



11/05/2021

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Comissão de Minas e Energia

Balço das ações no horizonte 2019/2021

Este documento foi preparado pelo MME e apresenta as melhores estimativas com base nas informações disponíveis. Não há garantia de realização para os valores previstos ou estimados. O conteúdo apresentado está sujeito a tratamento e interpretações.

AGENDA



1

RELEVÂNCIA DO SETOR

2

GOVERNANÇA

3

RETOMADA DO SETOR, PROGRAMAS E POLÍTICAS

4

VISÃO DE LONGO PRAZO

5

AÇÕES PRIORITÁRIAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS



RELEVÂNCIA DO SETOR

CENÁRIO ECONÔMICO
CENÁRIO INTERNACIONAL
SUSTENTABILIDADE

1

CENÁRIO ECONÔMICO



R\$ 218*

(BILHÕES)

**ARRECADAÇÃO
GOVERNAMENTAL**

(RECEITA FEDERAL DO BRASIL)

2019

**PETRÓLEO, GÁS E
BIOCOMBUSTÍVEIS****



R\$ 367

(BILHÕES)

4,2%

PIB

ELÉTRICO



261

3,0%

MINERAL



209

2,4%

PIB Estimado EPE (2020) = US\$ 2,86 Tri

Fonte: (MME, 2019; EPE/IBGE, 2020; ME/RFB, 2021).

* Receita Federal por divisão econômica do CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) em 2019. Dados de 2020 ainda por consolidar.

** Estimativa histórica, sujeita à reavaliações/interpretações. Óleo e gás, refino, demais combustíveis (alcool e biocombustíveis), bem como Energia elétrica. Próximo resultado em novembro de 2021.

Referência para conversão (câmbio) foi o setor mineral.

CENÁRIO INTERNACIONAL – POSIÇÕES

7º

Maior produtor de
Petróleo do Mundo
(USA, Rússia, Arábia,
China, Iraque e Canadá)
(2021)



7º

Maior exportador de
Petróleo do Mundo
(Arábia, Iraque, Canadá, USA,
Noruega e Nigéria)
(2021)

2º

Maior produtor e
mercado consumidor
de biocombustíveis
do Mundo
(USA) - (2019)



4º

Maior mercado
de combustíveis
automotivos do
Mundo
(USA, China e Índia)

7º

Maior em capacidade
instalada do Mundo
(China, USA, Índia, Japão,
Rússia e Alemanha)
(2018)

2º

Maior em geração
hidrelétrica do Mundo
(China) - (2019)



2º

Maior
produção de
minério de
ferro do Mundo
(Austrália)
(2019)

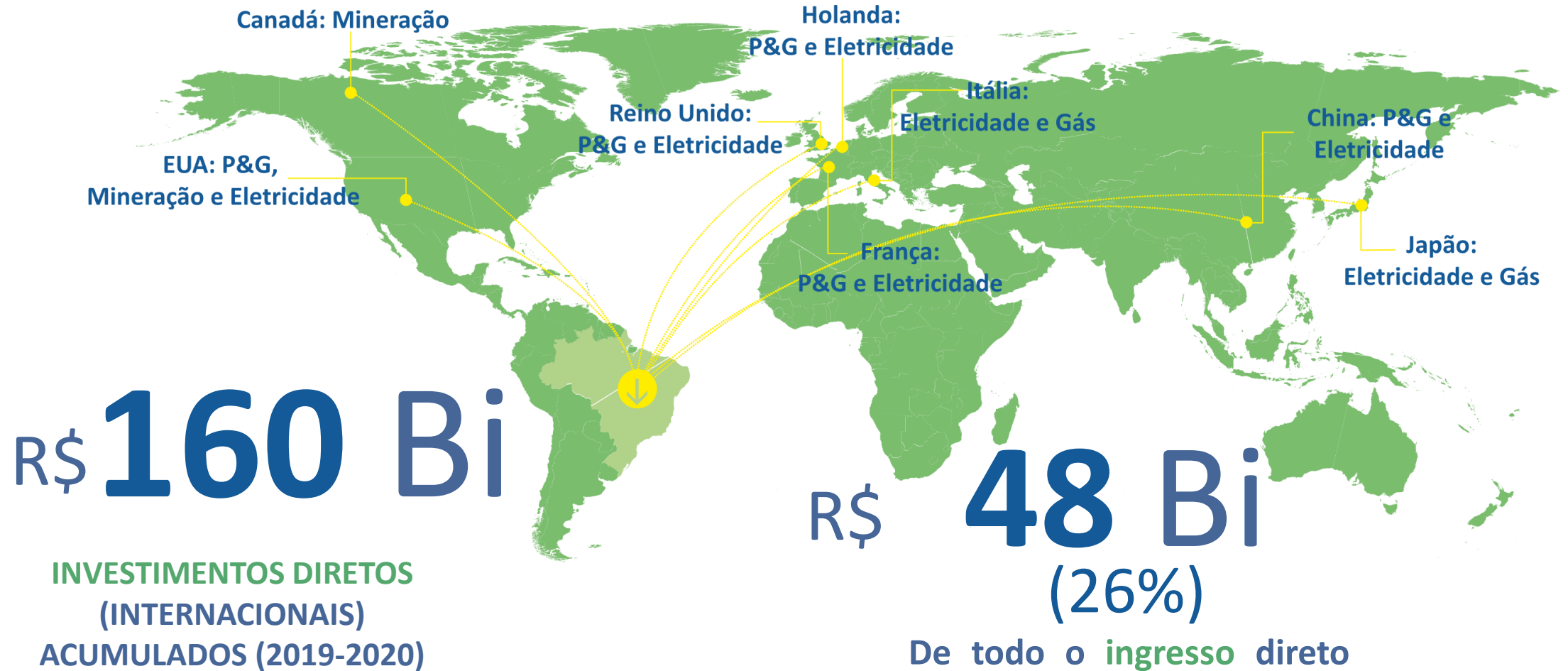


9º

Maior produtor
mineral do
Mundo
(2019)

Fonte: (Worldstats, 2021; WE, 2019, IEA, 2019, ADIMB, 2018, ANP, 2019, MME, 2020; Word Mining Congress, 2021).

CENÁRIO INTERNACIONAL - INVESTIMENTOS

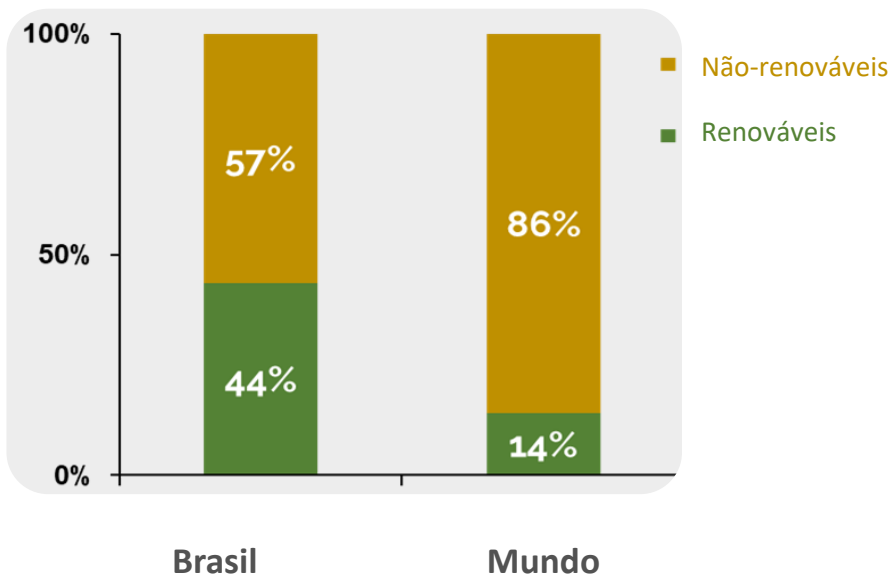


Fonte: (Banco Central, 2021; Secamex, 2021).

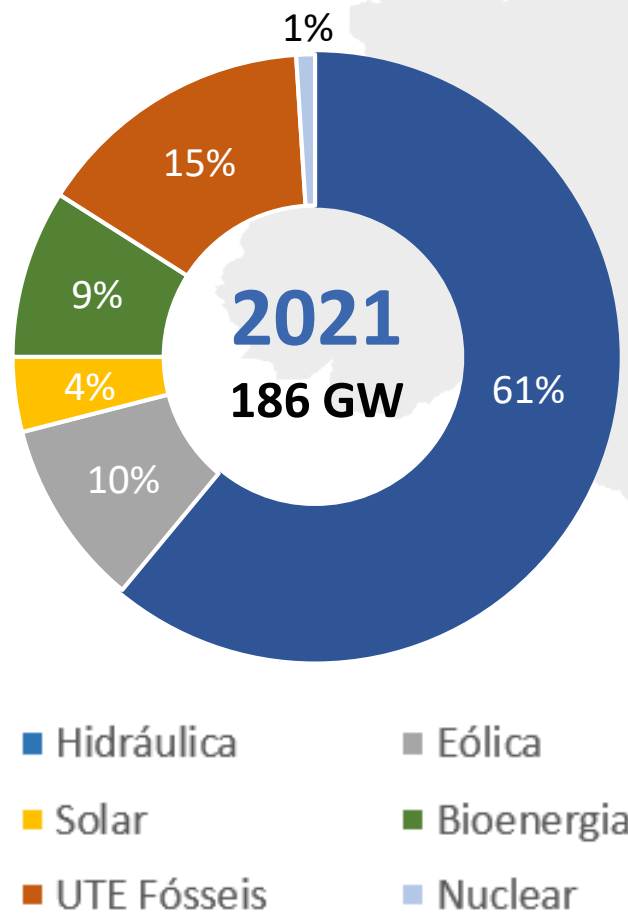
SUSTENTABILIDADE



MATRIZ ENERGÉTICA - 2019



MATRIZ ELÉTRICA - 2021



O BRASIL TEM UMA DAS MATRIZES MAIS LIMPAS DO MUNDO

RENOVÁVEIS NA MATRIZ ELÉTRICA - 2021

85% x **28%**
Brasil x Mundo

Fonte: (EPE, 2021; IEA, 2021).



GOVERNANÇA

PILARES

GOVERNANÇA PARA ENFRENTAMENTO DA CRISE

FOCO NA SAÚDE DO PESSOAL

FOCO NA SAÚDE DO SETOR

2

PILARES DA POLÍTICA ENERGÉTICA E MINERAL



**ESTABILIDADE
REGULATÓRIA E JURÍDICA**



PREVISIBILIDADE



MERITOCRACIA

GOVERNANÇA PARA O ENFRENTAMENTO DA CRISE



1. Comitê
Federal

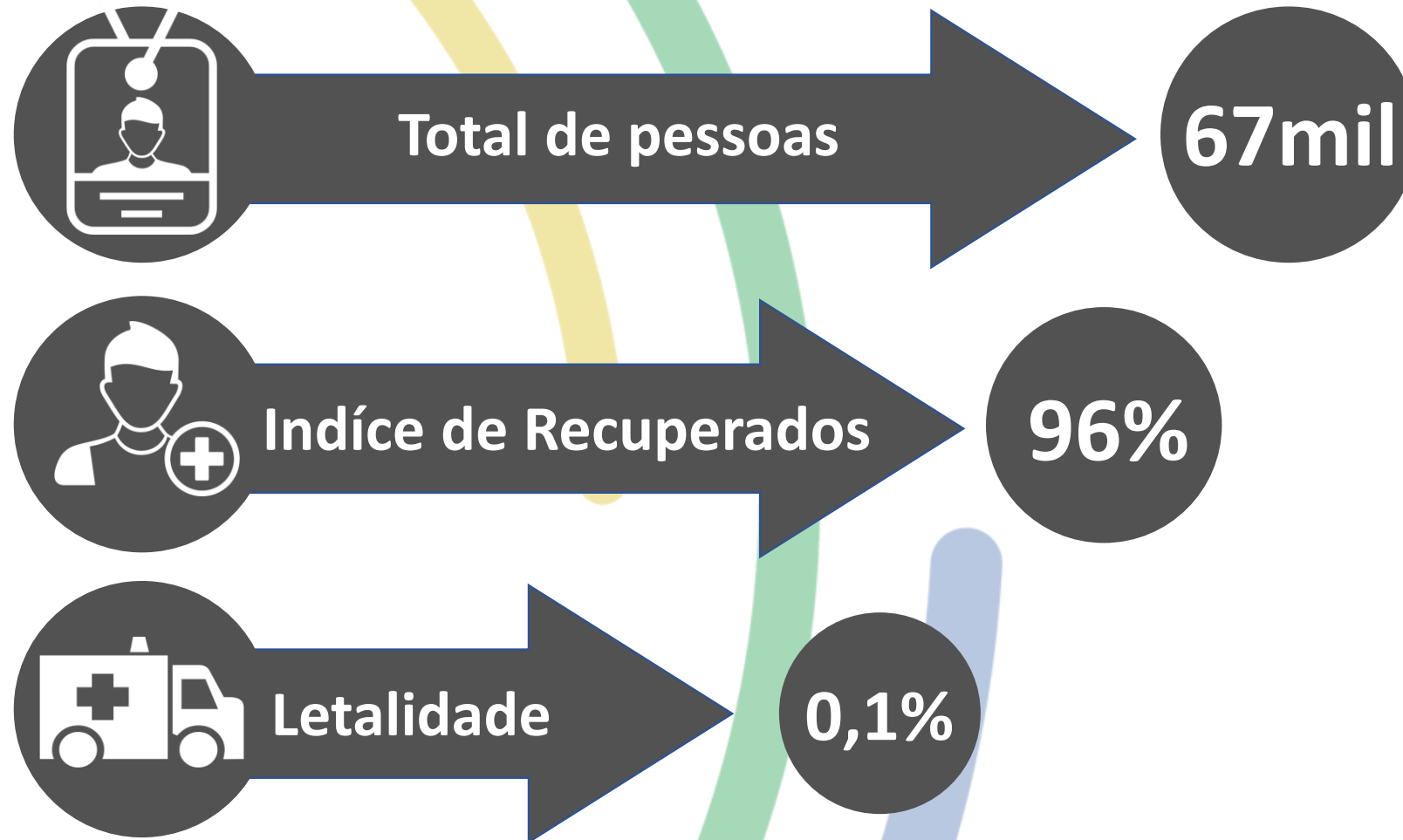
2. Comitês
Setoriais

*Comitê de
Crise (MME)
criado no dia
18/03/2020*

*OMS classificou COVID-19,
como pandemia, em
11/03/2020*

Ações orientadas
para a manutenção
da “Saúde” dos
Setores de Energia
Elétrica, Petróleo,
Gás e
Biocombustíveis e
Mineração

FOCO NA SAÚDE DAS PESSOAS



Fonte: (MME, 2020 - boletim COVID-19).

FOCO NA SAÚDE DO SETOR



**MANUTENÇÃO DO SUPRIMENTO
DE ENERGIA**



**GARANTIA DO ABASTECIMENTO DE
COMBUSTÍVEIS**



PRESERVAÇÃO DAS ATIVIDADES MINERAIS





RETOMADA DO SETOR, PROGRAMAS, POLÍTICAS E LEILÕES

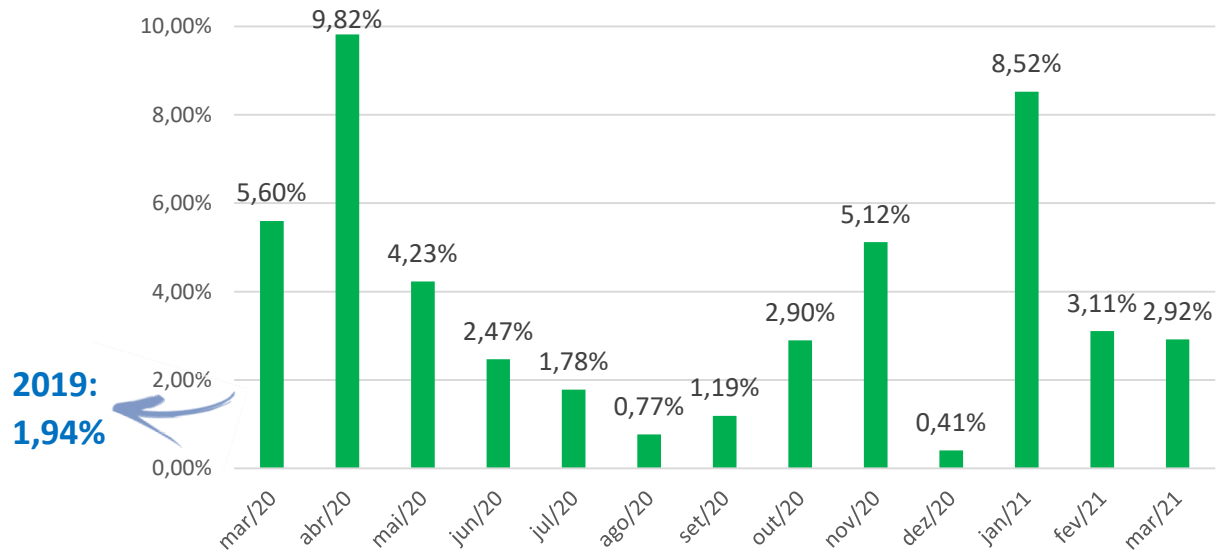
SETOR ELÉTRICO
SETOR DE PETRÓLEO, GÁS E BIO
SETOR DE MINERAÇÃO

3

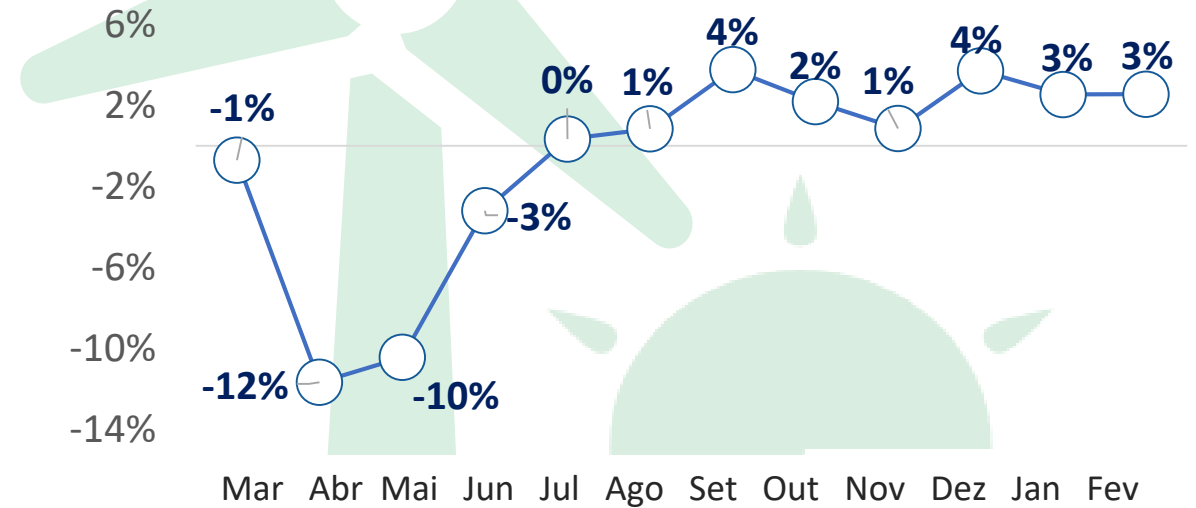
SINAIS DE RETOMADA – SETOR ELÉTRICO



INADIMPLÊNCIA



CONSUMO DE ENERGIA (EM RELAÇÃO AO MESMO MÊS DO ANO ANTERIOR)



Fonte: (ONS, 2020; ANEEL, 2021).

POLÍTICAS EM PARCERIA COM O CONGRESSO



2020 / 2021



Lei 14.052/2020
GSF

R\$ 9 BI

Destravados no mercado de curto prazo, decorrentes de liminares judiciais



MP 950/2020
Decreto
10.350/2020

R\$ 15 BI

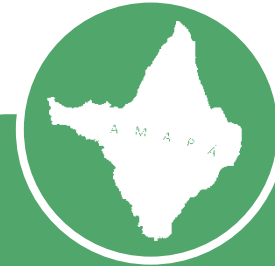
Para manutenção da segurança e do equilíbrio do Setor Elétrico



MP do Consumidor
998/2020
(Lei 14.120/2021)

R\$ 4,2 BI

Destinados ao alívio dos reajustes tarifários (FOCO NOS CONSUMIDORES)



MP do Amapá
1010/2020
(Lei 14.146/2021)

R\$ 80 MM

Destinados à isenção de pagamento de faturas de energia elétrica

PROGRAMA MAIS LUZ PARA A AMAZÔNIA



REGIÕES REMOTAS DA AMAZÔNIA LEGAL



CONCLUSÃO DA UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE ENERGIA ELÉTRICA



INDUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO



82.000

Unidades consumidoras



R\$ 3 bilhões

Investimento

5-7 anos*

Duração do Programa

* Previsão



PROGRAMA MAIS LUZ PARA A AMAZÔNIA - RESULTADOS



Foram celebrados os Termos de Compromisso **com todos os Estados**, estabelecendo a meta física do Programa MLA para o triênio 2020/2022



Conclusão das obras na Reserva Extrativista Renascer, no município de Prainha – PA – **460 Unidades Consumidoras (UC)** Ligadas

+ R\$ 124 milhões

Investimentos

(executado 2020 e liberado para 2021)



Início das obras na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Lago do Piranha, no município de Manacapuru – AM – **78 Unidades Consumidoras**



Início das obras no Arquipélago do Marajó – PA – **9.000 Unidades Consumidoras**

UF	TERMO DE COMPROMISSO		
	2020	2021	2022
	UC	UC	UC
AC		323	1.045
AM	78	1.296	3.084
AP		678	1.846
MA		1.825	
MT		110	300
PA	205	6.248	4.500
RO		300	600
RR		3.871	3.872
TO		200	386
Total	283	14.851	15.633

Fonte: (MME, 2021).

17

INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE BOA VISTA AO SIN



- PROJETO PRIORITÁRIO PARA O BRASIL – CDN
- EFETIVA PARTICIPAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL
- AVANÇOS PARA O REEQUILÍBRIO DO CONTRATO DE CONCESSÃO

Avanços Conquistados

Atividades Previstas

Decisão do Conselho Nacional de Defesa

Apresentação do PBA-CI na TI

Conclusão dos ajustes ao PBA-CI

ISOLAMENTO

Tradução do PBA-CI

Avaliação do PBA-CI pelos Índios

Conclusão processo oitiva
Emissão da LI pelo IBAMA
Termo de arbitragem Aditivo ao Contrato



INÍCIO DE OBRAS



OPERAÇÃO COMERCIAL

36 meses de implantação

2019

2020

2021

2022 - 2024

INÍCIO DE PANDEMIA

LEILÕES – ENERGIA ELÉTRICA 2019/2020



2019



2020

5

Leilões de
Geração

1

Leilão de
Transmissão

LEILÕES DE
ENERGIA
&
TRANSMISSÃO

R\$ 14 BI

INVESTIMENTOS AO LONGO DOS
CONTRATOS – 10 A 30 ANOS

35 MIL

EMPREGOS GERADOS

1

Leilão de
Transmissão

R\$ 7 BI

INVESTIMENTOS EM 30 ANOS

15 MIL

EMPREGOS GERADOS

Fonte: (ANEEL, 2019; 2020)

19

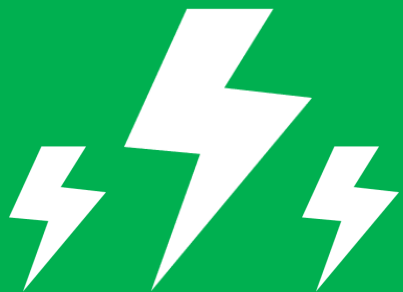
LEILÕES DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO



2021

9

Leilões de Geração



2

Leilões de Transmissão



SISTEMA ISOLADOS

REALIZADO EM 30/04/2021
(AC, AM, PA, RO, RR)



R\$ 355,5 Milhões Investimentos
800 empregos diretos

LEILÕES DE GERAÇÃO 2021:

R\$ 21 Bi Investimentos
10000 empregos diretos



LEILÕES DE TRANSMISSÃO 2021:

R\$ 3,2 Bi Investimentos
8.800 empregos diretos



AMAPÁ

LEILÃO - DEZ/2021
SE Macapá III-230 kV
e LT 230 kV, Macapá-
Macapá III.



LEILÃO - JUN/2022
LT Laranjal do Jari -
Macapá III.

Fonte: (ANEEL, 2021; MME, 2021).

20

SINAIS DE RETOMADA – SETOR PETRÓLEO E GÁS



CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS (variação percentual em relação a 2019)

	Etanol hidratado	Gasolina C	GLP	Óleo diesel	QAV
2019/2020	ABRIL/20 -33%	ABRIL/20 -28%	MARÇO/20 +12%	ABRIL/20 -14%	ABRIL/20 -85%
2019/2021	MARÇO/21 -12%	MARÇO/21 -9%	MARÇO/21 +11%	MARÇO/21 +21%	MARÇO/21 -51%



Fonte: (ANP, 2021).

SINAIS DE RETOMADA – SETOR PETRÓLEO E GÁS



3º PETRÓLEO

(minério de ferro e soja)
RANKING EXPORTAÇÃO
11% do total
R\$ 32,5 bi*
1º tri/2021

Produção
em 2020

2,9

 Milhões

Barris/dia

Produção
em 2030



5,3

 Milhões

Barris/dia

BRASIL CONSOLIDA CONDIÇÃO DE EXPORTADOR LÍQUIDO DE PETRÓLEO



Média de
exportação
de petróleo
em 2020

1,4

 MILHÃO
(BARRIS/DIA)

Representou
a entrada de



R\$ 100bi

No País



Fonte: (ANP, 2020; COMEXSTAT, 2021). *US\$ = R\$ 5,45

22

POLÍTICAS EM DESENVOLVIMENTO



Promoção da expansão da produção e uso de biocombustíveis na matriz de transporte



Promoção da utilização de combustíveis sustentáveis e de baixa intensidade de carbono, bem como da tecnologia veicular nacional



Desenvolvimento e consolidação do mercado de hidrogênio no Brasil e no ambiente internacional

ABASTECE
BRASIL
COMBUSTÍVEIS

Promoção da concorrência com a diversificação de atores, atração de investimentos em refino e logística, combate à sonegação e à adulteração de combustíveis.



POLÍTICAS EM DESENVOLVIMENTO



Aumento da competitividade e a atratividade das áreas a serem ofertadas nas rodadas de licitações



Fortalecimento da atividade de exploração e produção em áreas terrestres de modo a estimular o desenvolvimento da indústria e aumentar a produção

Criação de condições para a revitalização dos campos marítimos maduros, aumentando assim sua produção



Formação de um mercado **aberto, dinâmico e competitivo**

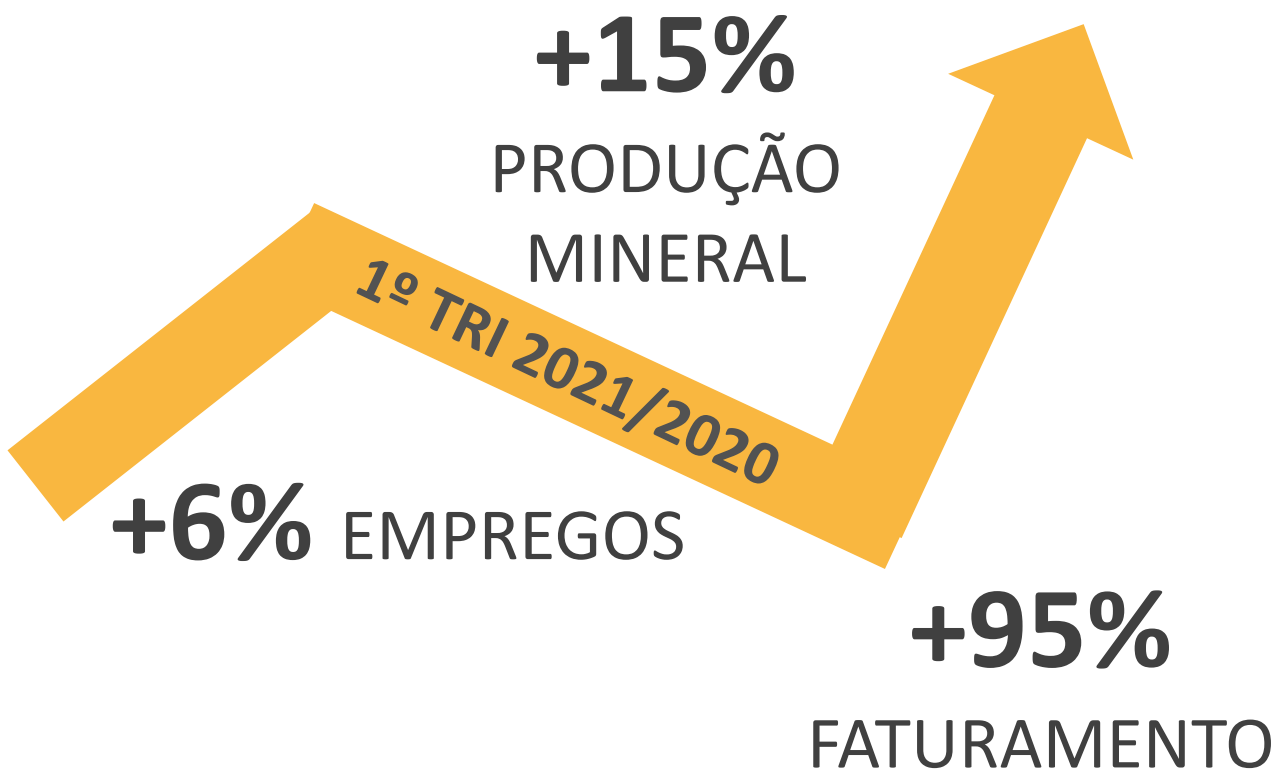
- O Novo Desenho de Mercado levou a aprovação da Nova Lei do Gás – PL 14.134/21
- Novos ofertantes, mais **investimentos** e maior **transparência**
- **R\$95** bi de investimento e mais **33 mil** empregos

RETOMADA DE LEILÕES



Fonte: (MME. 2021). * Representa o investimento total estimado para as licitações do excedente da cessão onerosa e o investimento exploratório mínimo nas demais rodadas de licitação.

SINAIS DE RETOMADA – SETOR DE MINERAÇÃO



1º TRI 2021
MINÉRIO
DE FERRO
1º EM EXPORTAÇÃO
17%
do total do Brasil

Em 2020, a exportação mineral foi correspondeu a **12%** das exportações brasileiras

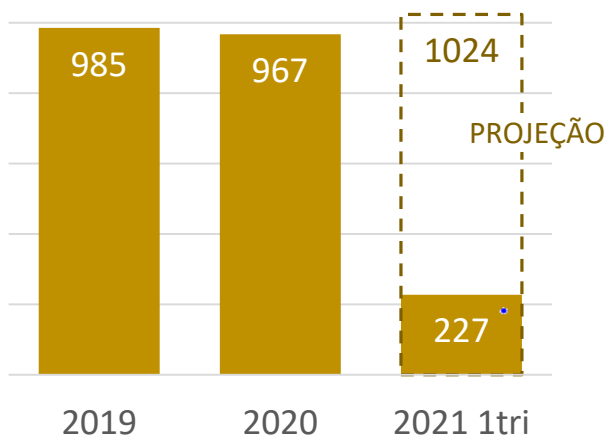
Fonte: (ANM, 2020; IBRAM, 2021; COMEXSTAT, 2021).

26

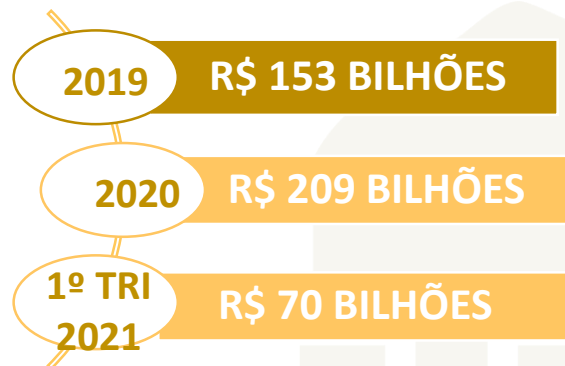
DADOS ECONÔMICOS – SETOR DE MINERAÇÃO



**PRODUÇÃO MINERAL BRASILEIRA
(MILHÕES TON)**

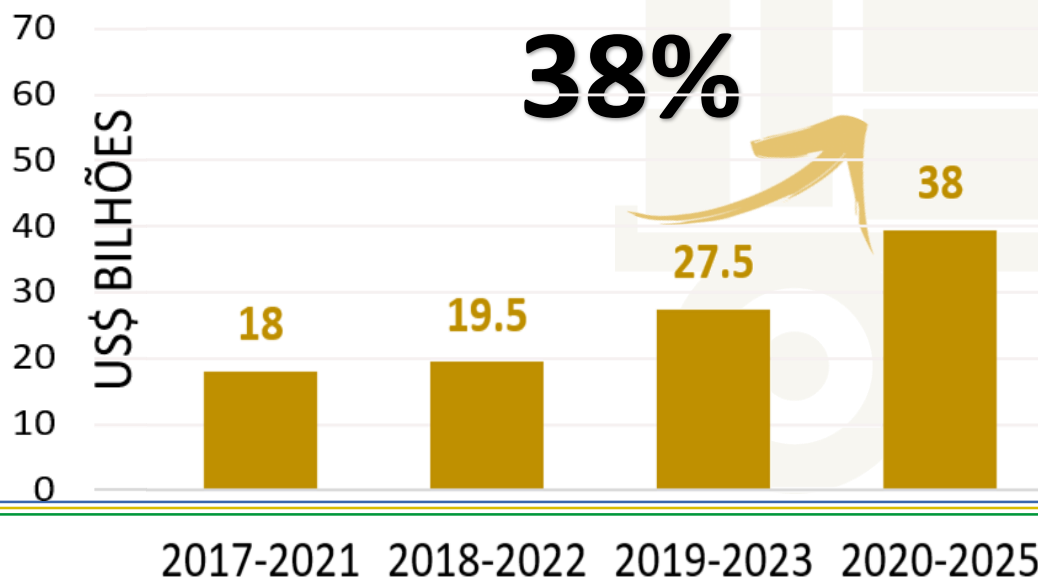


**VALOR DA PRODUÇÃO MINERAL
BRASILEIRA**



GERAÇÃO EMPREGOS

2019	+ 6.800
2020	+ 5.000
2021 1º tri	+ 11.000

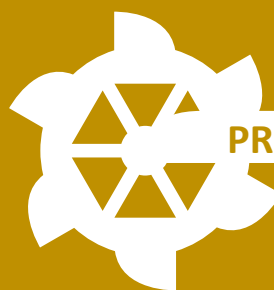


Fonte: (ANM, 2020; IBRAM, 2021, SGM, 2021)²⁷

POLÍTICAS EM DESENVOLVIMENTO



AMPLIAÇÃO DO
CONHECIMENTO GEOLÓGICO
E EXPANSÃO DE NOVAS ÁREAS



PROGRAMA MINERAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO



MINERAÇÃO RESPONSÁVEL
E COMPROMISSO COM
SUSTENTABILIDADE



LEILÕES - MINERAÇÃO

INVESTIMENTO EM PESQUISA



2019	1 área
2021	3 áreas
2022	5 áreas



ÁREAS PARA PESQUISA E LAVRA

2020	1 rodada	502 áreas
2021	5 rodadas	26.710 áreas
2022	3 rodadas	12.656 áreas

Áreas livres de interferências ambientais

Fonte: (CPRM, 2021; ANM, 2021).

28



VISÃO DE LONGO PRAZO

PDE 2030

PNE 2050

INVESTIMENTOS



4

INVESTIMENTOS - PDE 2030



Exploração & Produção

R\$ 2.129 bilhões



Gás Natural

R\$ 95 bilhões



Derivados do Petróleo

R\$ 22 bilhões



Biocombustíveis⁴

R\$ 68 bilhões



Investimento total nos setores de petróleo, gás natural e biocombustíveis líquidos no Brasil: 2021-2030

R\$ 2,31 Trilhões

Até
2030

R\$ 2,68 Trilhões



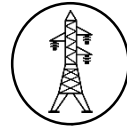
Geração Centralizada¹

R\$ 182 bilhões



Geração Distribuída

R\$ 93 bilhões



Transmissão²

R\$ 90 bilhões



Investimento total nos setores de Geração Centralizada, Distribuída e Sistemas de Transmissão no Brasil: 2021-2030

R\$ 365 Bilhões

Fonte: (EPE, 2021).



Investimento total nos setores de Mineração no Brasil: 2021-2025

R\$ 206 Bilhões*

Fonte: (IBRAM, 2021).

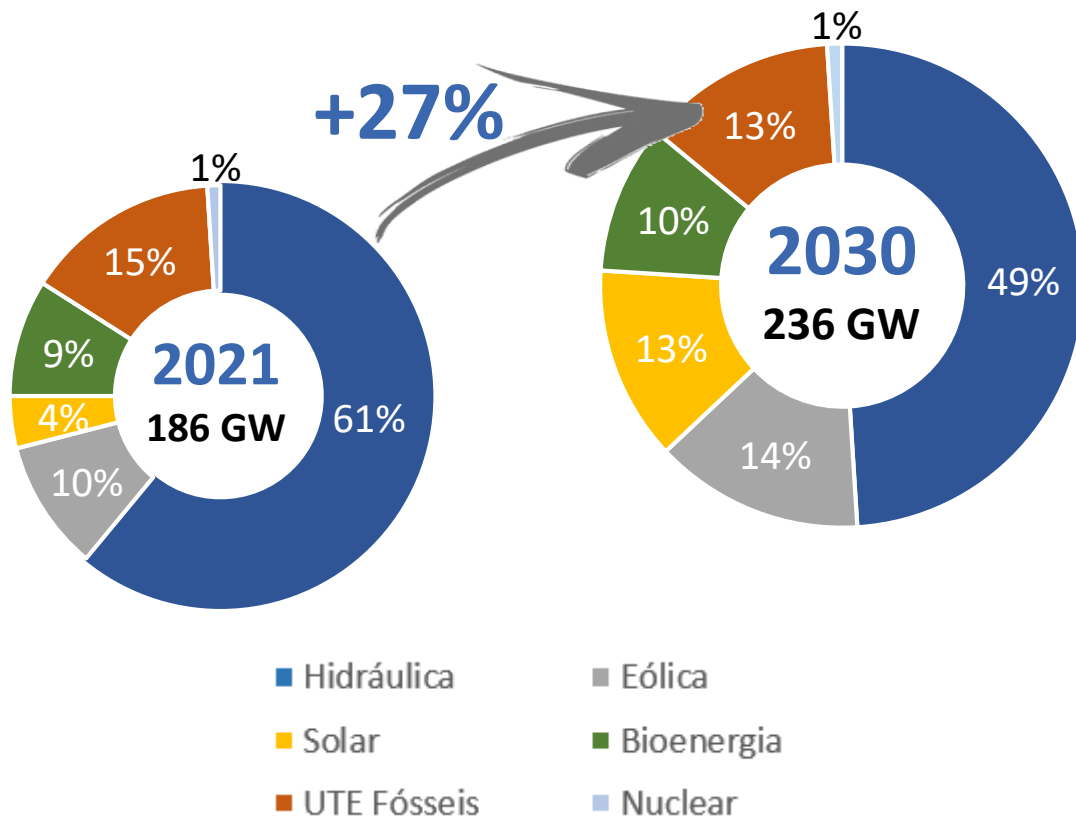
* US\$ = R\$ 5,44

30

PLANEJAMENTO DECENAL – PDE 2030

CAPACIDADE INSTALADA

TOTAL POR FONTE (EVOLUÇÃO)



EXPANSÃO SISTEMAS DE TRANSMISSÃO EVOLUÇÃO

2021

2030



+23%
+37,4 mil km

Fonte: (EPE, 2021).

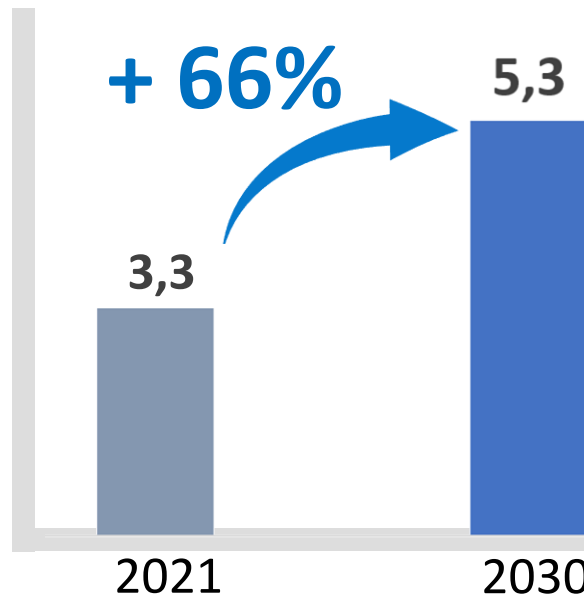
PLANEJAMENTO DECENAL – PDE 2030



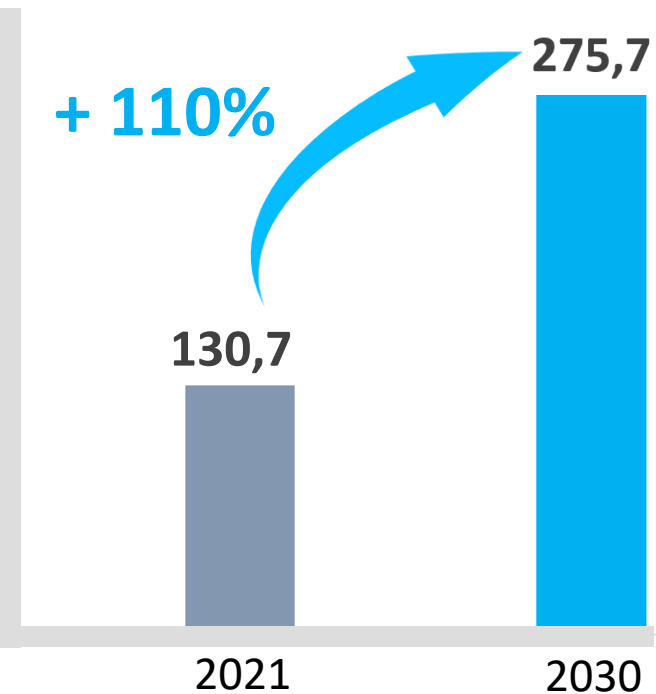
5°

**Maior Produtor Mundial
de Petróleo**

Previsão de Produção de Petróleo
(Milhões barris/dia)



Previsão de Produção de Gás Natural
(Milhões m³/dia)

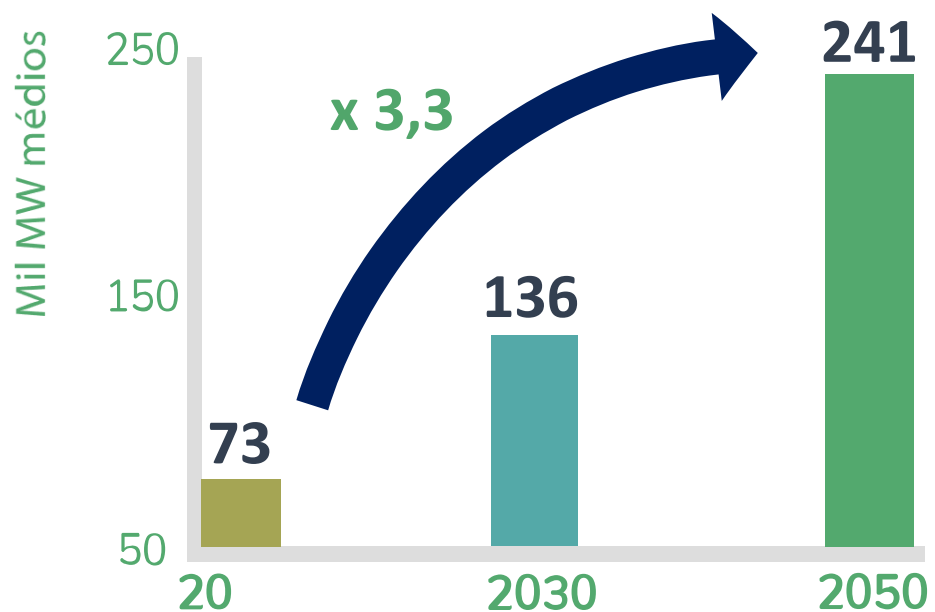


Fonte: (EPE, 2021).

PLANEJAMENTO NACIONAL – PNE 2050



DEMANDA POR ENERGIA ELÉTRICA



VISÃO ESTRATÉGICA - ONU





AÇÕES PRIORITÁRIAS

CAPITALIZAÇÃO DA ELETROBRAS
MODERNIZAÇÃO SETOR ELÉTRICO
ATENDIMENTO AO SIN
REGIMES DE EXPLORAÇÃO E POLÍTICA DE COMBUSTÍVEIS
MECANISMO DE SUAVIZAÇÃO
TERRAS INDÍGENAS



5

CAPITALIZAÇÃO DA ELETROBRAS



NÃO VENCE LEILÕES
DESDE 2010



Fonte: (ELETROBRAS, 2020).

DESAFIOS
CUSTEIO E INVESTIMENTO

PARTICIPAÇÃO ATUAL DA ELETROBRAS NO MERCADO

30%

GERAÇÃO



45%

TRANSMISSÃO



INVESTIMENTO NECESSÁRIO PARA MANTER PARTICIPAÇÃO

R\$ 14 BILHÕES / ANO

ATUAL CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DA ELETROBRAS

R\$ 3,3 BILHÕES em 2019

35

MODERNIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO



PL 414/2021

- GARANTIA DE SUPRIMENTO
- PREÇO TRANSPARENTE DA ENERGIA
- INSERÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS
- LIBERDADE AO CONSUMIDOR
- RACIONALIZAÇÃO DE ENCARGOS E SUBSÍDIOS

Fonte: (MME, 2020)

36

HIDROLOGIA



PIOR AFLUÊNCIA (ENTRE SETEMBRO A ABRIL) DOS ÚLTIMOS 91 ANOS



2021

- AFLUÊNCIAS ABAIXO DA MÉDIA HISTÓRICA EM TODOS OS SUBSISTEMAS
- BAIXOS NÍVEIS DOS RESERVATÓRIOS DAS USINAS HIDRELÉTRICAS
- INÍCIO DO PERÍODO SECO, SEM PERSPECTIVAS DE CHUVAS SIGNIFICATIVAS



- MONITORAMENTO PERMANENTE DA SITUAÇÃO
- DEBATES SEMANAIS PELO COMITÊ DE MONITORAMENTO DO SETOR ELÉTRICO
- INDICAÇÃO DE MEDIDAS EXCEPCIONAIS

**SEGURANÇA E CONTINUIDADE DO SUPRIMENTO
DE ENERGIA ELÉTRICA NO PAÍS EM 2021**



GARANTIDA

AÇÕES PRIORITÁRIAS



PL 5.007/2020

- REGIME DE CONCESSÃO NO PRÉ-SAL: MAIS VANTAJOSO
- DISPUTA EM IGUALDADE DE CONDIÇÕES
- MAIOR ATRATIVIDADE PARA INVESTIMENTOS



PLP 16/2021

- ESTABELECE ALÍQUOTAS UNIFORMES DE ICMS DOS COMBUSTÍVEIS EM TODO O PAÍS
- POSSIBILIDADE DE DIFERENCIAÇÃO POR PRODUTO
- PROPÕE QUE SEJAM ESPECÍFICAS (*AD REM*) NO LUGAR DE PERCENTUAL (*AD VALOREM*)

AÇÕES PRIORITÁRIAS

Mecanismo de suavização de preços de combustíveis



R\$/US\$ médios	Brent	Brent Reais médios
2016	3,489	42,81
2017	3,192	52,80
2018	3,654	68,35
2019	3,945	61,41
2020	5,156	41,26
2021	5,850	68,00



Preço do barril (em reais), na comparação 2020/2021, quase que dobrou (**1,9 vez**), revelando a exposição ao câmbio.



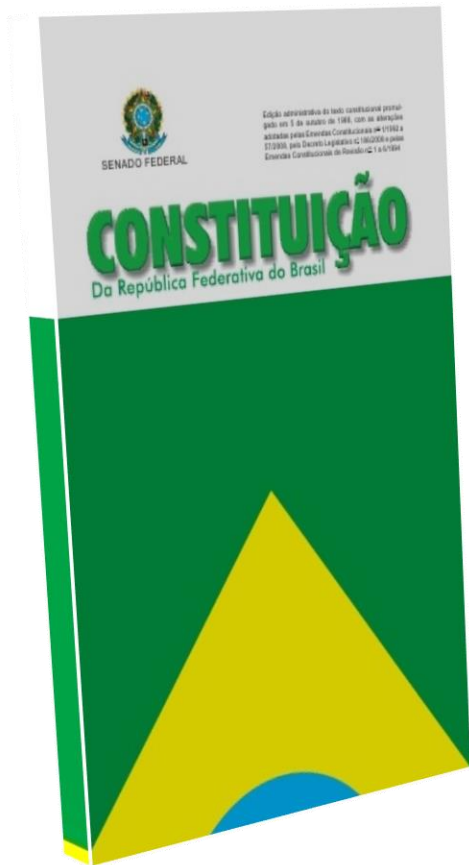
Brasil **não dispõe** de nenhum mecanismo:

- Estoque regulatório
- Suavização de preços de combustíveis
- Colchão Tributário

Preço do Barril de Petróleo - JAN1988 a MAR2021
Em Dólares Americanos e Reais

Fonte: (Bloomberg, 2021).

AÇÕES PRIORITÁRIAS – PL 191/2020



Fonte: (CPRM, 2019; FUNAI, 2019; EPE, 2018; PNE, 2050; IPEA, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:



1 RESILÊNCIA COMPROVADA EM 2020

2 GOVERNANÇA, MÉTODO E PROCESSO

3 TRAJETÓRIA DE RETOMADA COM POLÍTICAS EMERGENCIAIS E ESTRUTURANTES

4 CONGRESSO NACIONAL FUNDAMENTAL NAS REFORMAS SETORIAIS PARA A RETOMADA

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL