

O papel do Gás e seu novo mercado, em meio a Transição Energética

Symone Araújo
Diretora da ANP



19/07/2021

Agenda

- 1 - O Papel da ANP e a Cadeia de O&G
- 2 - Panorama do Segmento de E&P
- 3 - Desinvestimentos da Petrobras
- 4 - Abertura dos Setores de Refino e Distribuição
- 5 - A Abertura do Mercado do Gás
- 6 - O Papel dos Biocombustíveis e o RenovaBio
- 7 - Transição Energética e Sustentabilidade
- 8 - Programa Nacional do Hidrogênio

O papel da ANP



Regular

Estabelecer a regulação da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis, promovendo a **livre concorrência**, a **garantia do abastecimento nacional** e a **proteção dos interesses dos consumidores** quanto a preço, qualidade e oferta de produtos.



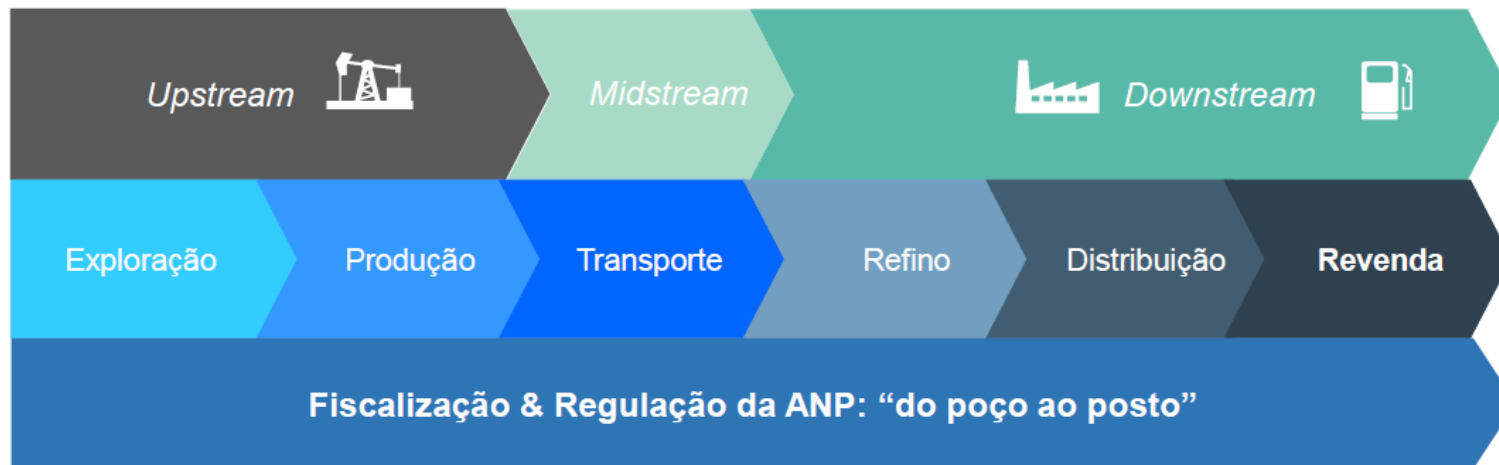
Contratar

Outorgar autorizações para as atividades das indústrias reguladas, promover licitações e assinar contratos em nome da União com os concessionários (exploração, desenvolvimento e produção).



Fiscalizar

Fazer cumprir as normas nas atividades da indústria regulada, fiscalizando diretamente ou mediante convênios com outros órgãos públicos.



Brasil: um protagonismo cada vez maior no E&P

2021



10°

Maior Produtor
(BP Statistical
Review 2020)



93

Grupos de empresas
no E&P , 50%
estrangeiras
(Maio 2021)

Produção:

~3M

Bpd de produção
de óleo
(Abril 2021)

131M

M³ de produção
de gás
(Abril 2021)

Reservas:

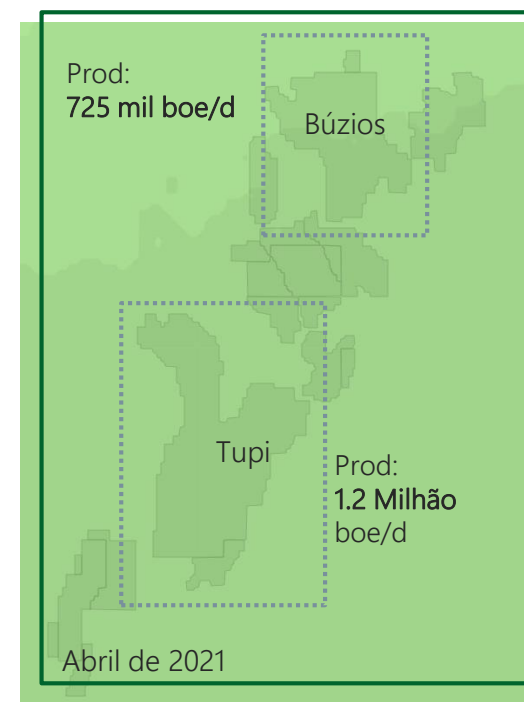
~12B

Bbl em reservas
provadas de óleo
(Dez 2020)

~337B

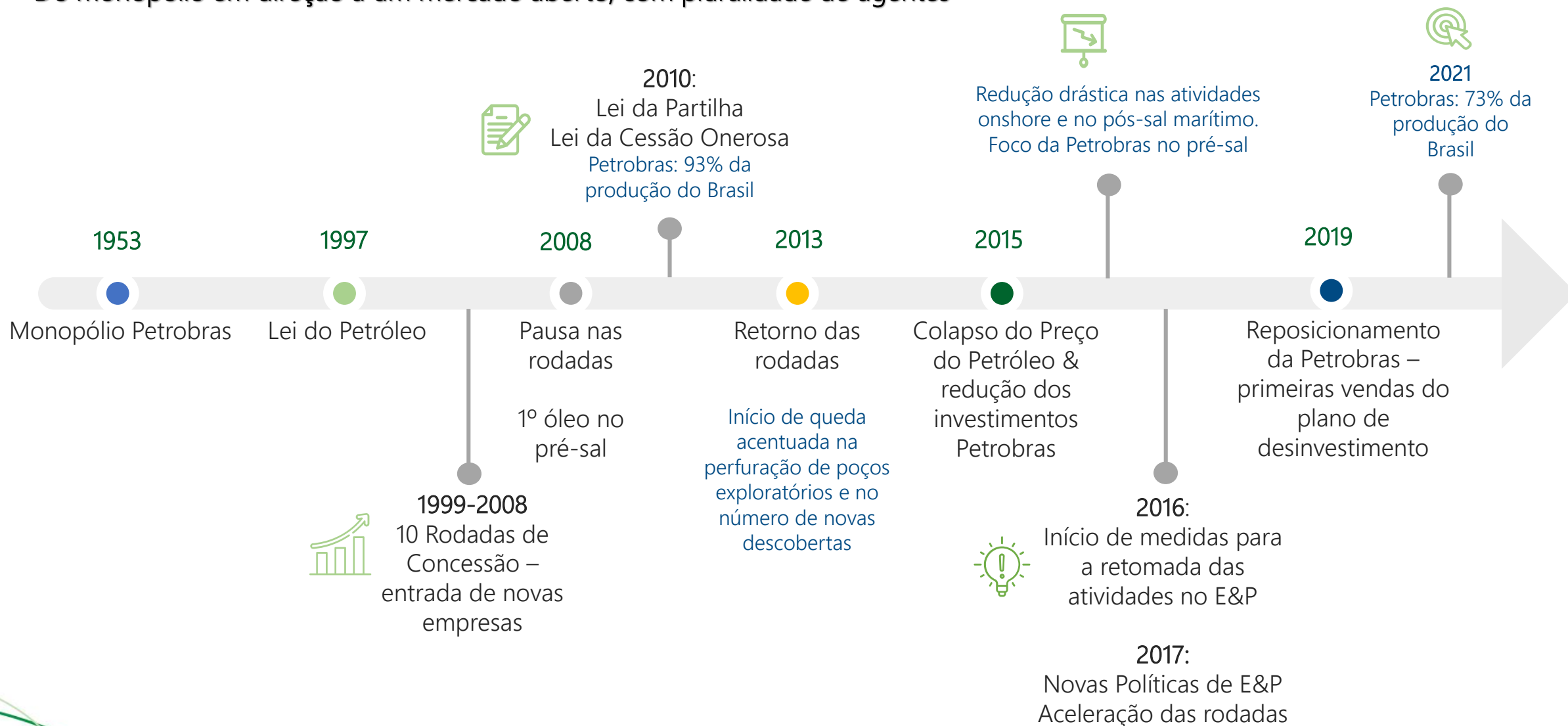
M³ em reservas
provadas de gás
(Dez 2020)

Ativos competitivos, projetos
resilientes e recursos de
classe mundial (pré-sal)



O histórico de E&P no Brasil

Do monopólio em direção a um mercado aberto, com pluralidade de agentes



Uma transformação sem precedentes

O reposicionamento da Petrobras representa uma oportunidade de transformação em todos os setores

E&P



Um novo setor de E&P com **pluralidade de agentes emergirá** do Plano de Desinvestimento da Petrobras, atraindo novos investimentos, principalmente para os campos maduros.

A partir da atuação dos corretos players em cada ambiente, do desenvolvimento do pré-sal, e do sucesso exploratório dos blocos licitados, o Brasil assumirá um protagonismo ainda maior no upstream.

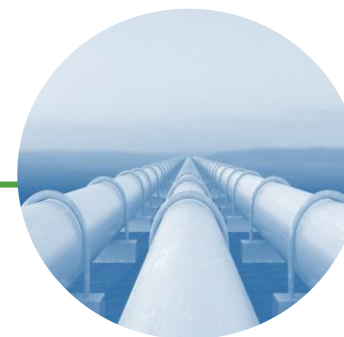
Downstream



Metade da capacidade de refino está sendo desinvestida pela Petrobras, possibilitando, **pela primeira vez, a abertura do setor** de produção de combustíveis no país.

A transição desse modelo requer atenção especial nos aspectos de garantia do abastecimento e da efetiva criação de um novo mercado dinâmico e competitivo.

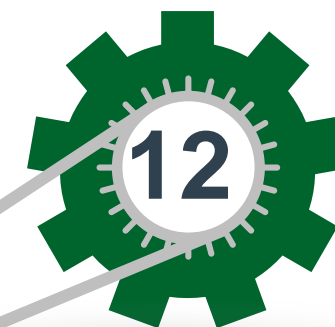
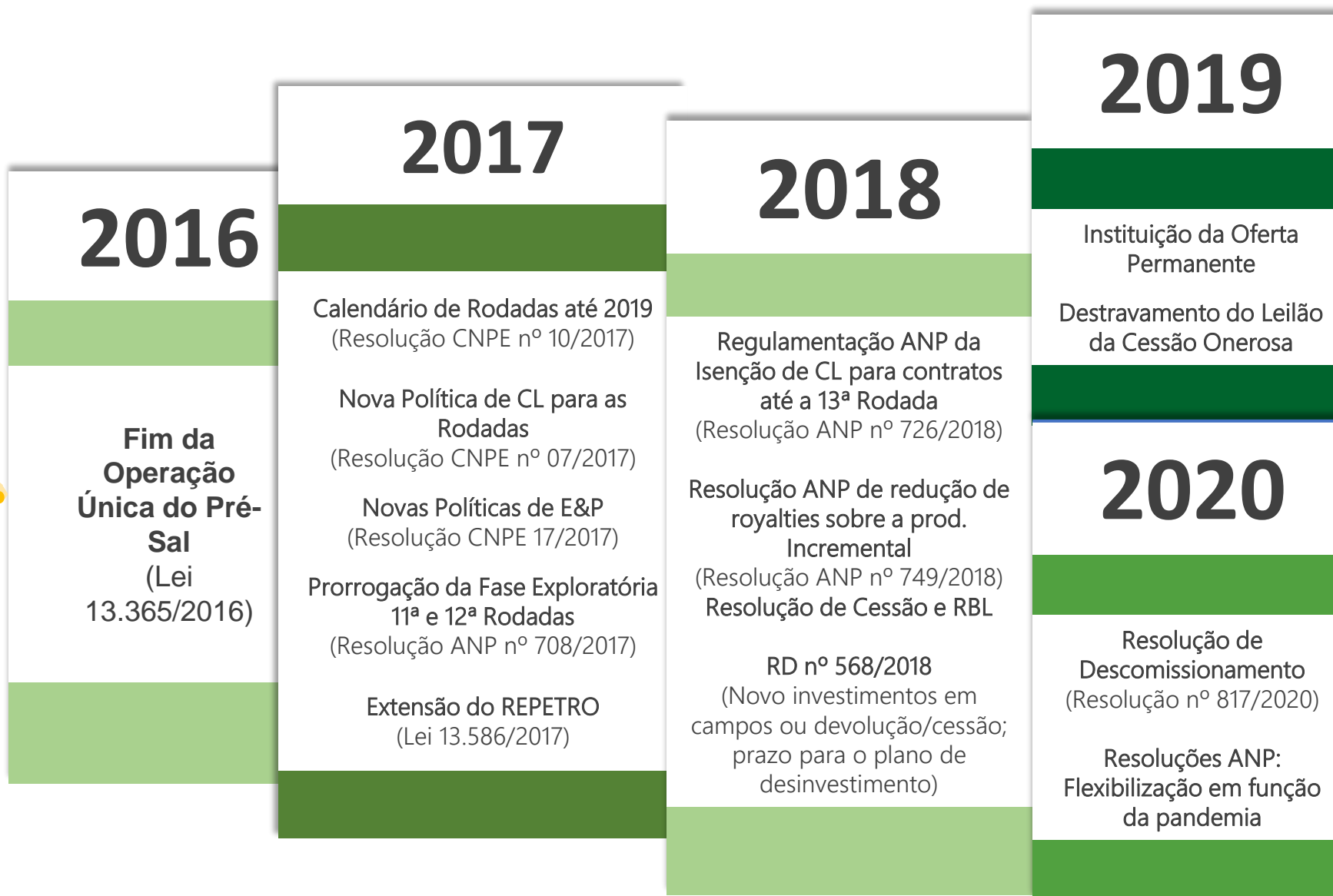
Gás



Primeira abertura efetiva do mercado de gás natural: saída da Petrobras do transporte e da distribuição; e acesso às infraestruturas essenciais (UPGN/Gasodutos).

Nova Lei do Gás já aprovada e agenda regulatória em andamento na ANP para implantar **o novo mercado de gás**, com oportunidades de negócios entre os diversos agentes da cadeia.

Muitas medidas já foram realizadas para fomentar as atividades no E&P

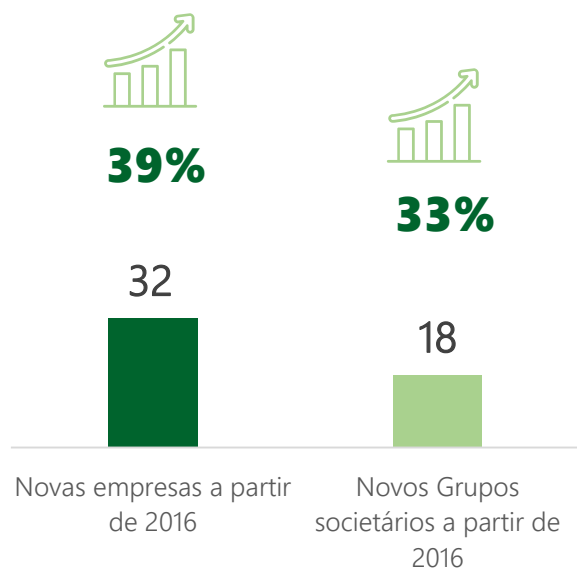


Rodadas
(em 2017/2020)

E no onshore...

Um novo mercado sendo estabelecido com o Plano de Desinvestimento da Petrobras e áreas ofertadas nos leilões, suportado por investidores estrangeiros e nacionais

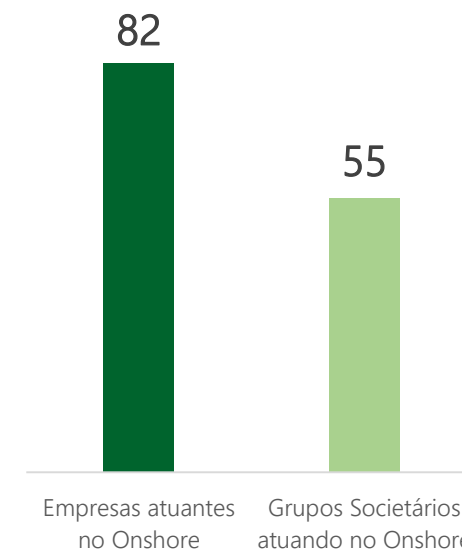
Crescimento desde 2016



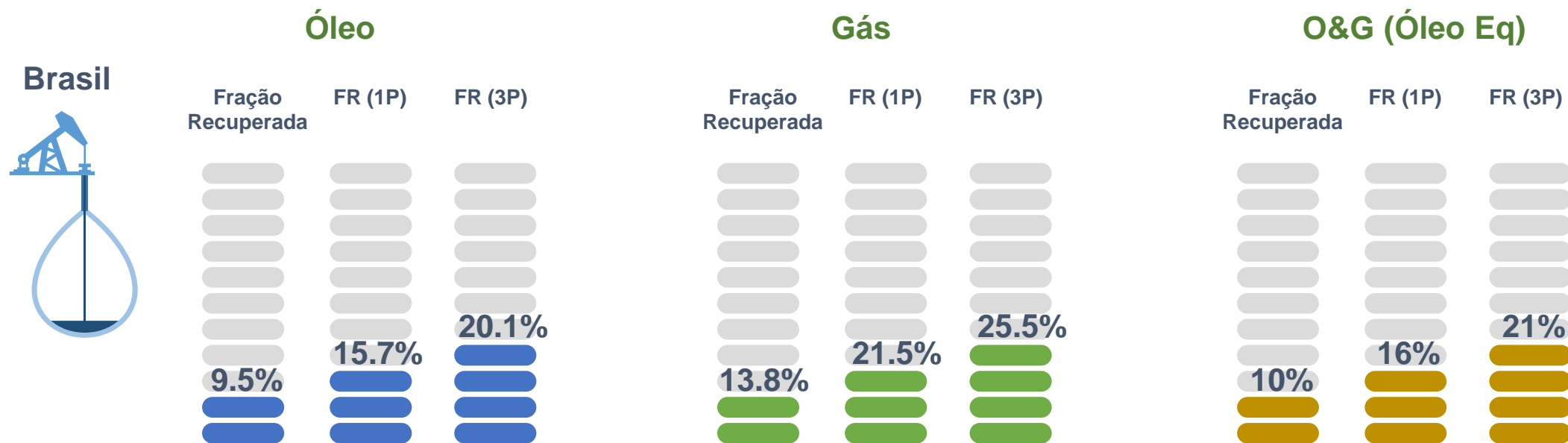
Crescimento do número de empresas atuando em terra

Logos included: energizzi, Petro, petroborn, NTE, Leros Petróleo & Gás, Eagle Oil & Gas Co., ENP Energy Platform, Newo, Karavan Oil, Energy Paraná, 3R Petroleum, Slim Drilling, Brasil Refino, bgn, and Potiguar E&P.

2021



O que já produzimos e o nosso potencial



Fonte: Boletim Anual de Reservas 31/12/2019

*sem contabilizar a injeção acumulada de gás

	Brasil	Bacia de Campos	Onshore
👉 1% a mais no FR	~2.4Bboe	~1Bboe	~200Mboe

O aumento do FR é **objetivo da política energética** e deve ser perseguido por todos os agentes, conforme preconizam as melhores práticas



Resiliência em 2020 e prontos para a recuperação



**Resoluções
emergenciais de
flexibilização de
regras**

**Foco na saúde e
segurança
operacional**



COVID 19



**5% de
Crescimento da
Produção**

Gás: 127 Mm³/d
Óleo: 2,94 Mbpd

Alta performance do
Pré-Sal



Recorde na Exportação

Óleo: 1,37 Mbpd

Petróleo e óleo
combustível de baixo
teor de enxofre



**Aquisição de
Ativos**

Cessões de
Direitos
aprovadas pela
ANP: 50

18 áreas
arrematadas no
2º Ciclo da Oferta
Permanente

Posicionados para a recuperação



**Players corretos
em cada ambiente**

Desinvestimento
da Petrobras

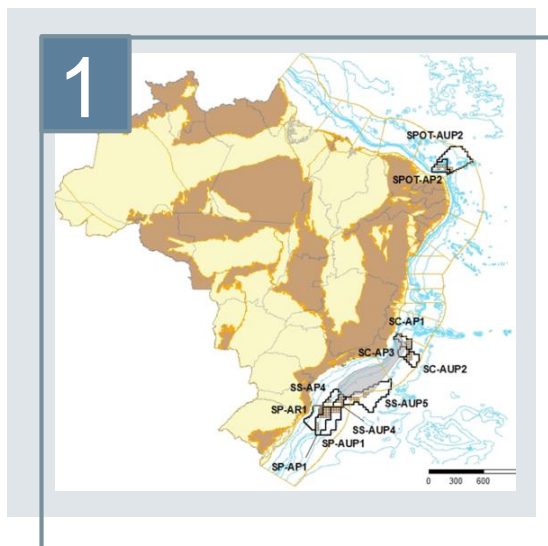
+ Medidas para
abertura e aumento a
competitividade no
upstream, downstream
e gás natural



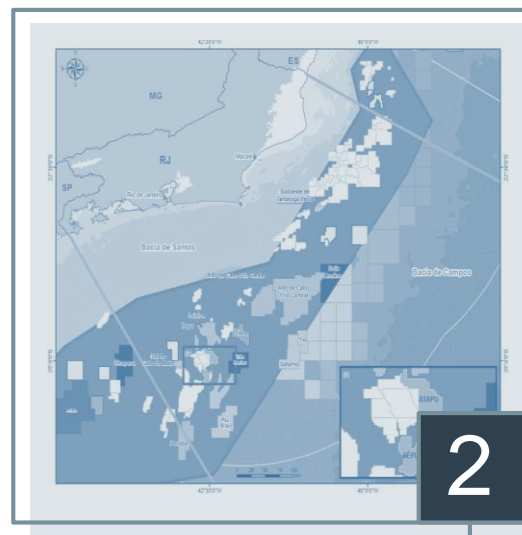
**Mais de 15 unidades
de produção
previstas até 2025**

EA (Oil 2021): “With
US and Canadian
growth tapering
off, **Brazil is poised to
be one of the key
sources of growth** over
the medium term.”

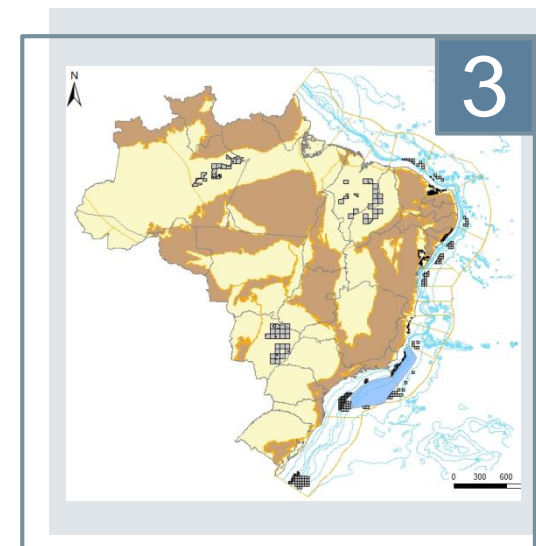
Oportunidades nos leilões 2021



92 blocos em oferta
 Bacias de Campos, Pelotas,
 Potiguar e Santos
 Oportunidades no pré-sal além das
 200 milhas náuticas com sísmica 3D
 adquirida recentemente
Sessão Pública: 07/10/2021



02 áreas: Atapu and Sépia
 Conclusão da negociação
 entre PPSA e Petrobras
A ser agendada

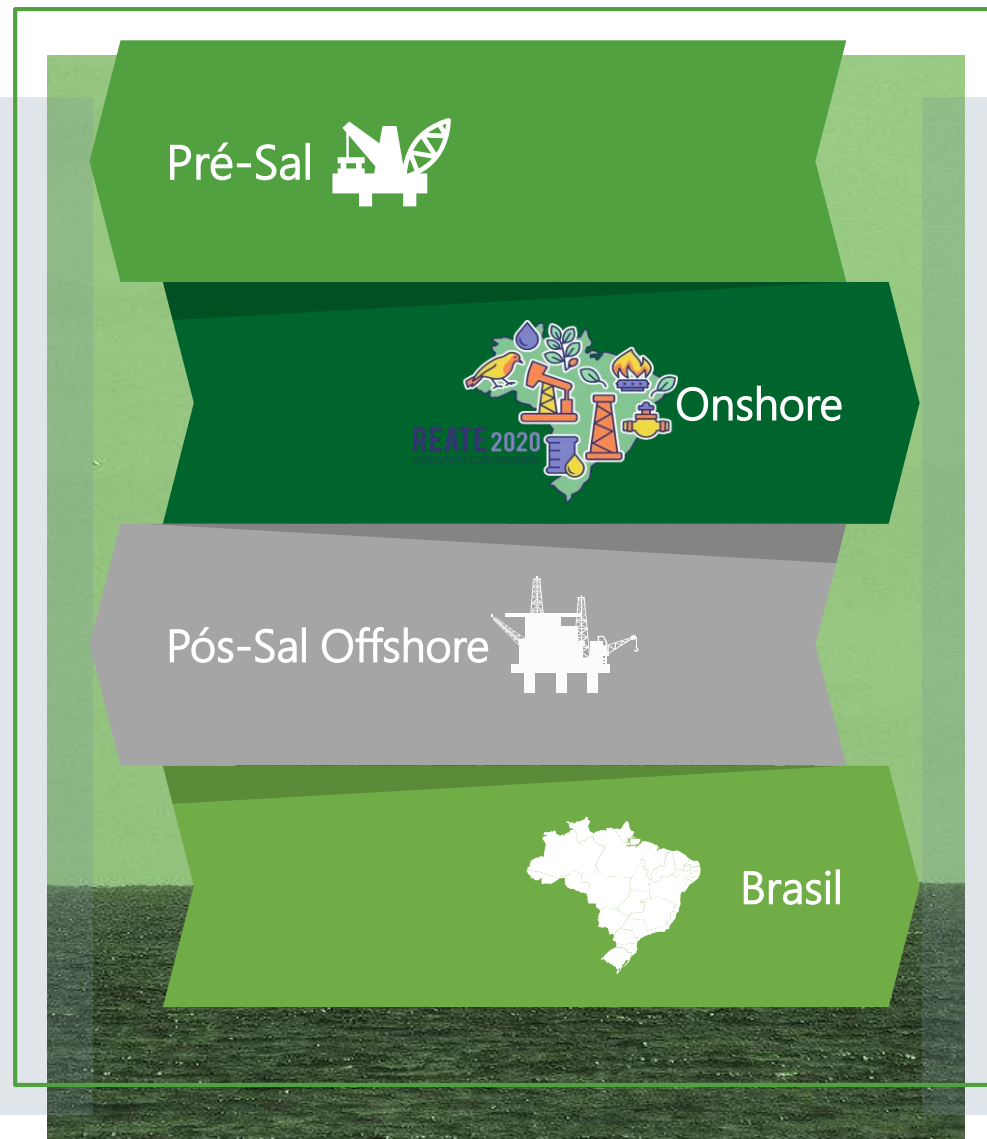


Em adição aos 691 blocos
 disponíveis, há previsão de
 adição de 377 novos blocos
 A abertura do 3º Ciclo
 depende da declaração de
 interesse das empresas

Mas é preciso fazer mais...

Acelerar a **exploração e o desenvolvimento** do pré-sal

Aumentar o FR dos campos maduros e **acelerar as atividades exploratórias** nas bacias de novas fronteiras (margens leste e equatorial)



Revitalizar o onshore, aumentar a FR dos campos maduros, promover o mercado de pequenos e médios produtores, **intensificar as atividades exploratórias,** quantificar o potencial petrolífero

Atrair os **players corretos para cada ambiente,** suportados por investidores e aumentando a diversidade de fornecedores

Desinvestimentos da Petrobras



E&P: redução de investimentos com concentração dos recursos no pré-sal



Gás Natural: corte de investimentos, venda de ativos






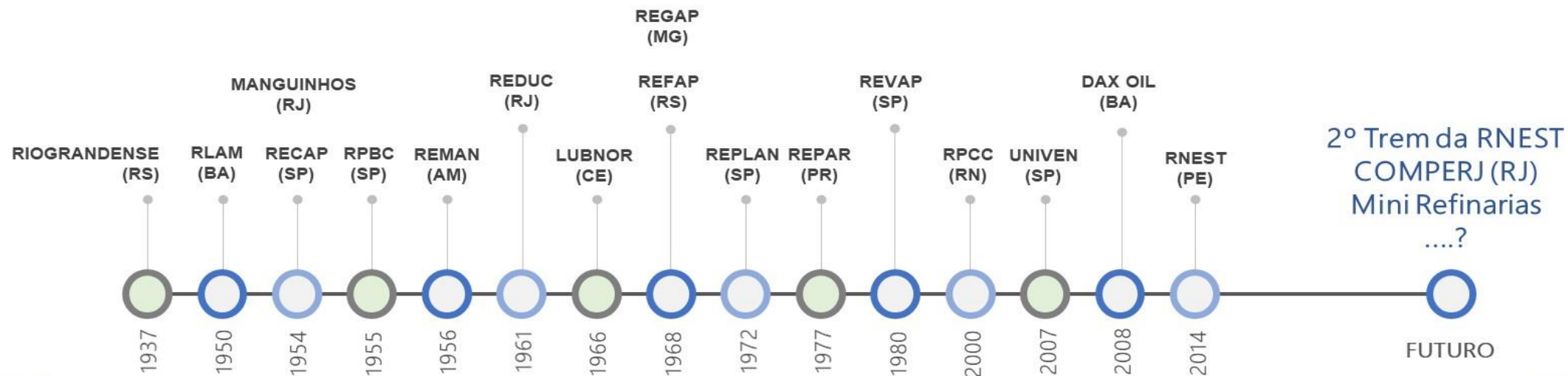
Abastecimento: redução de investimentos, venda de participações em refinarias

O reposicionamento da Petrobras demanda ações regulatórias e de políticas energéticas para que os investimentos em campos maduros, no refino, infraestrutura portuária, logística e gás natural sejam retomados

Abertura dos Setores de Refino e Distribuição

Perspectivas

- 
 Primeiro momento: ampliação da capacidade (parcerias/desinvestimento Petrobras)
- 
 Segundo momento: novas refinarias
- 
 A implantação de mini refinarias também é uma oportunidade em evidência



Abertura dos Setores de Refino e Distribuição

Requisitos à atração de investimentos



VENDA DE ATIVOS DA PETROBRAS



COMPETIÇÃO (SEM DOMÍNIO DE UM ÚNICO AGENTE)



LIBERDADE DE PREÇO COM TEMPO



INVESTIMENTOS E ACESSO À INFRAESTRUTURA DE MOVIMENTAÇÃO



SIMPLIFICAÇÃO TRIBUTÁRIA



ESTABILIDADE REGULATÓRIA



HARMONIZAÇÃO DOS PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS – PREVISIBILIDADE AO MERCADO

Abertura dos Setores de Refino e Distribuição

Alienação de ativos downstream pela PETROBRAS

CADE: Extensão de prazo para o TCC

	<i>Conclusão da alienação</i>
RLAM (BA)	IV Tri/2021
REMAN (AM)	Jul/2021
LUBNOR (CE)	
REFAP (RS)	
SIX (PR)	Out/2021
REGAP (MG)	
RNEST (PE)	
REPAR (PR)	Dez/2021

Contrato de alienação assinado em Mar/2021

Abertura dos Setores de Refino e Distribuição

Alienação de ativos downstream pela PETROBRAS

ANP: Planos de Ações

CURTO PRAZO

Gestão da transição para o novo mercado pós-alienação dos ativos, com pluralidade de refinadores e ambiente mais competitivo, na busca da garantia do suprimento de derivados de petróleo em todo o território nacional e na proteção dos consumidores.

MÉDIO E LONGO PRAZOS

Atração de investimentos na produção doméstica de combustíveis e na ampliação da infraestrutura associada de terminais e dutos.

Abertura dos Setores de Refino e Distribuição

Alienação de ativos downstream pela PETROBRAS

ANP: Planos de Ações

Estabelecimento de infraestruturas críticas para o abastecimento nacional de GLP.

Revisão da regulamentação de acesso aos terminais aquaviários.

Aprimoramento das ferramentas de monitoramento do abastecimento (estoques, volumes e preços).

Ampliação da transparência de preços na comercialização de combustíveis e biocombustíveis.

Estabelecimento de novo modelo de comercialização de biodiesel em substituição aos leilões públicos.

Abertura do Refino e Distribuição

Implementação Nova Estrutura de Mercado de Refino e Distribuição



Mercado de Gás no Brasil

OFERTA

88,5 milhões m³/d

Oferta Doméstica



Importações da Bolívia



Importações de GNL



DEMANDA

84,4 milhões m³/d

Consumo por setor

Industrial



Geração Elétrica



Veicular



Residencial e Comercial



Cogeração



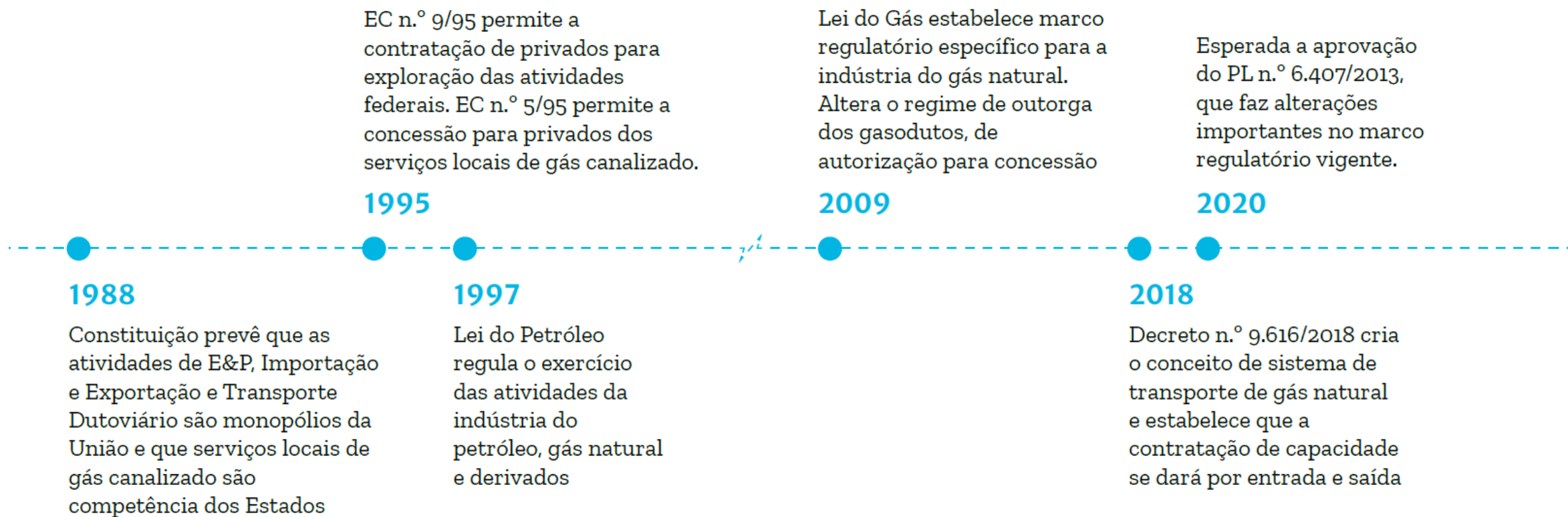
Outros



Abertura do Mercado de Gás Natural

Breve Histórico até 2020

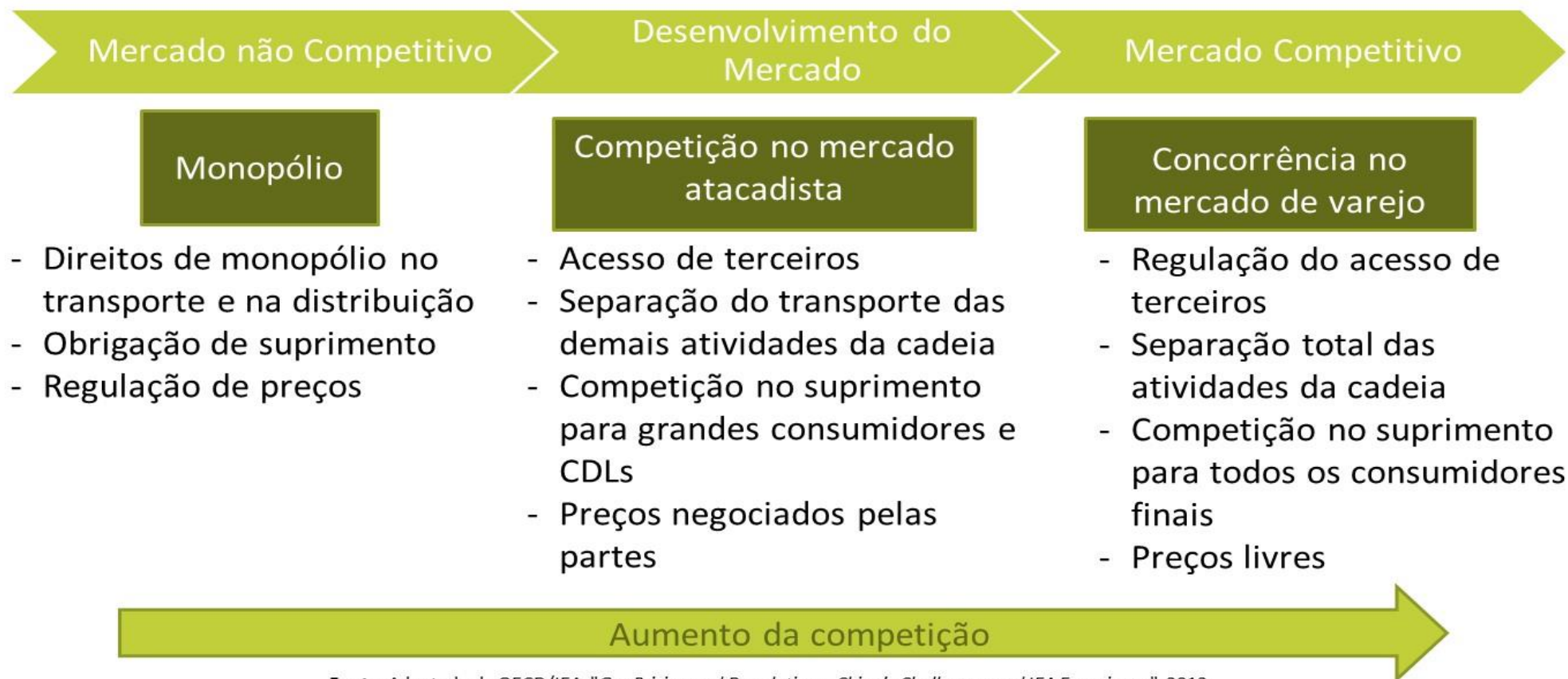
Marcos regulatórios do gás



Fonte:

Abertura do Mercado de Gás Natural

Estágios para alcançar a concorrência Gás-Gás



Fonte: Adaptado de OECD/IEA, "Gas Pricing and Regulation - China's Challenges and IEA Experience", 2012

Abertura do Mercado de Gás Natural

Rotas para o Novo Mercado de Gás

O uso de contratos padronizados de compra e venda não é obrigatório para o mercado de negociação físico de gás natural.



Transição do Modelo no Mercado de Gás Natural

Transição gradual e segura e adequado funcionamento do setor

preservação da **segurança**
no **abastecimento**
nacional

preservação da
segurança jurídica

respeito aos
contratos **existentes**

1

Acesso às infraestruturas essenciais



*otimização da
utilização das
instalações*

*disponibilização das características
técnicas e das condições de acesso*

2

Ampliação do acesso às infraestruturas de transporte de gás natural



*certificação de
independência pelo
transportador*

*identificação das capacidades que
serão efetivamente utilizadas*

3

Harmonização das regulações estaduais



*separação da
distribuição e
comercialização*

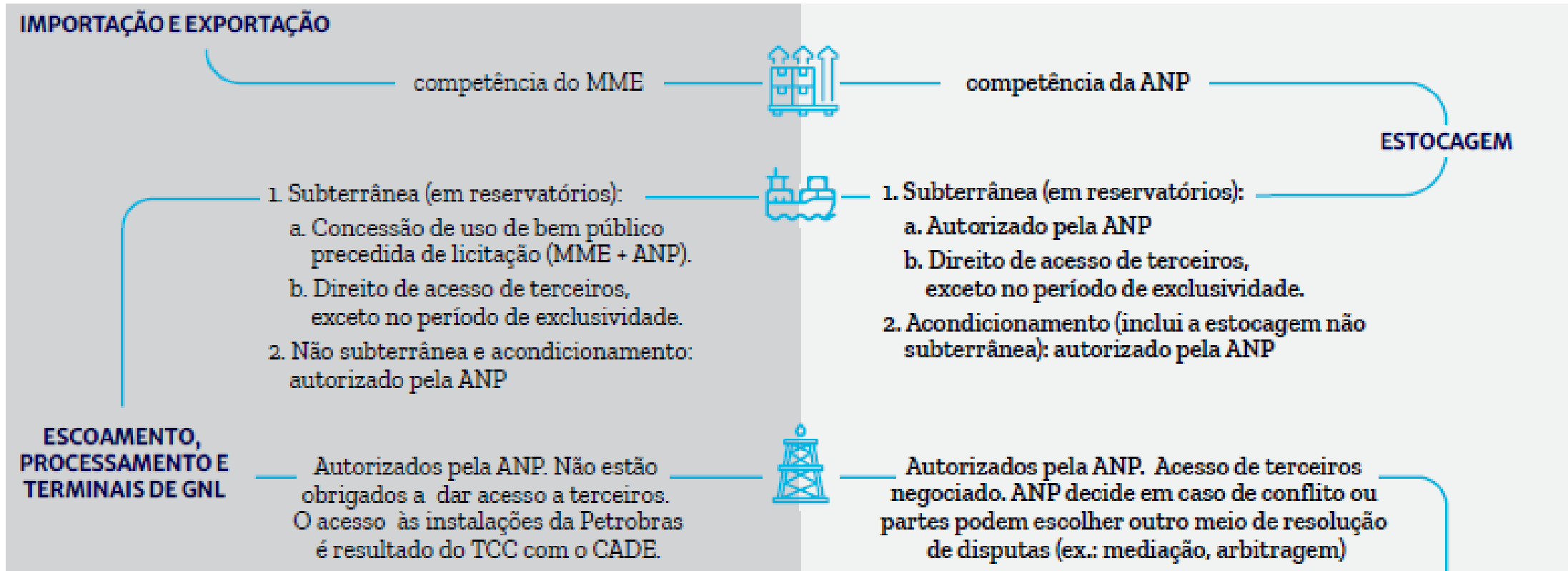
*remuneração eficiente
dos investimentos*

Abertura do Mercado de Gás Natural

Nova Lei do Gás Natural – LEI nº 14.134, de 8 de abril de 2021

Lei nº 11.909/2009

Lei nº 14.134/2021



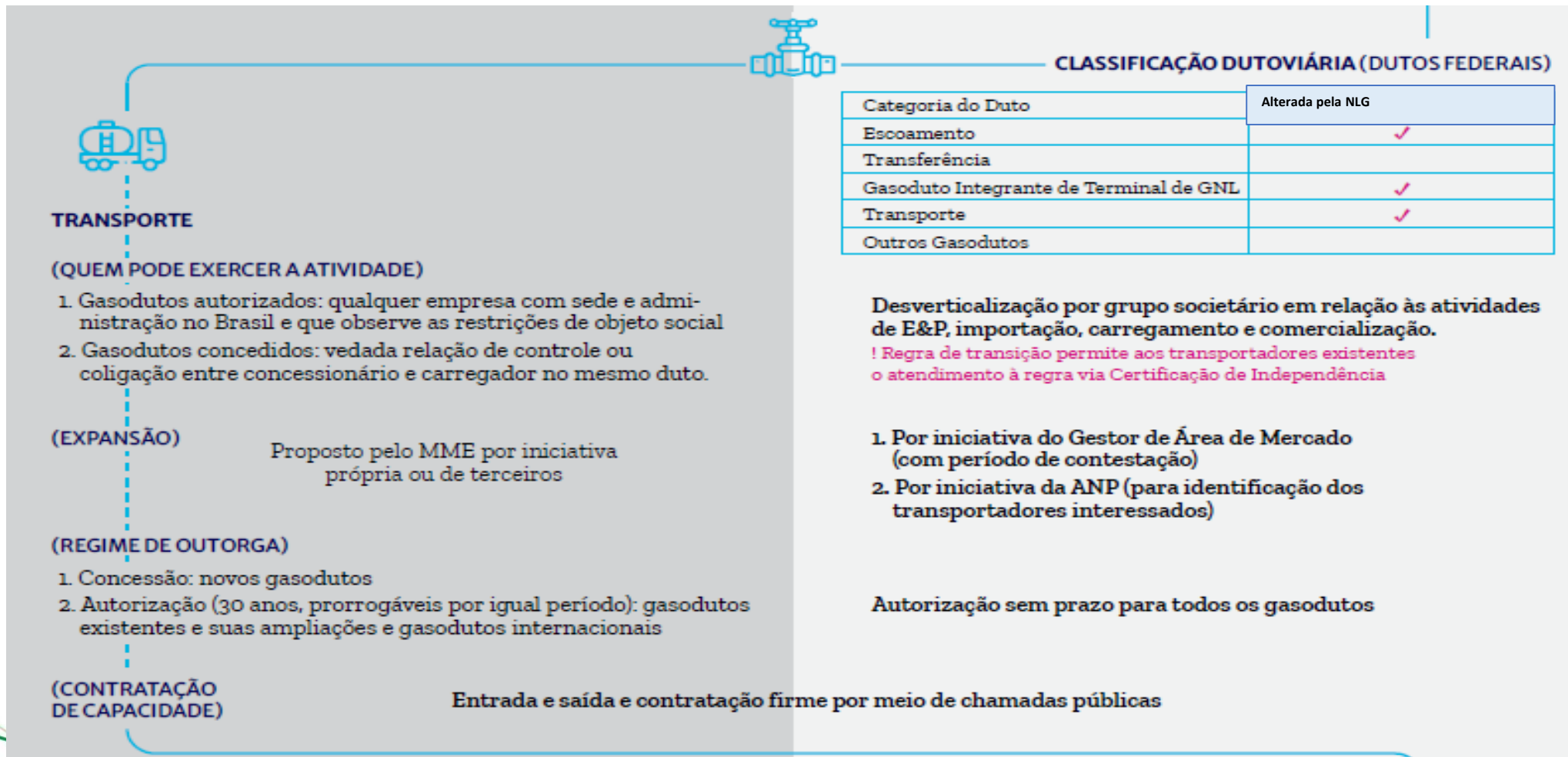
Fonte: (mod.)

Abertura do Mercado de Gás Natural

Nova Lei do Gás Natural – LEI nº 14.134, de 8 de abril de 2021

Lei nº 11.909/2009

Lei nº 14.134/2021



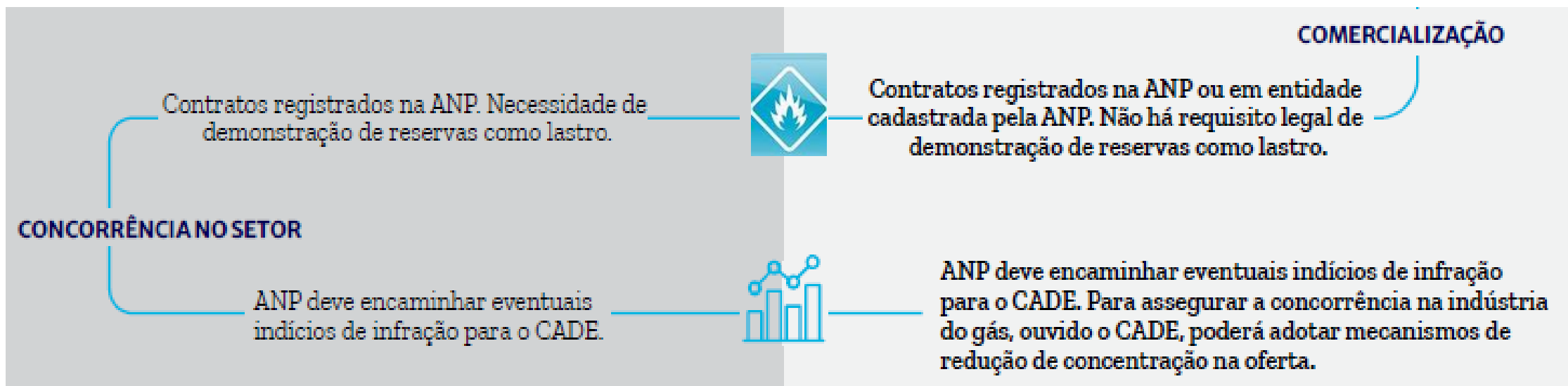
Fonte: (mod.)

Abertura do Mercado de Gás Natural

Nova Lei do Gás Natural – LEI nº 14.134, de 8 de abril de 2021

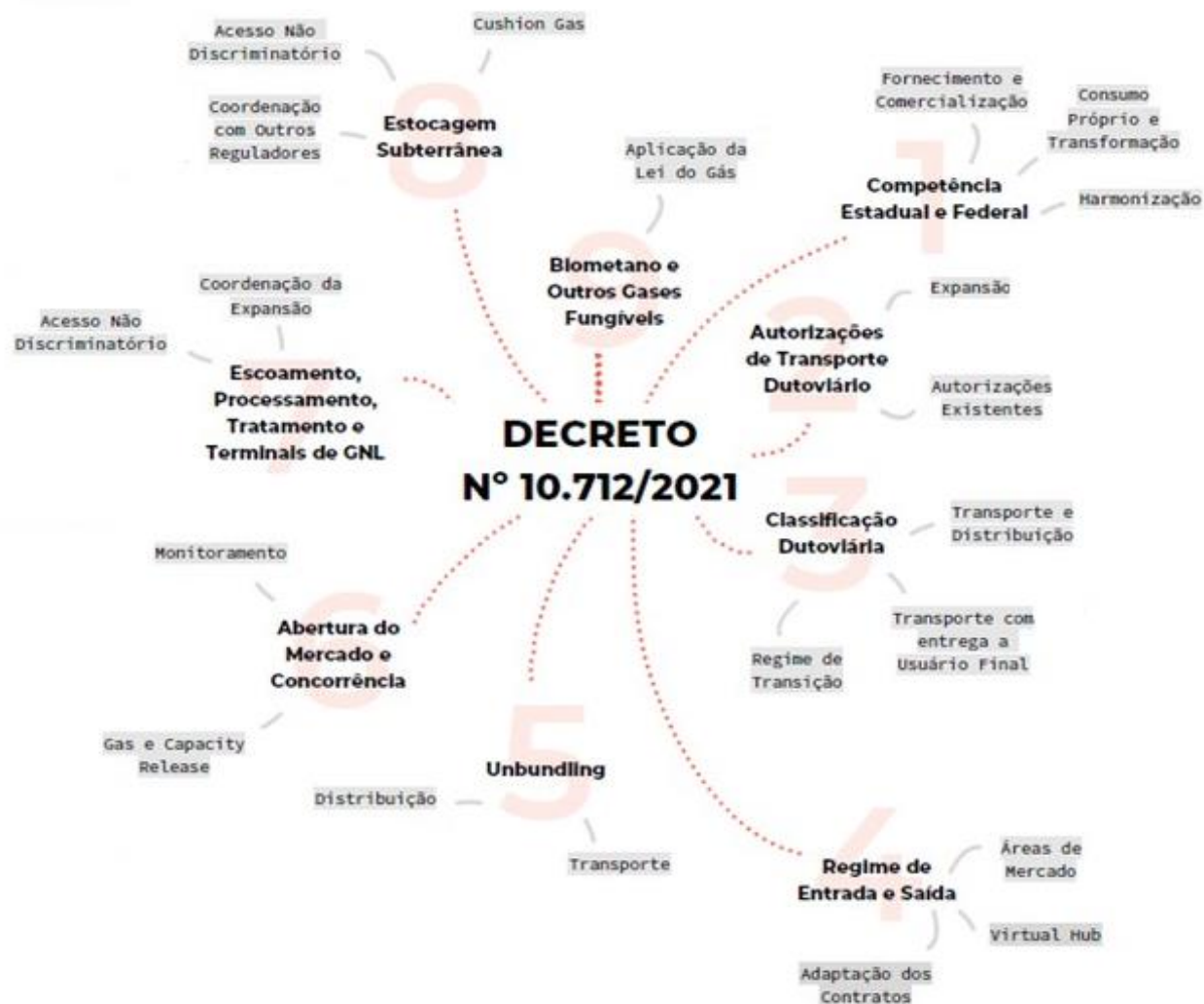
Lei nº 11.909/2009

Lei nº 14.134/2021



Abertura do Mercado de Gás Natural

Regulamentação da Nova Lei – Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021



Fonte: (mod.)

Abertura do Mercado de Gás Natural

Ações já endereçadas pela ANP

CRITÉRIOS DE AUTONOMIA E INDEPENDÊNCIA DO TRANSPORTADOR

Na Agenda Regulatória para 2021. Audiência Pública realizada em jan de 2021.

Previsão de Conclusão: 2021

MODELO CONCEITUAL DO MERCADO DE GÁS NATURAL

Revisão das Resoluções ANP n° 51/2013 (Carregamento) e n° 52/2011 (Comercialização).

Na Ag. Regulatória 2021. Realizados 3 Workshops em 2021 **Previsão de Conclusão: 2022**

TARIFAS E RECEITA MÁXIMA

Crítérios para cômputo da receita máxima permitida e cálculo das tarifas de transporte – Ver.

RANP n° 15/2014. Na Ag. Regulatória 2021. **Previsão de Conclusão: 2022**

ACESSO DE TERCEIROS – INSTALAÇÕES ESSENCIAIS

Acesso a instalações essenciais – Em discussão na ANP, iniciadas por GT criado pela Portaria 271/2020. Debates prosseguirão por meio de novo GT a ser instituído contemplando terminais de GNL, UPGNs, gasodutos de escoamento e estocagem.

Abertura do Mercado de Gás Natural

Novas Competências para a ANP

- Regular a constituição de **gestor de área de mercado**
- Celebrar **acordo** de cooperação técnica com **entidade administradora do mercado de gás natural**
- Aprovar os **códigos comuns de rede**
- Dar publicidade às **informações de instalações essenciais**
- Regular **Autorização de Importação e Exportação de GN**
(Ação já endereçada pela ANP)
- Regular a **atividade de Estocagem de GN**
(fica extinto o regime de concessão)
- Implementar o **gas release**, ouvindo o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) previamente
- Implementar o **capacity release**

Sistema de Transporte de Gás Natural

O acesso ao sistema de transporte é pré-condição para o desenvolvimento de um mercado concorrencial de gás natural*

Fonte: Hallack, "Os tempos e os desafios das escolhas atuais da indústria de gás natural no Brasil", 2016

***sentido de "mercado concorrencial de gás natural":**

"local onde compradores e vendedores se encontram para trocas de gás, sendo o preço uma consequência dessa troca"

Chamadas Públicas

CHAMADA PÚBLICA ANUAL

- Oferta de capacidade Disponível
- Contratos de Transporte Firmes com duração de 1 ano ofertados para os 5 anos subsequentes

CHAMADA PÚBLICA INCREMENTAL

- Oferta de Capacidade Nova
- Contratos de Transporte Firmes

Calendário de Chamadas Públicas 2021

Chamadas Públicas de Capacidade Disponível:

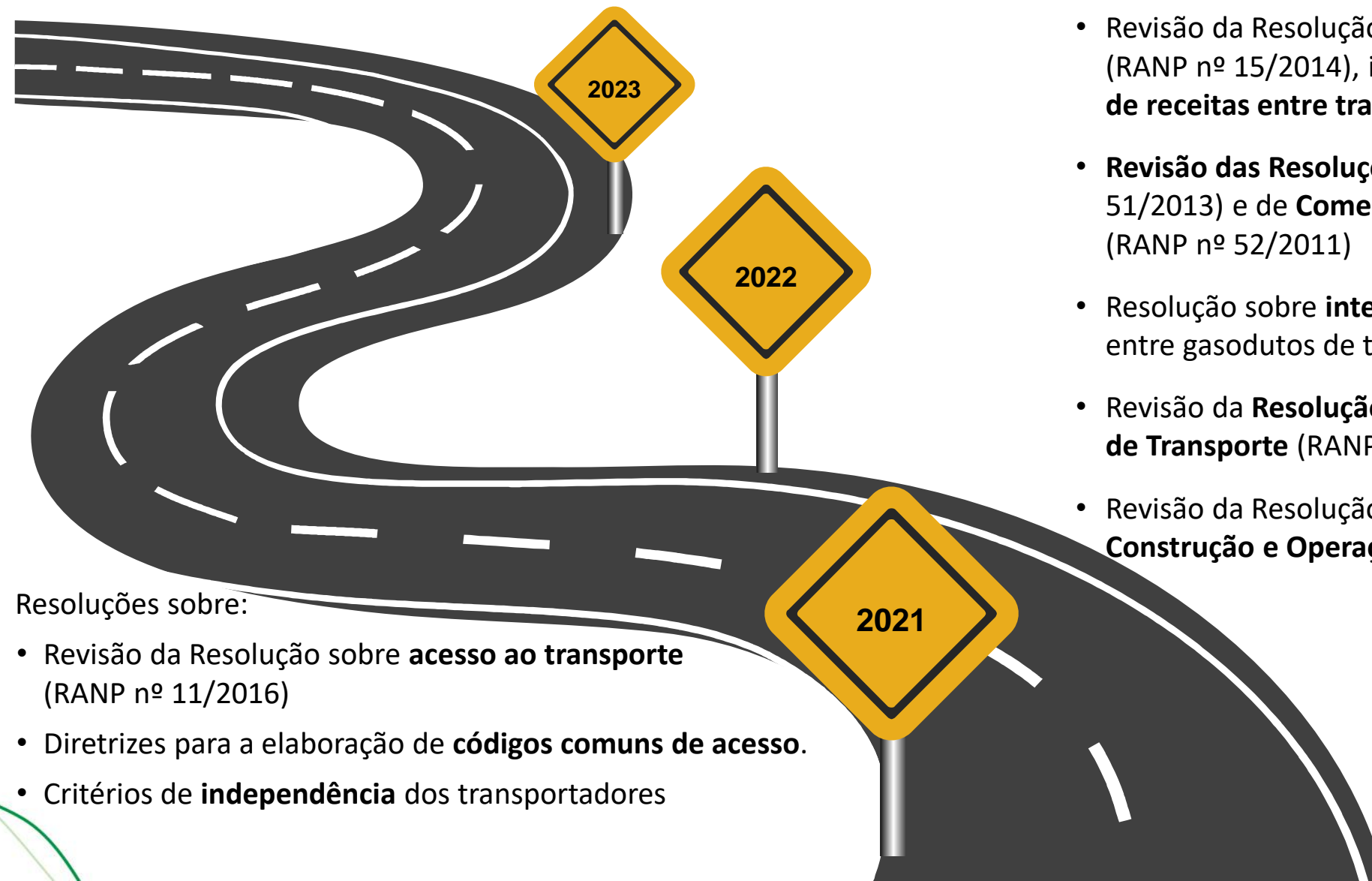
- **TBG** Chamadas Públicas **2** (concluída em maio/2021, oferta mai/2021-2025) e **3** (conclusão prevista para dez/2021, oferta 2022-2026)
- **NTS** Chamada Pública **1**: oferta 2022-2026 (previsão de conclusão em dez/2021)
- **TAG** Chamada Pública **1**: oferta 2022-2026 (ainda em debate o prazo de conclusão).

Chamadas Públicas Incrementais:

- **TBG** (focada na expansão do trecho sul do GASBOL): conclusão prevista para dez/2021.
- **NTS** (focada no gasoduto Itaboraí-Guapimirim): conclusão prevista para jan/2022.
- **TAG**: previsão de início da CP em jan/2022 e conclusão em abril/22.

Abertura do Mercado de Gás Natural

Agenda Regulatória



- Revisão da Resolução sobre **tarifa** de transporte (RANP nº 15/2014), inclusive mecanismos de **repasse de receitas entre transportadores**
- **Revisão das Resoluções de Carregamento** (RANP nº 51/2013) e de **Comercialização (Modelo Conceitual)** (RANP nº 52/2011)
- Resolução sobre **interconexão e interoperabilidade** entre gasodutos de transporte
- Revisão da **Resolução de Ampliação de Capacidade de Transporte** (RANP nº 37/2013)
- Revisão da Resolução de outorga de **Autorizações de Construção e Operação** (RANP 52/2015)

Resoluções sobre:

- Revisão da Resolução sobre **acesso ao transporte** (RANP nº 11/2016)
- Diretrizes para a elaboração de **códigos comuns de acesso**.
- Critérios de **independência** dos transportadores

Reflexões sobre a abertura do Mercado de Gás Natural

Novo mercado de Gás - Mercado aberto, dinâmico, competitivo e **coordenado**

Transformação sem precedentes - primeira **abertura efetiva** do mercado de gás natural

Reforma em curso. Diferente das tentativas anteriores

Agenda regulatória em andamento na ANP - Decreto 10.712/2021, na Resolução CNPE 16/2019 e no TCC firmado entre o CADE e a Petrobras

Regulação é capaz de lidar com a Transição

Lei 14.134/2021: segurança jurídica e previsibilidade. Regras que se estendem a **todos** os **agentes** de **forma equânime** - elementos essenciais para a atração de investimentos

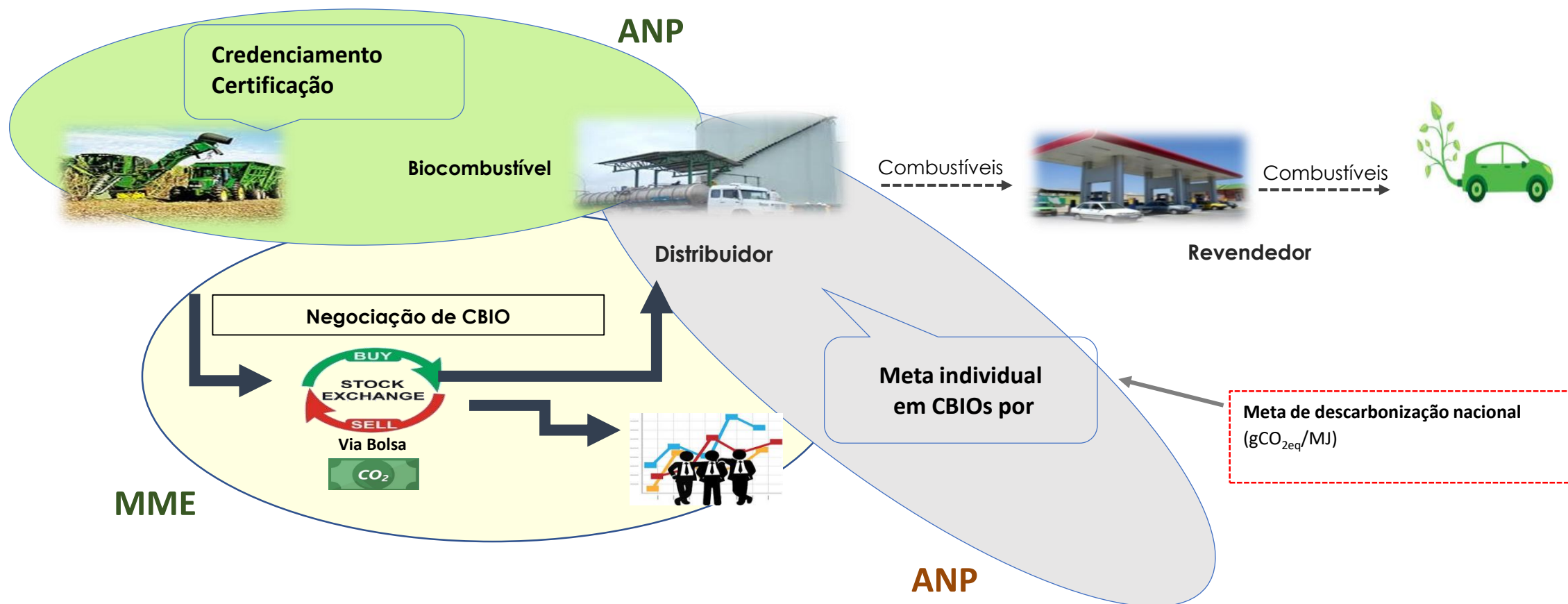
Velocidade das mudanças dependerá da **capacidade de resposta** da **ANP** –
Compromisso e Senso de Urgência

O Papel dos Biocombustíveis e o RenovaBio

Política Nacional de Biocombustíveis: Lei nº 13.576, de 26/12/2017



RenovaBio – Visão Modular



RenovaBio – Metas e Mecanismos



Reduzir as emissões de CO₂, contribuindo para o Brasil cumprir seus compromissos com o Acordo de Paris



Expandir a produção e uso de biocombustíveis por meio de mecanismos de mercado



Estimular a diversidade e a competitividade dos biocombustíveis no mercado nacional de combustíveis

Lei nº 13.576/2017
RenovaBio: Política Nacional de Biocombustíveis



Metas de Descarbonização



Créditos de Descarbonização (CBIOS)



Certificado Eficiente de Produção de Biocombustíveis



O Brasil se comprometeu a reduzir 37% de suas emissões domésticas de CO₂ até 2025 e 43% até 2030 (em comparação aos níveis de 2005).

RenovaBio – Rotas de Produção



Biodiesel e Diesel Verde



Biometano



**Combustíveis alternativos
(rota HEFA)**

Rotas de produção de biocombustíveis
aptas a obter o Certificado da Produção
Eficiente de Biocombustíveis



**Etanol combustível de
primeira geração de
cana-de-açúcar**



**primeira
e segunda gerações (usina
integrada)**



**Etanol combustível de
segunda geração**

Possibilidade de Inclusão de Novas
Rotas



**Etanol combustível de
cana-de-açúcar ou milho
(milho "flex")**



**Etanol combustível de
milho**



**Etanol combustível
importado produzido a
partir de milho**

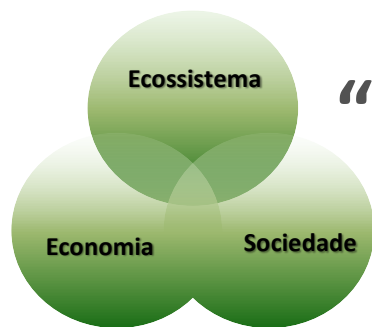
RenovaBio – Resultados

No 1º ano de operacionalização,

RenovaBio **evita** a emissão
de cerca de **15 milhões** de
toneladas de **CO₂** em **2020**



Transição Energética e Sustentabilidade



“Triple Bottom Line”



Promover a expansão da produção e uso de biocombustíveis na matriz de transporte



Utilização de combustíveis sustentáveis e de baixa intensidade de carbono, bem como de tecnologia veicular nacional



Programa Nacional de Hidrogênio

Diretrizes em estudo, tendo como linhas principais, segundo a Resolução CNPE nº 6/2021:

- desenvolvimento e consolidação do mercado de H2 no Brasil e a inserção internacional do país em bases economicamente competitivas
- inclusão de H2 como um dos temas prioritários para investimentos em P&DI
- importância do H2 como vetor energético, combinado com outras soluções, para contribuição para matriz energética de baixo carbono
- diversidade de aplicações na economia
- diversidade e fontes energéticas disponíveis no país para produção de H2
- tecnologias associadas a H2 já desenvolvidas e em desenvolvimento no país
- liderança do Brasil no tema “Transição Energética” no diálogo de Alto Nível das Nações Unidas sobre Energia

Programa Nacional do Hidrogênio



Histórico



Fonte: MME, 2021

Lógica do Programa Nacional do Hidrogênio



Fonte: MME, 2021

Estrutura do Programa Nacional do Hidrogênio



Fonte: MME, 2021

As múltiplas Cores do Hidrogênio



Fontes e cores do Hidrogênio

<p>Cor</p> <p>Hidrogênio PRETO/MARROM</p> <p>Processo</p> <p>Gaseificação</p> <p>Fonte</p> <p>Carvão</p>	<p>Cor</p> <p>Hidrogênio CINZA</p> <p>Processo</p> <p>SMR ou gaseificação</p> <p>Fonte</p> <p>Metano ou carvão</p> <p><small>Nota: SMR = reforma a vapor do metano.</small></p>	<p>Cor</p> <p>Hidrogênio AZUL</p> <p>Processo</p> <p>SMR ou gaseificação com captura de carbono (85-95%)</p> <p>Fonte</p> <p>Metano ou carvão</p> <p><small>Nota: SMR = reforma a vapor do metano.</small></p>
<p>Cor</p> <p>Hidrogênio TURQUESA</p> <p>Processo</p> <p>Pirólise</p> <p>Fonte</p> <p>Metano</p>	<p>Cor</p> <p>Hidrogênio VERDE</p> <p>Processo</p> <p>Eletrólise</p> <p>Fonte</p> <p>Eletricidade renovável</p>	<p>Cor</p> <p>Hidrogênio ROSA</p> <p>Processo</p> <p>Eletrólise</p> <p>Fonte</p> <p>Nuclear</p>

Obrigada !!!

Symone Araújo
Diretora

www.gov.br/anp
diretoria1@anp.gov.br