

Aspectos socioambientais e mecanismos de participação social

Rio de Janeiro/RJ
Setembro de 2020

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



PREMISSAS ESTRATÉGICAS PARA A EXPANSÃO ENERGÉTICA



Impactos ambientais

Alinhamento aos esforços de combate às mudanças climáticas e preservação ambiental

Desenvolv. socioeconômico

Energia como fator fundamental para o desenvolvimento socioeconômico e equidade



Segurança energética

Brasil deve gerenciar o nível de exposição a riscos de suprimento de energia

Competitividade

O custo da energia é fator de inserção econômica internacional do Brasil

PERSPECTIVA SOCIOAMBIENTAL DE QUESTÕES TRANSVERSAIS PARA A EXPANSÃO:

Economia de baixo carbono e menor pegada ambiental



Dimensões principais:

1. *Energética* – priorizar fontes não emissoras e uma maior eficiência energética.
2. *Ambiental* – Aproveitamento de recursos minimizando os impactos socioambientais.
3. *Econômica* – trajetórias que atendam às prioridades econômicas.
4. *Tecnológica* – trajetórias adequadas às potencialidades locais e seus contextos industriais e de desenvolvimento tecnológico.

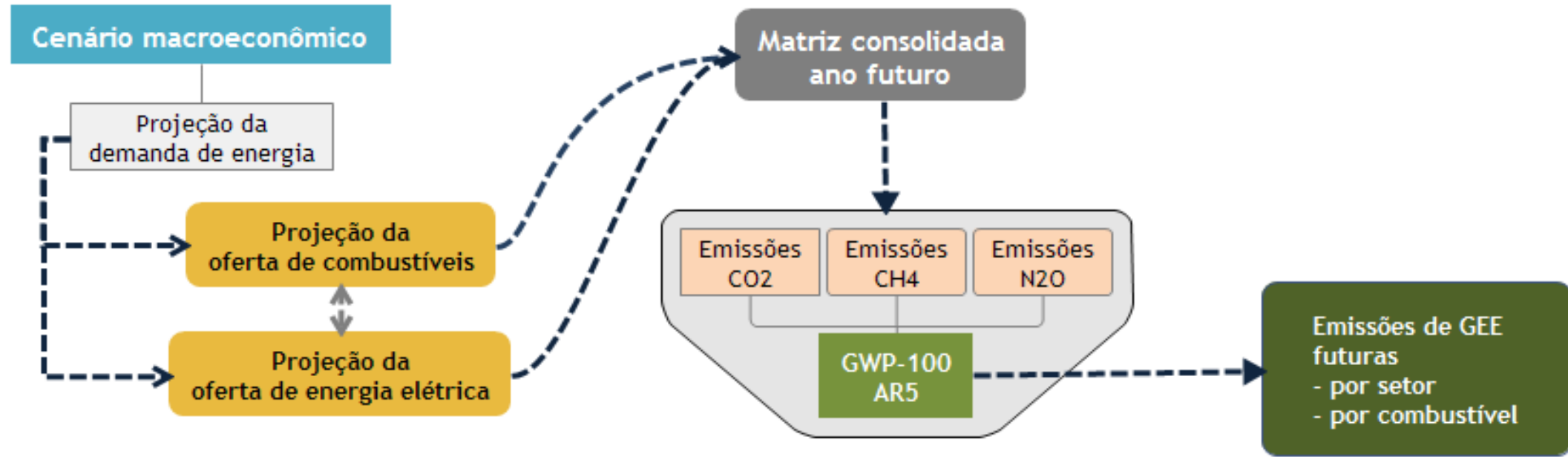
DESCARBONIZAÇÃO



MAPA DO CAMINHO

Desafios	Recomendações		
	2020 - 2030	2030 - 2040	2040 - 2050
Manutenção da elevada participação de fontes não-emissoras na matriz energética	<i>Produzir curva de custo de abatimento de emissões de GEE</i>		
	<i>Estruturar novos produtos, fomentar ações de eficiência energética e inovação relacionados com mitigação</i>		
	<i>Monitorar as políticas de mitigação para o setor de energia</i>		
Construção de um desenho para a transição para economia de baixo carbono	<i>Mapear as iniciativas, banco de informações e riscos associados à transição para economia de baixo carbono</i>		
	<i>Articular com outros setores e tomadores de decisões relacionados ao tema para garantir a coerência e consistência das políticas para implementação de medidas de descarbonização</i>		

CÁLCULO E ANÁLISE DAS EMISSÕES DA EXPANSÃO ENERGÉTICA

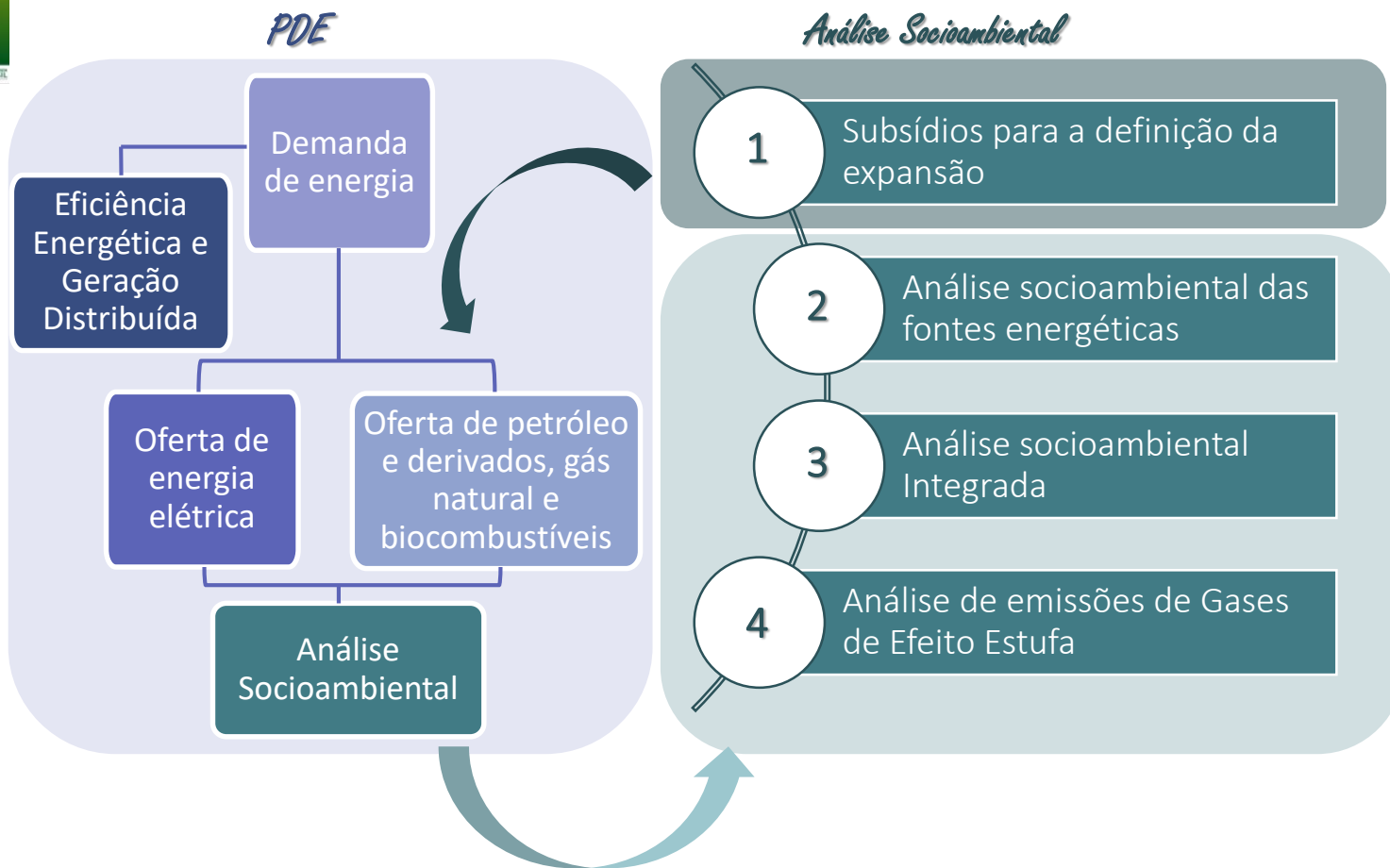


As projeções de emissões embasaram os compromissos e acordos brasileiros, como a NDC



O PDE é o plano setorial de mitigação e adaptação de mudança do clima (Decreto nº 7.390/2010)

A ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DO PDE - ETAPAS E PREMISAS



Análises orientadas pelo conceito de Sustentabilidade

Minimização dos impactos socioambientais na produção, geração e transmissão de energia

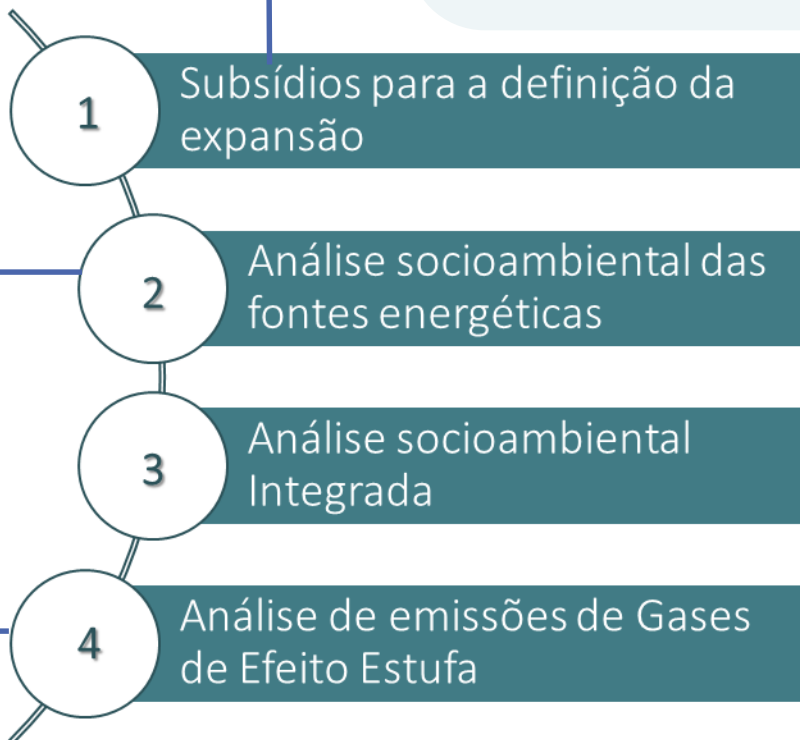
Discussões sobre mudança do clima

ETAPAS DA ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DO PDE



Avaliação das condições em que as interferências da expansão prevista poderão ocorrer sobre o meio natural e a sociedade.

Análises tendo como referência as negociações internacionais sobre mudança do clima e os compromissos assumidos pelo país.

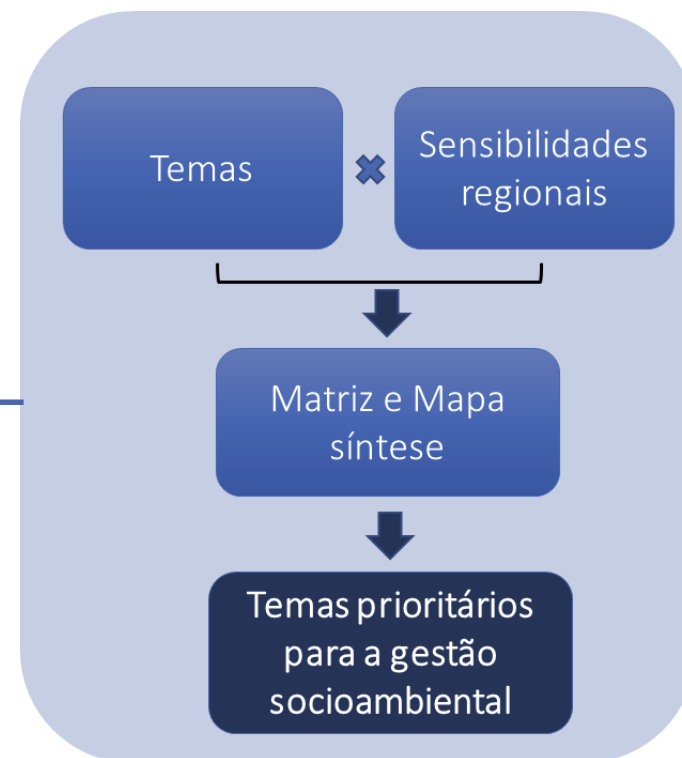


Avaliação processual das UHEs

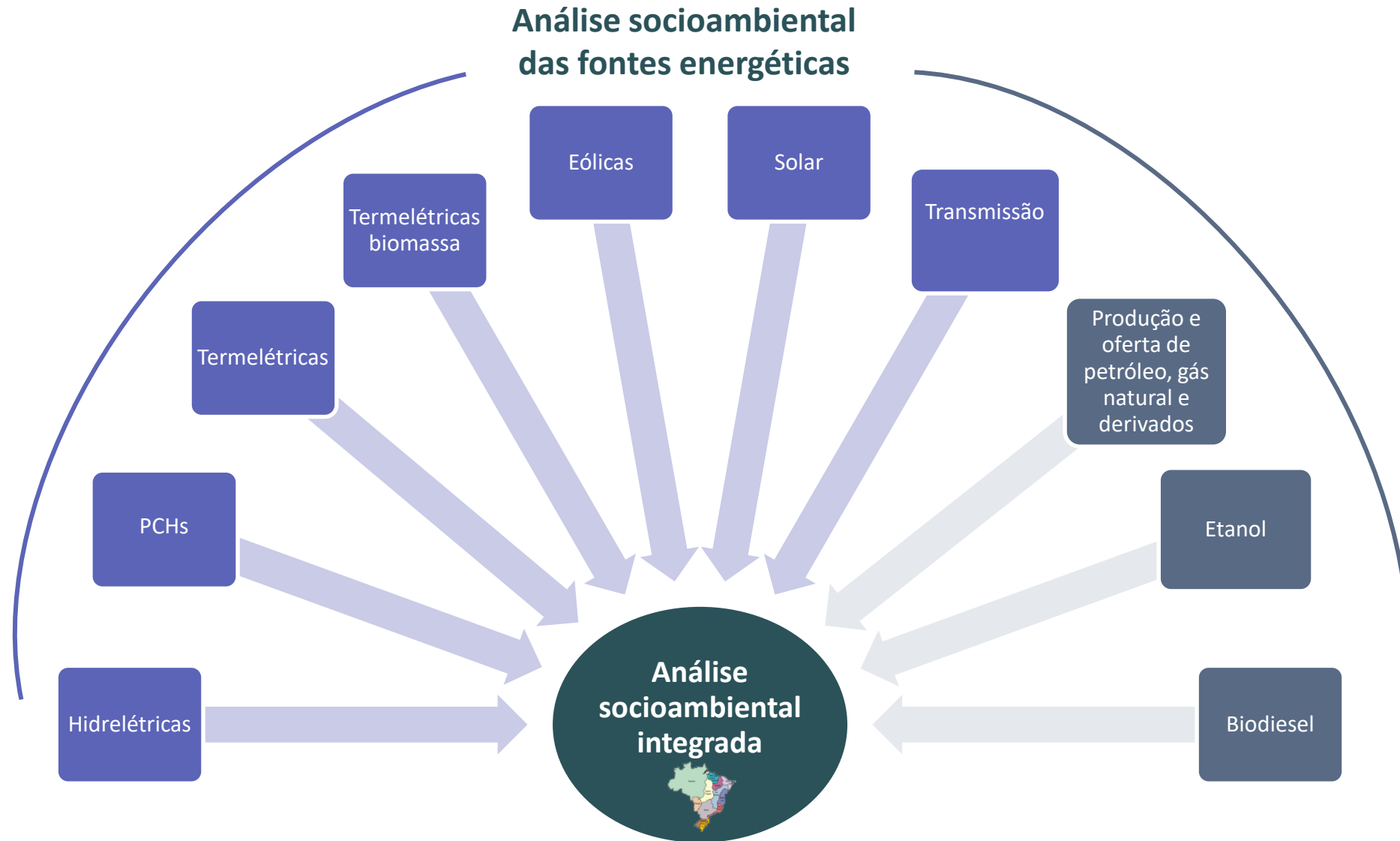
- Estimativa do ano para entrada em operação das UHEs que poderão compor a expansão da oferta decenal

Análise da complexidade socioambiental das UPs de petróleo e GN

- Classificação da complexidade das UPs e estimativa do tempo para o licenciamento ambiental



ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL INTEGRADA NO PDE





Regiões → Projetos ↓	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste
UHEs					
PCHs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
UTEs fósseis			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
UTE nuclear					
UTEs a biomassa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eólicas					
Solar				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transmissão					<input type="checkbox"/>
E&P de petróleo e GN	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
Refinarias, UPGNs e Terminais de GNL	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Gasodutos de transporte				<input type="checkbox"/>	
Etanol					
Biodiesel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MATRIZ SÍNTESE DA ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL INTEGRADA DO PDE 2029



Vegetação nativa



Qualidade do ar



Fauna

Organização territorial



Unidades de conservação

Temas socioambientais



Recursos hídricos



Resíduos



Paisagem



Comunidades quilombolas



Povos e terras indígenas

PDE 2029 Análise Integrada Síntese

Temas Socioambientais

-  Comunidades Quilombolas
-  Fauna
-  Organização Territorial
-  Paisagem
-  Povos e Terras Indígenas
-  Qualidade do Ar
-  Recursos Hídricos
-  Resíduos
-  Unidades de Conservação
-  Vegetação Nativa



Empresa de Pesquisa Energética

REGIÃO NORTE

- Biodiesel
- PCH
- Petróleo (E&P)
- Terminal de GNL
- Transmissão
- UHE
- UTE (Biomassa)



REGIÃO CENTRO-OESTE

- Biodiesel
- Etanol
- PCH
- Petróleo (E&P)
- Solar
- Transmissão
- UHE
- UTE (Biomassa)
- UTE (Gás Natural)



REGIÃO SUL

- Biodiesel
- Eólica
- PCH
- Transmissão
- UHE
- UTE (Biomassa)
- UTE (Carvão Mineral)
- UTE (Gás Natural)



REGIÃO NORDESTE

- Biodiesel
- Etanol
- Eólica
- PCH
- Petróleo (E&P)
- Refino
- Solar
- Terminal de GNL
- Transmissão
- UPGN
- UTE (Biomassa)
- UTE (Diesel)
- UTE (Gás Natural)

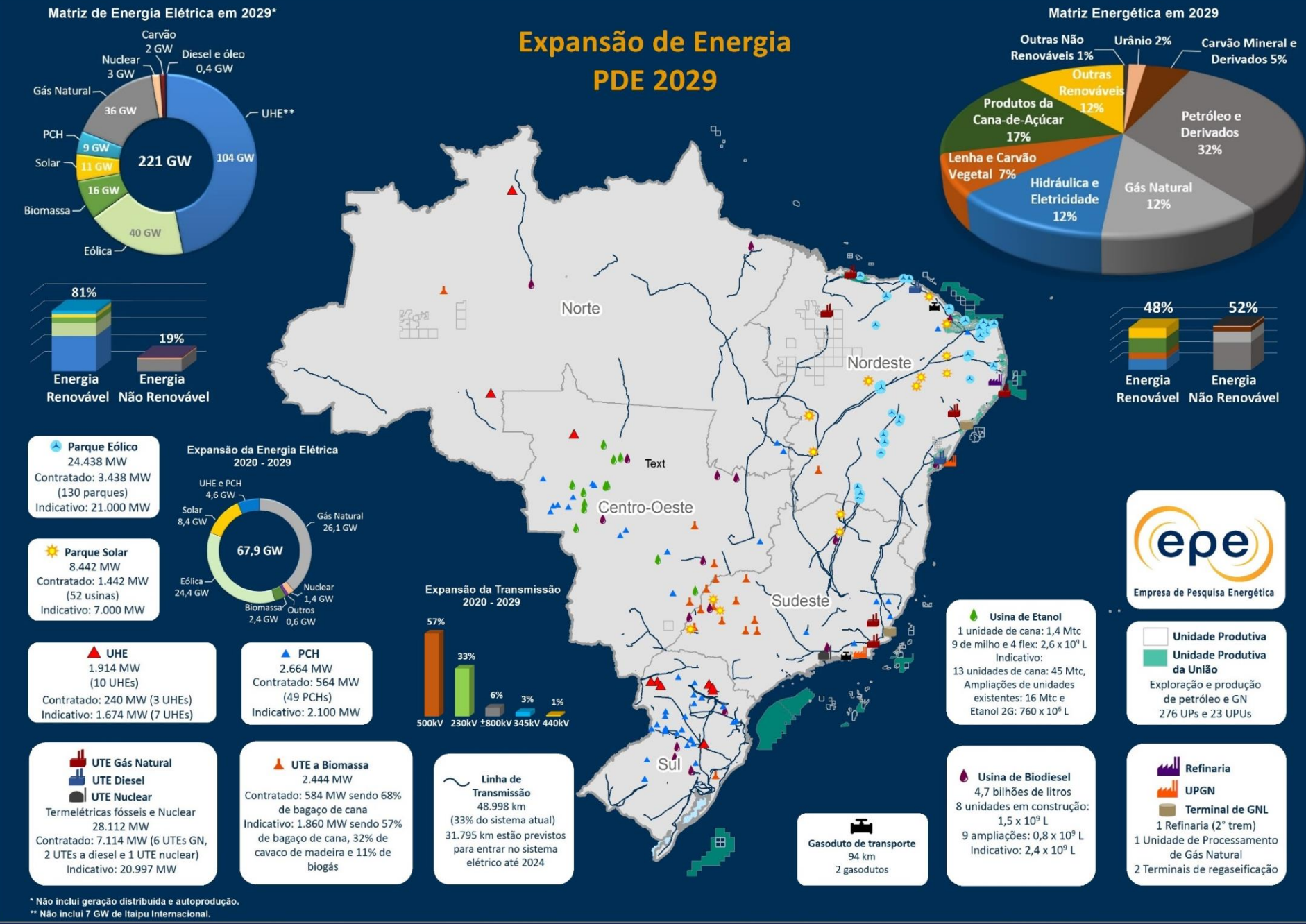


REGIÃO SUDESTE

- Biodiesel
- Gasoduto de Transporte
- PCH
- Petróleo (E&P)
- Solar
- Terminal de GNL
- Transmissão
- UPGN
- UTE (Biomassa)
- UTE (Gás Natural)
- UTE (Nuclear)



- Demanda de energia crescente.
- Investimentos previstos alinhados com o objetivo da **NDC**.
- O Brasil se destaca no setor de energia por sua **matriz renovável** e pela **baixa emissão de carbono**. O objetivo é manter o patamar!
- O PDE é um Plano indicativo. Os **caminhos** para se atingir a expansão com baixas emissões são **flexíveis**.



Mecanismos de participação social

Tendências

Pela sociedade: demanda crescente de maior participação no processo de planejamento energético

Pelo setor de energia: mais diálogo, transparência e participação nos estudos e nas atividades

Mecanismos

Consultas públicas (pela internet e presenciais), seminários, oficinas participativas, audiências públicas, reuniões técnicas, decisões de conselhos deliberativos

Exemplos

Nos planos de energia de médio e longo prazo, PDE e PNE: consultas públicas, *workshops* temáticos e reuniões com agentes de diversos segmentos

Nos estudos de inventário de usinas hidrelétricas: reunião pública da AAI e reuniões com alguns segmentos específicos

Mecanismos de participação social

Exemplos

Nas avaliações ambientais de áreas sedimentares – AAAS: consultas públicas, internet e presenciais, e oficinas

Nos estudos de viabilidade:

Planos de comunicação e diálogo e relacionamento (oficinas, reuniões, *site* etc.) e audiências públicas (licenciamento ambiental)

Audiências públicas para os editais de leilão de transmissão

Aprimoramentos

MME e EPE interlocução antecipada com OEMAs e intervenientes para transmissão

Aneel e MME realização de inventários hidrelétricos participativos

Obrigado!

Avenida Rio Branco, 1 - 11º andar
20090-003 - Centro - Rio de Janeiro
www.epe.gov.br