

# *Regulação na Transição Energética*

Geopolítica da Energia de Baixo Carbono e seus impactos para a Transição Energética no Brasil

**Rodolfo Saboia**  
Diretor-Geral

Agosto, 2024



## O mundo precisa de energia de baixo carbono

Estudos indicam que o aumento de temperatura acima de 1,5°C, em 2050, em relação aos níveis pré-industriais, poderá gerar mudanças climáticas irreversíveis, comprometendo a vida como conhecemos.

- 1 Segundo especialistas, o mundo já começa a sentir hoje os efeitos das mudanças climáticas.
- 2 Ainda assim, não será possível abrir mão das fontes fósseis no curto e médio prazo.
- 3 Do contrário, seremos lavados a um cenário de escassez energética e, como consequência, enfrentaremos a elevação dos preços de energia.

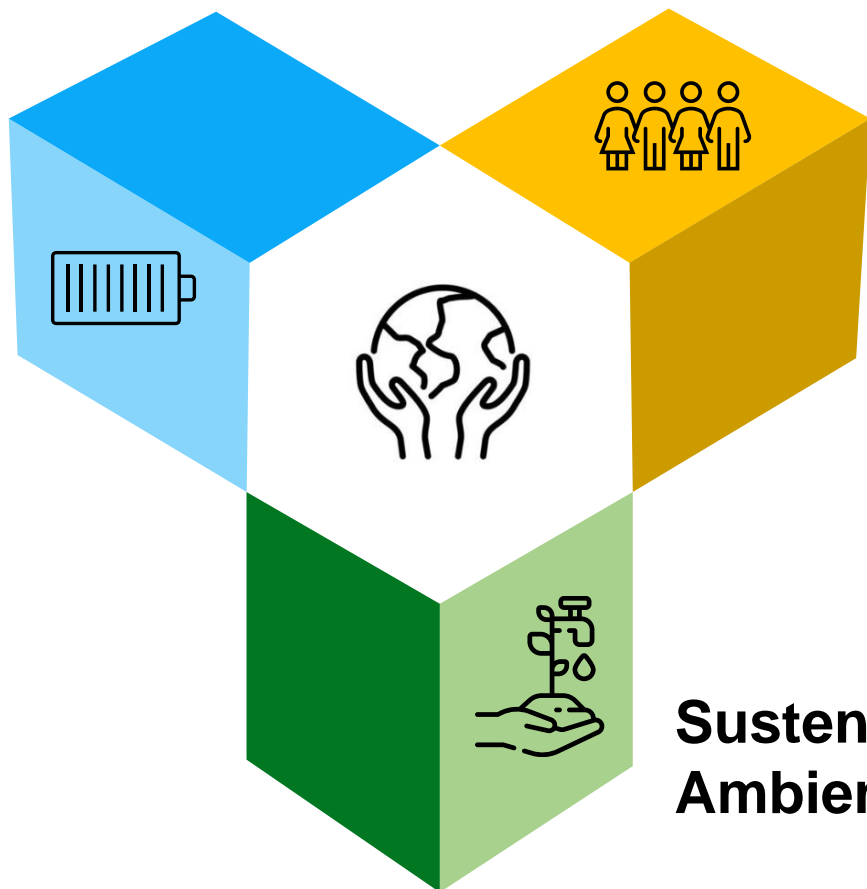


**Conflitos internacionais recentes alertaram ao mundo sobre a fragilidade da segurança energética.**

# O trilema da energia

A transição energética não deve ser vista de forma simplista, como uma substituição das fontes “más” pelas fontes “boas”.

**Segurança  
Energética**



**Equidade  
Energética**

## **Esforços públicos e privados**

serão necessários e urgentes para identificar, definir e remover barreiras, de maneira a garantir que a descarbonização da matriz energética global seja bem-sucedida e segura.

**Sustentabilidade  
Ambiental**

## A eficiência energética ganha relevância

Rever a forma como consumimos energia é tão necessário, quanto a busca pela substituição das fontes fósseis pelas renováveis.



Aumento da população global, que deverá aproximar-se a 10 bi em 2054

Expectativa de que o acesso a energia se amplie, alcançando mais pessoas

## Eficiência energética vista como chave para zerarmos as emissões líquidas

Desenvolvimento tecnológico e inovação para dar suporte ganhos de eficiência

Investimentos públicos e privados para dar suporte às mudanças



# O papel das fontes fósseis nesse contexto

A substituição das fontes fósseis é a prioridade, mas ainda precisaremos conviver com elas por algum tempo.



## Como conviver com as fontes fósseis, apesar de tudo?

- Triplicar energias renováveis até 2030.
- Dobrar a eficiência energética até 2030
- Acelerar os esforços para diminuir o uso de carvão, que não tenha o sequestro de carbono.
- Fazer esforços globais no sentido das emissões líquidas zero, utilizando combustíveis de baixo carbono, como o Hidrogênio.
- Acelerar a redução de emissões de metano.
- Eliminar os subsídios aos combustíveis fósseis ineficientes.



## DEBATE

- **COP 28:** Onde estamos e o que precisamos fazer para que o alvo de 1,5 °C seja alcançado?
- **COP 29:** Como fazer acontecer?
- **COP 30:** Os países precisarão entregar seus novos compromissos climáticos.



## Investimento Global

Espera-se que o investimento total em energia em todo o mundo ultrapasse os 3 trilhões de dólares, em 2024, sendo um terço ainda destinado às fontes fósseis.



**O caminho será longo e precisamos chegar rápido.**

Em 2022, **685 milhões** de pessoas não tiveram acesso a eletricidade e **2,1 bilhões** de pessoas não tiveram acesso a combustíveis e tecnologias limpas para cocção  
(Banco Mundial, 2024)



### **Necessidade de mais investimentos**

São necessários mais investimentos para atender à crescente demanda por energia nos países em desenvolvimento, onde o **elevado custo de capital** tem atrasado os novos projetos.



### **Atração de investimento**

Segundo a AIE, os gastos anuais com energia limpa em economias emergentes e em desenvolvimento (fora a China), embora ainda aquém do necessário (15% do total), deverão ultrapassar, pela primeira vez, os **300 bilhões de dólares, liderados pela Índia e Brasil.**

## O Brasil no contexto da Transição Energética

Com uma matriz energética das mais limpas, além de representar um mercado relevante, o país oferece condições favoráveis para o desenvolvimento de projetos voltados à transição e à integração energética.



**2º** maior produtor e consumidor de biocombustíveis



**8º** maior consumidor de combustíveis



**9ª** maior economia mundial



**6ª** maior capacidade instalada de produção de energia eólica e solar





# A participação do setor de O&G na transição energética

As empresas do setor estão presentes no mundo todo e têm buscado investir em tecnologias associadas à transição energética.



01

No Brasil, **1%** da receita bruta dos campos de grande produção devem ser investidos em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

02

**R\$ 4 bilhões** investidos, por ano, em centros de pesquisa e universidades brasileiras, sendo que, no ano passado, **30%** do total foram investidos em projetos voltados a temas de sustentabilidade e descarbonização.

03

As empresas de O&G pretendem investir, em média, **10%** do orçamento total de PD&I, no Brasil, visando desenvolver e apoiar tecnologias verdes, descarbonização e impactos ambientais.

04

Até o momento, mais de **400** projetos já foram iniciados em temas como recuperação ambiental, hidrogênio, biogás, energia dos oceanos, bioquerosene.



**Pré-Sal – Classe Mundial**

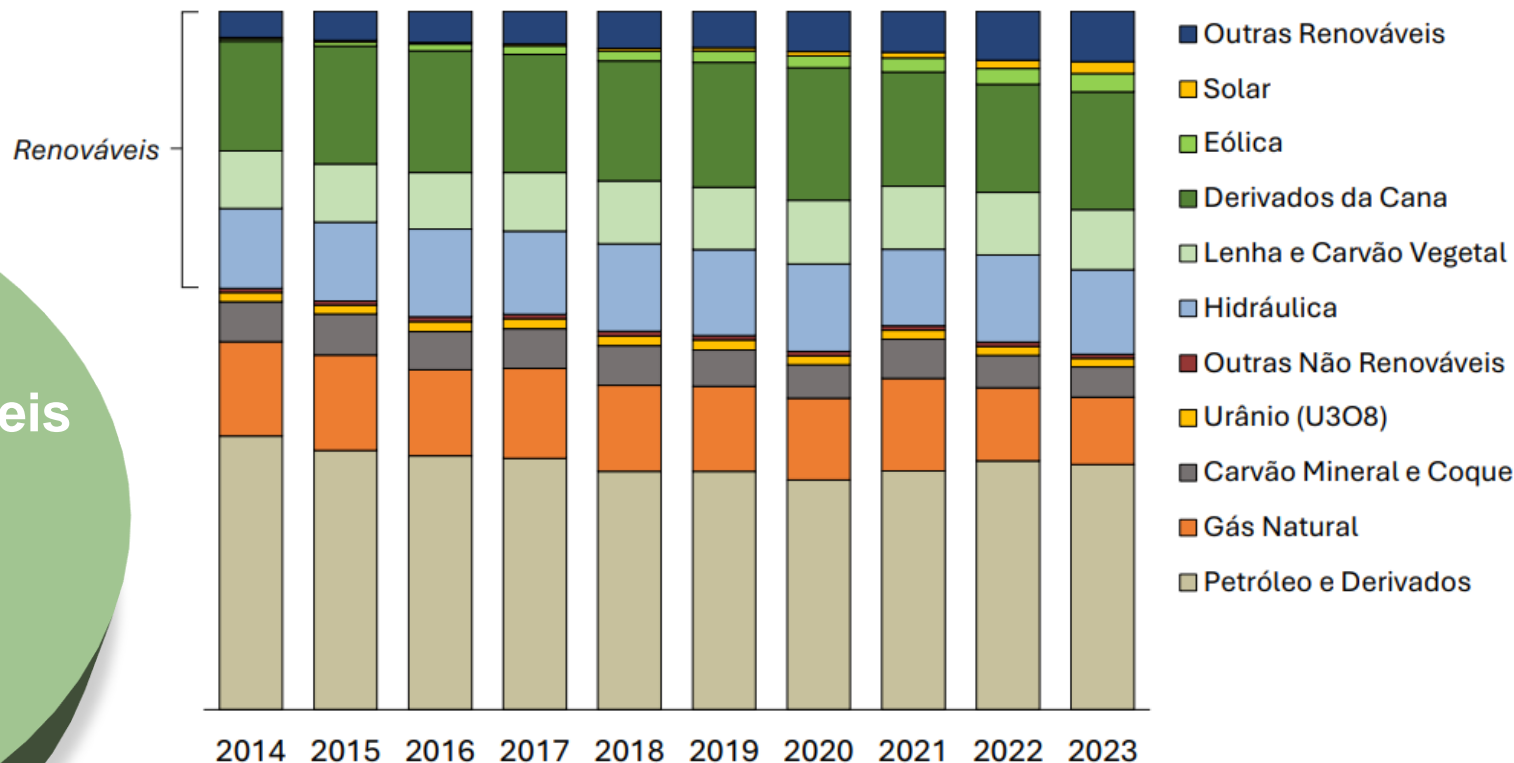
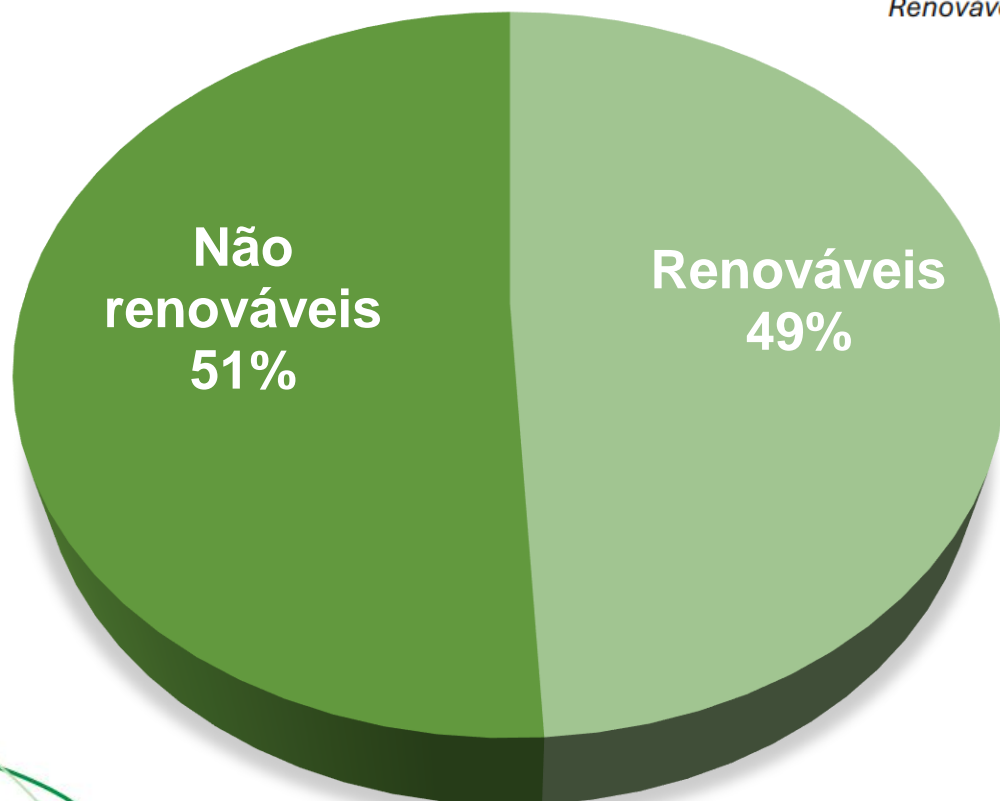
**Intensidade de Carbono: 9 – 10 kgCO<sub>2</sub>e/boe** (Metade da média global)



# Oferta Interna de Energia

Na última década, a participação do gás natural na matriz energética nacional caiu, de 13,5% para 9,6%

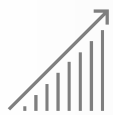
## Oferta Interna de Energia 2014-2023



Fonte: BEN 2024

# Vantagens comparativas transformadas em competitivas

Um país de dimensões continentais, com uma diversidade de biomas e condições favoráveis ao desenvolvimento de energia por diferentes rotas tecnológicas.



Capacidade de produzir energia limpa em quantidade superior à demanda interna.



Variado “cardápio” de soluções voltadas à descarbonização.



Potencial para produção de hidrogênio a custos competitivos.



Histórico de estabilidade política e regulatória, com respeito aos contratos.



## O esperar da ANP em 2024?

A nova agenda regulatória se encontra em construção e seguirá um modelo mais aderente às expectativas da sociedade e do mercado.



**Manter o foco no desenvolvimento de um ambiente regulatório estimulante e favorável ao investimento.**

Com uma agenda regulatória desafiadora, ações continuarão a ser priorizadas, sendo certa a urgência inerente às questões do gás.



**Manter a participação em mesas de discussão envolvendo o tema Gás Natural**

Estudos, benchmarking, participação em GTs e Comitês, além da aproximação junto a reguladores estaduais continuarão a fazer parte da rotina da agência.



**Estar aberta ao mercado para conhecer casos concretos que aguardam regulação, mas que já poderiam ser colocados em prática por meio de análise específica.**

Atualmente, encontra-se em análise pedido de autorização de uma estocagem subterrânea.



**Ampliar e prever, cada vez mais, instrumentos que fortaleçam a transparência e a previsibilidade**

Disponibilizar informações relevantes e criar um ambiente que garanta segurança e previsibilidade aos investidores e agentes econômicos.



**Instagram**

[instagram.com/anpgovbr](https://www.instagram.com/anpgovbr)



**Facebook**

[facebook.com/ANPgovbr](https://www.facebook.com/ANPgovbr)



**Twitter/X**

[twitter.com/anpgovbr](https://twitter.com/anpgovbr)



**LinkedIn**

[linkedin.com/company/agen  
cia-nacional-do-petroleo](https://www.linkedin.com/company/agen-cia-nacional-do-petroleo)

Av. Rio Branco 65, 21º andar – Rio de  
Janeiro – Brasil  
Telefone: +55 21 2112-8100