

QUANTO DE BIODIESEL O BRASIL VAI PRECISAR ATÉ 2030?

Conferência BiodieselBR 2017

São Paulo/SP • 24 out. 2017

José Mauro Coelho

Diretor de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis

PERGUNTAS A SEREM RESPONDIDAS

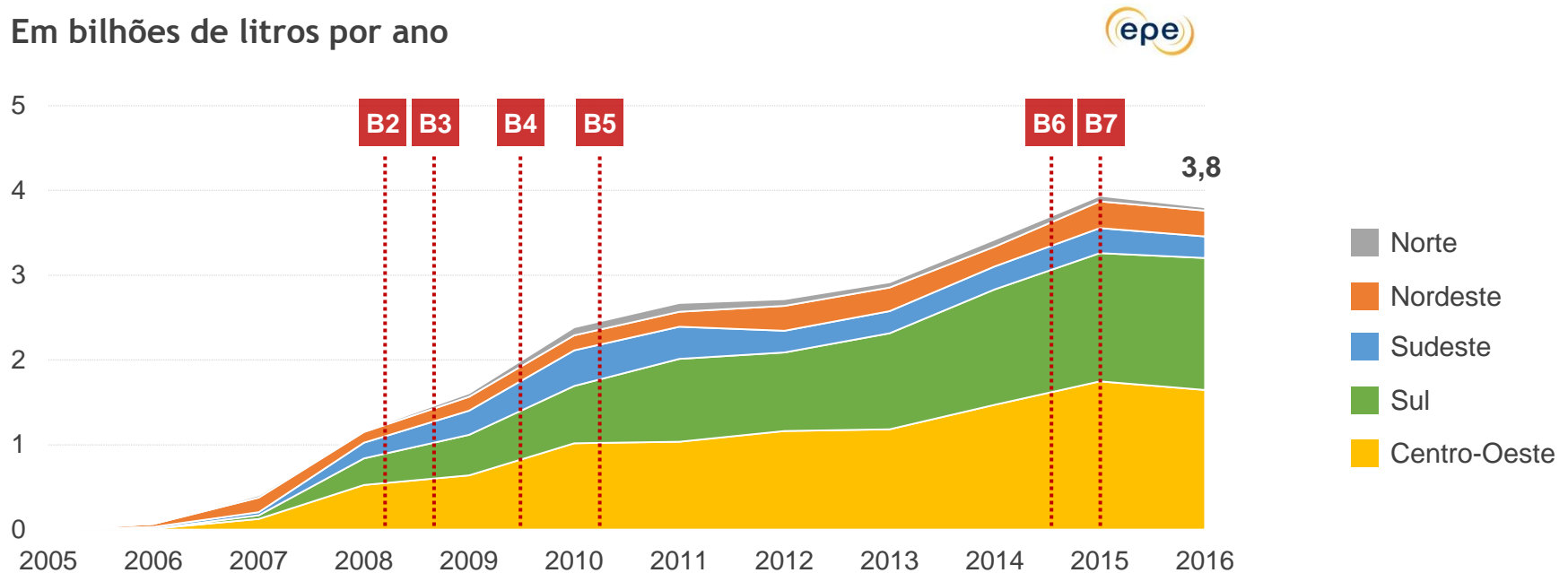
Qual é o crescimento esperado para o mercado de óleo diesel até 2030?

Qual é a capacidade de produção necessária para atender o B15 em 2025 e B20 em 2030?

HISTÓRICO DO BIODIESEL

EVOLUÇÃO DO PERCENTUAL OBRIGATÓRIO DE BIODIESEL

Em bilhões de litros por ano



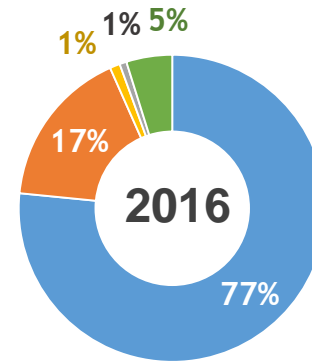
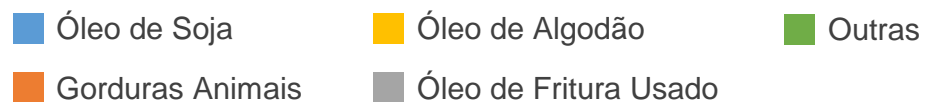
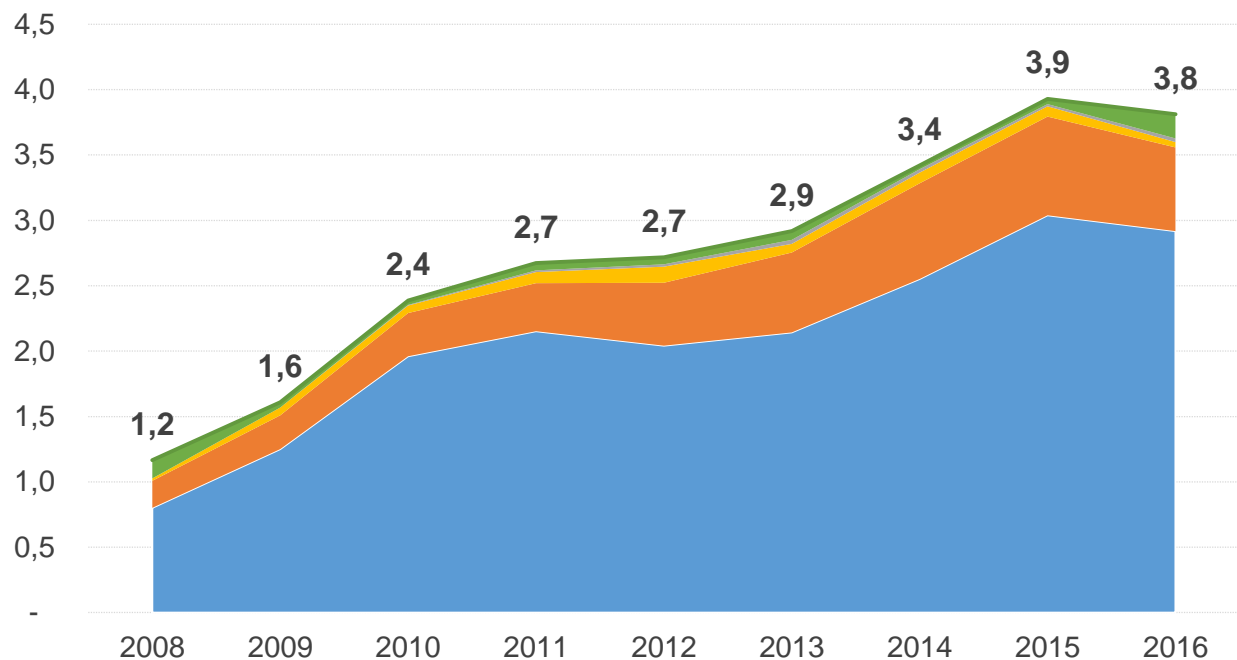
Desde o início do PNPB até agosto de 2017 foram realizados 56 leilões, onde foram comercializados 28 bilhões de litros de biodiesel.

Desde a sua obrigatoriedade em 2008 até 2016, o PNPB evitou importações de 23 bilhões de litros de diesel equivalente, o que representa cerca de 30% das importações de diesel no período.

Fonte: EPE

MATÉRIAS-PRIMAS UTILIZADAS PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Em bilhões de litros por ano



Fonte: EPE, ANP

PROJEÇÕES: CAPACIDADE DE REFINO E OFERTA E DEMANDA DE DIESEL

INVESTIMENTOS EM REFINO



RNEST, SNOx

2018

Entrada em operação da unidade SNOx permite a ampliação da capacidade do 1º trem de 100 para 130 mil barris/dia.



RNEST, 2º trem

2023

Entrada em operação do 2º trem com capacidade de 130 mil barris/dia.



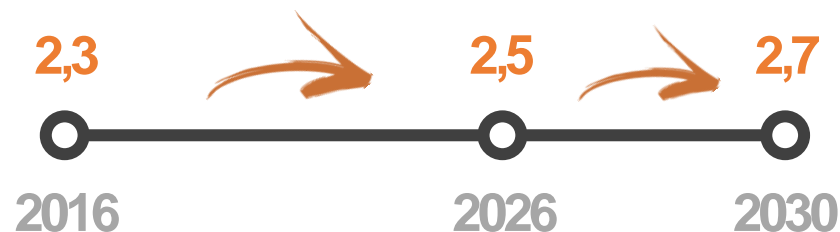
Adição de Capacidade

Pós-2026

165 mil barris/dia.

Capacidade do Parque de Refino

milhões de barris por dia



Produção de Óleo Diesel na RNEST e nas Adições de Capacidade

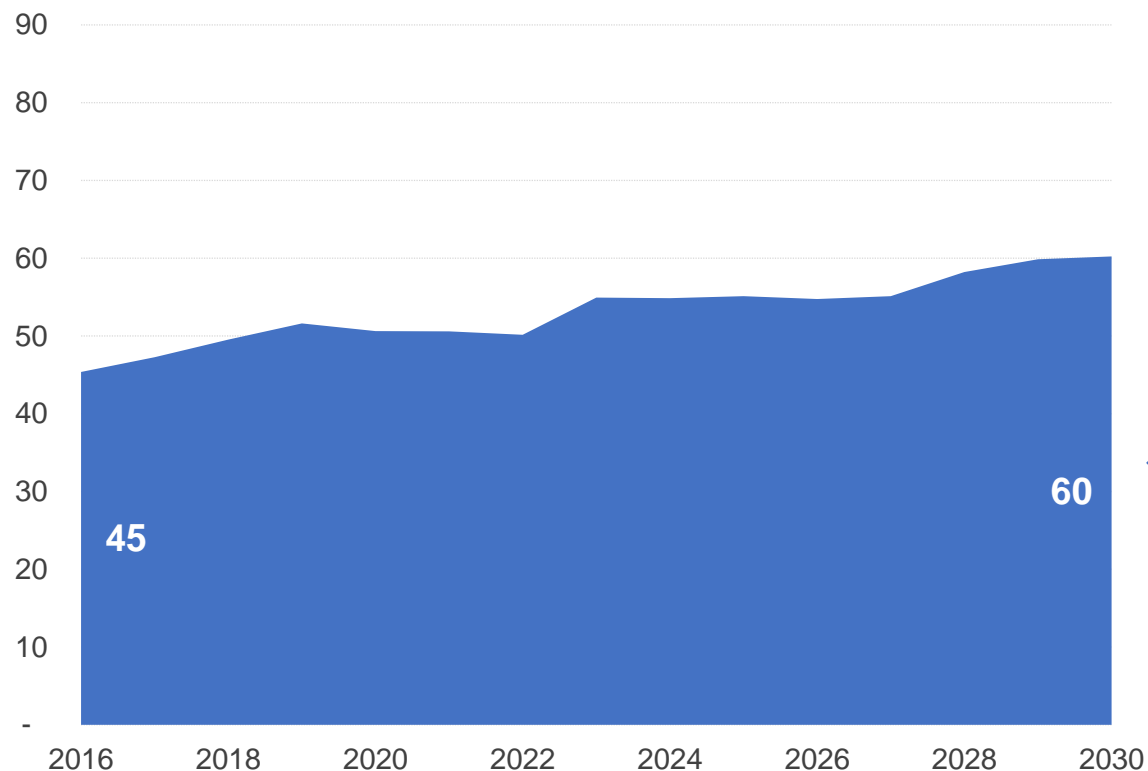
milhões m³/ano



Fonte: EPE, Petrobras

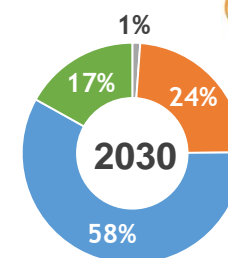
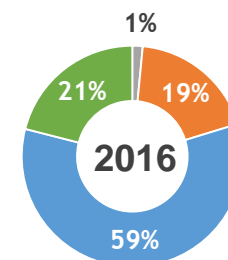
OFERTA NACIONAL DE ÓLEO DIESEL A

Em milhões de m³ por ano



2016-2030
2,0%a.a.

Por região
%



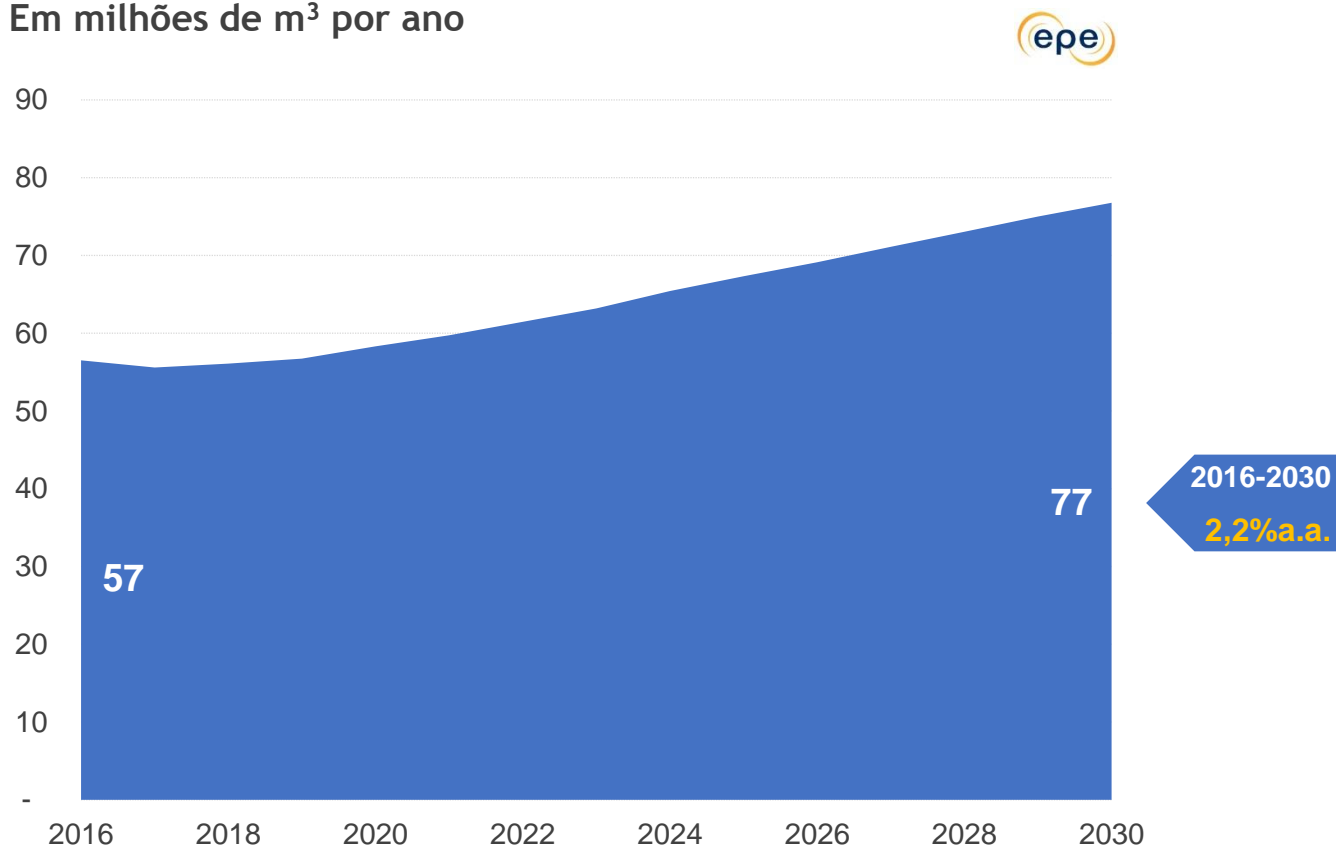
- Norte
- Nordeste
- Centro-Oeste
- Sudeste
- Sul

Fonte: EPE, ANP

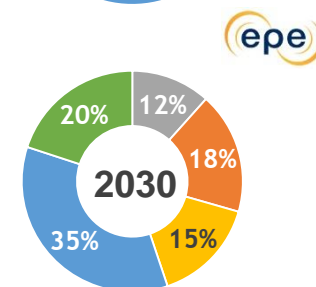
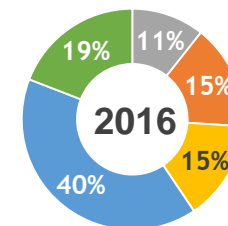


DEMANDA NACIONAL DE ÓLEO DIESEL B

Em milhões de m³ por ano



Por região
%



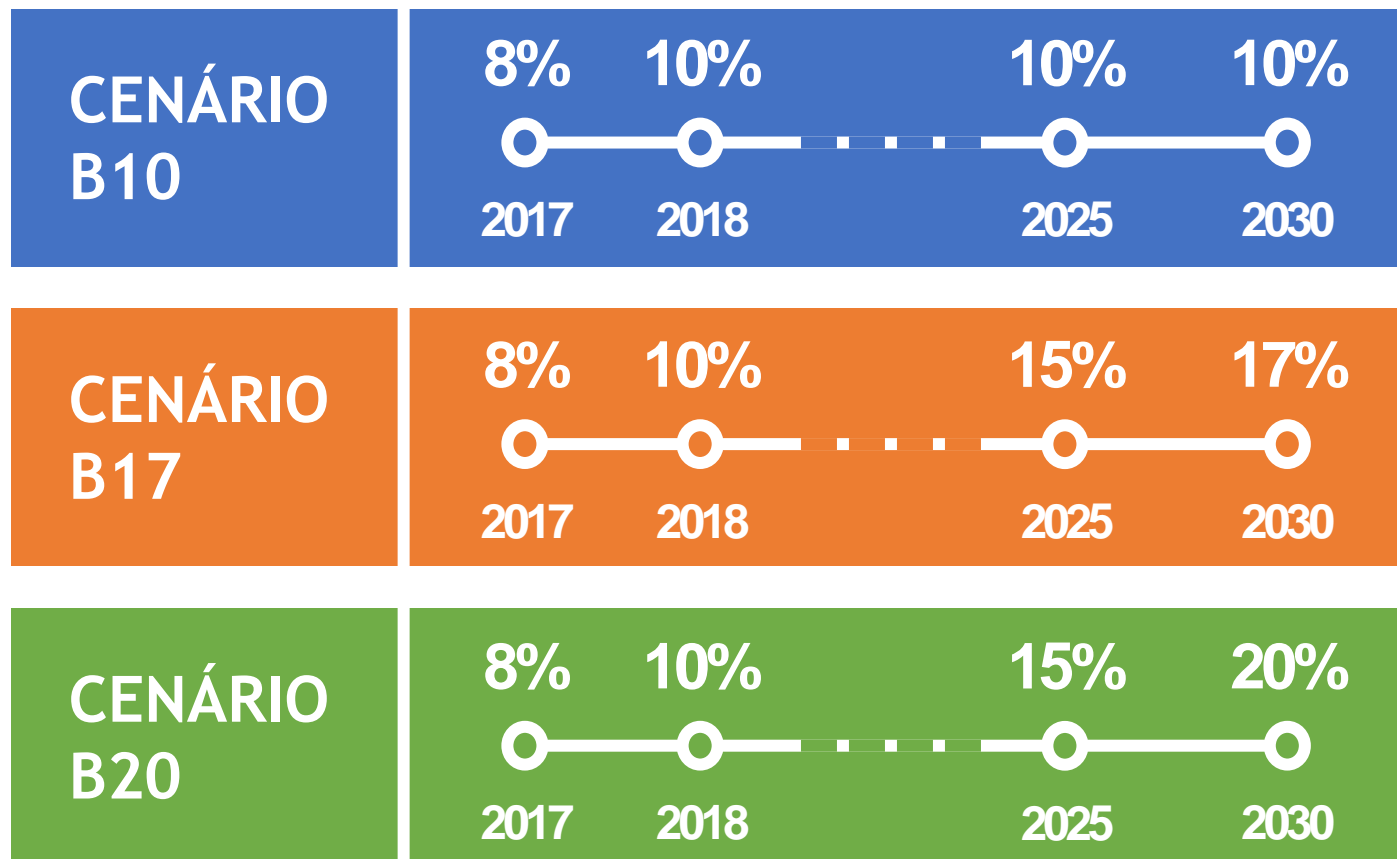
- Norte
- Nordeste
- Centro-Oeste
- Sudeste
- Sul

Obs.: Não considera dados de demanda dos setores em que não há adição de biodiesel: transporte aquaviário, bunker exportação e autoprodução.

Fonte: EPE

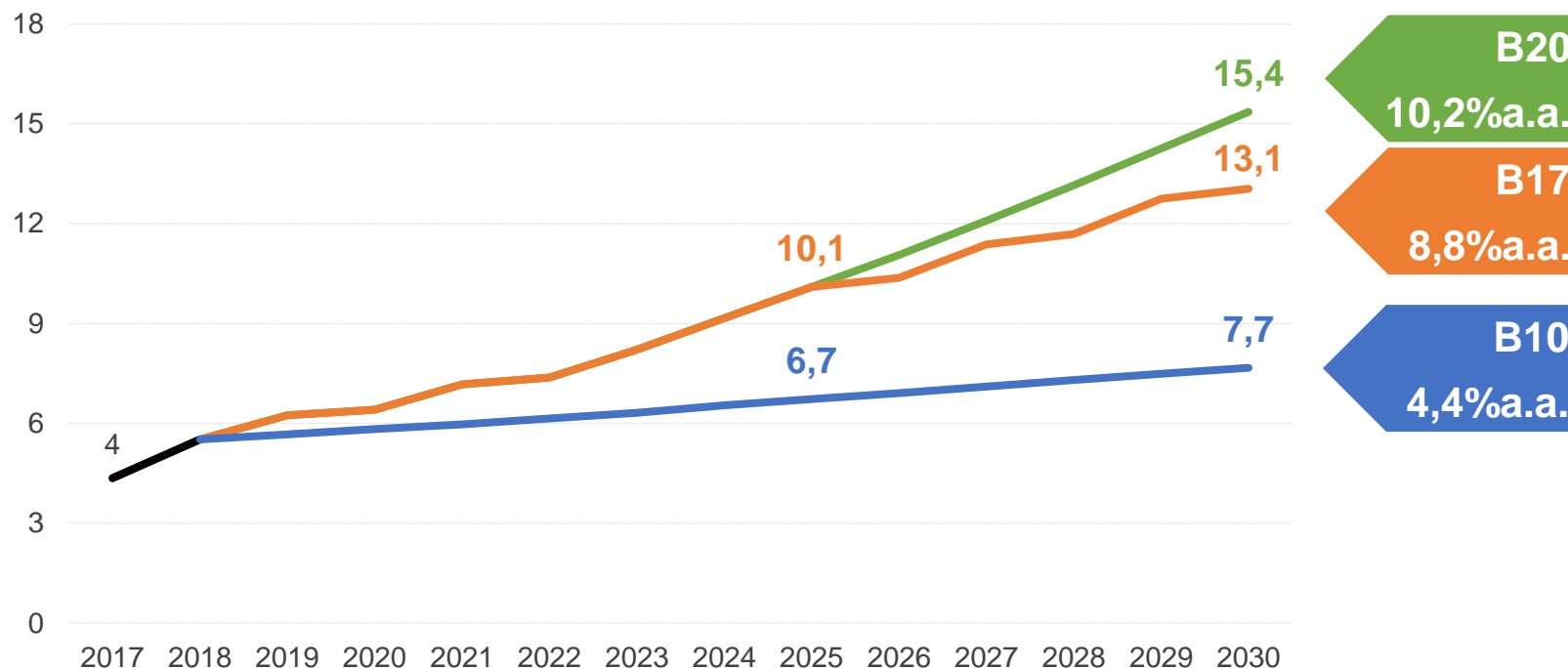
CENÁRIOS E RESULTADOS

CENÁRIOS PARA O PERCENTUAL OBRIGATÓRIO DE BIODIESEL ATÉ 2030



DEMANDA DE BIODIESEL POR CENÁRIO

Em bilhões de litros por ano

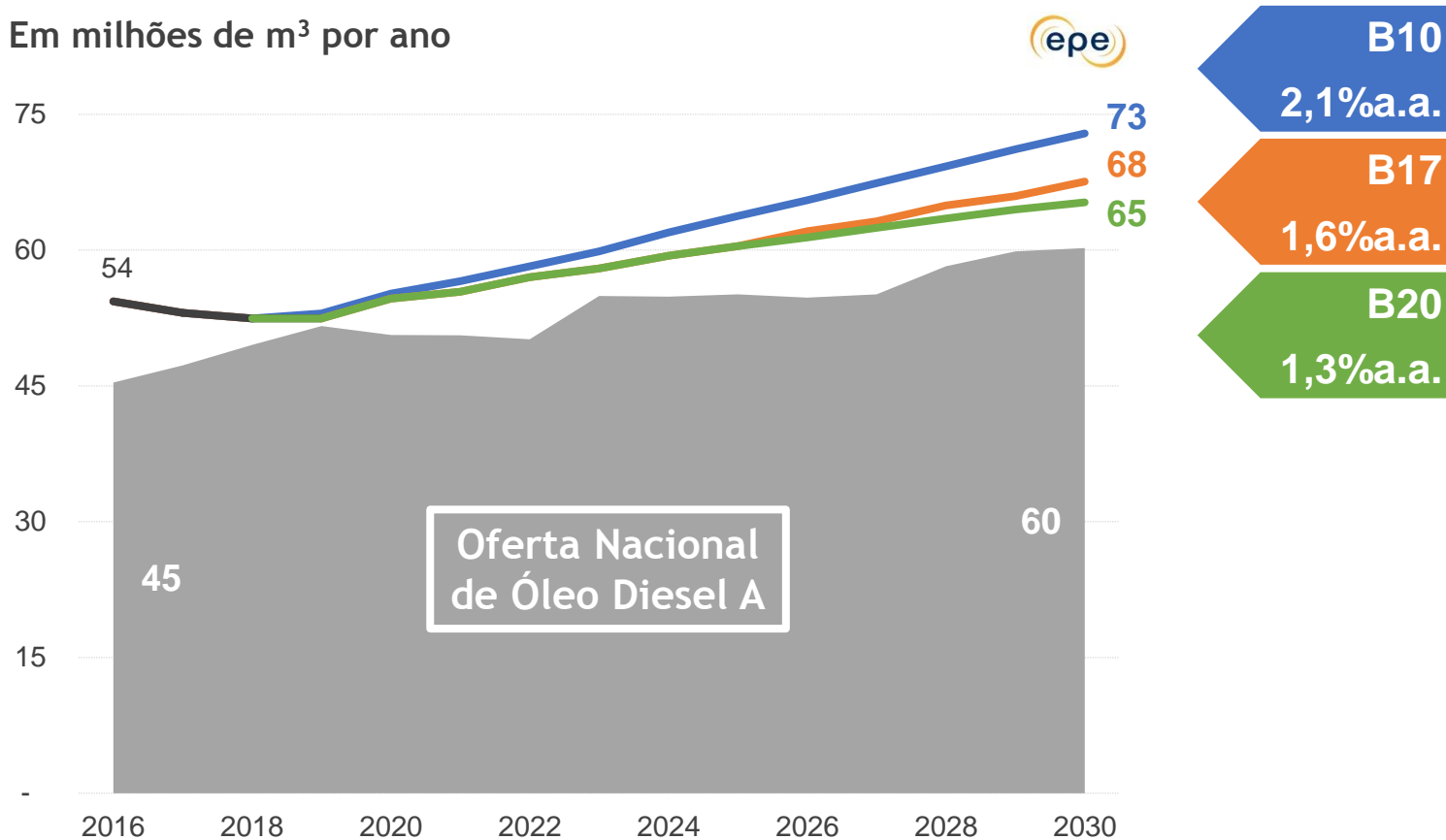


Fonte: EPE



IMPACTOS NA DEMANDA DE ÓLEO DIESEL A

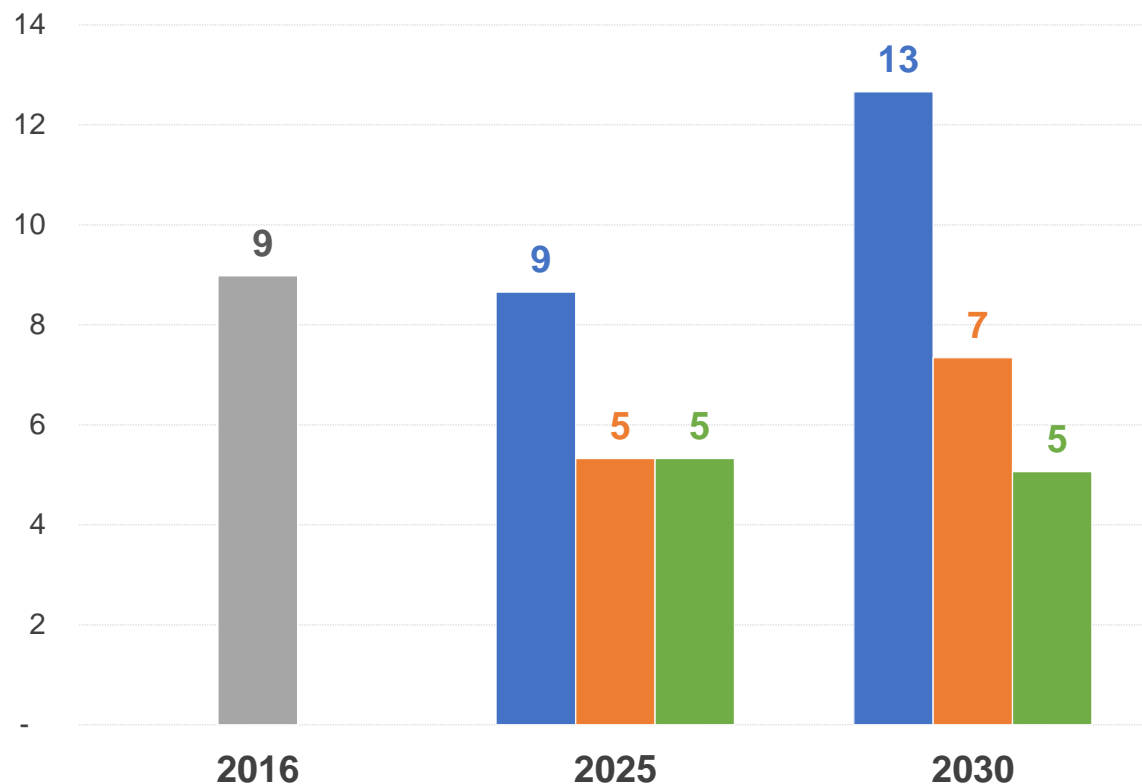
Em milhões de m³ por ano



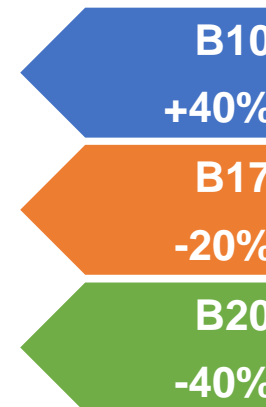
Fonte: EPE

IMPACTOS NAS IMPORTAÇÕES DE ÓLEO DIESEL A

Em milhões de m³ por ano



Importações
2030 vs. 2016



Fonte: EPE

CAPACIDADE INSTALADA DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL



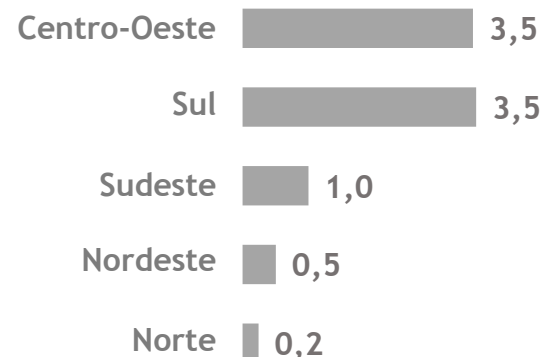
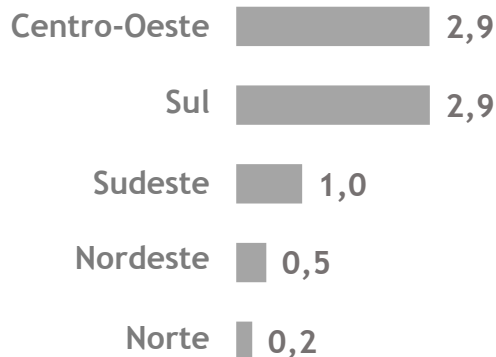
Capacidade em 2016

7,5 bilhões de litros/ano



Capacidade em 2016 +
Construção autorizada pela ANP

8,7 bilhões de litros/ano



QUANTO DE BIODIESEL O BRASIL VAI PRECISAR EM 2030?

CENÁRIO B10

Em 2030 |

Demanda de Biodiesel

7,7 bilhões de
litros/ano

Capacidade de Produção

9,2 bilhões de
litros/ano

↑ 20%

Gap em relação à
capacidade autorizada*

0,5 bilhão de
litros/ano

CENÁRIO B17

Em 2030 |

Demanda de Biodiesel

13,1 bilhões de
litros/ano

Capacidade de Produção

15,7 bilhões de
litros/ano

↑ 110%

Gap em relação à
capacidade autorizada*

7,0 bilhões de
litros/ano

CENÁRIO B20

Em 2030 |

Demanda de Biodiesel

15,4 bilhões de
litros/ano

Capacidade de Produção

18,4 bilhões de
litros/ano

↑ 150%

Gap em relação à
capacidade autorizada*

9,7 bilhões de
litros/ano

* Inclui capacidade autorizada pela ANP para operação, construção e ampliação (8,7 bilhões de litros/ano).

Fonte: EPE

IMPACTOS: INVESTIMENTOS E GERAÇÃO DE EMPREGO



CENÁRIO B10

Em 2030 |

Investimento Adicional
Acumulado

R\$ **0,6** bilhão

Novos Empregos Diretos
e Indiretos

2,8 mil

CENÁRIO B17

Em 2030 |

Investimento Adicional
Acumulado

R\$ **2,8** bilhões

Novos Empregos Diretos
e Indiretos

7,5 mil

CENÁRIO B20

Em 2030 |

Investimento Adicional
Acumulado

R\$ **3,8** bilhões

Novos Empregos Diretos
e Indiretos

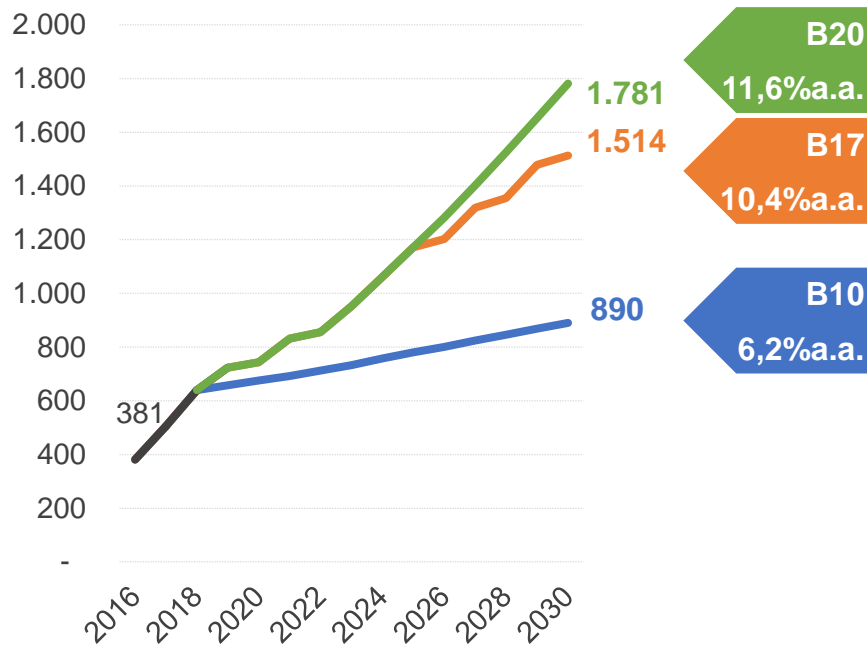
9,4 mil

Obs.: Não considera a etapa de processamento para obtenção de óleos.
Obs.: Investimento baseado em uma unidade de biodiesel de 700 m³/d.

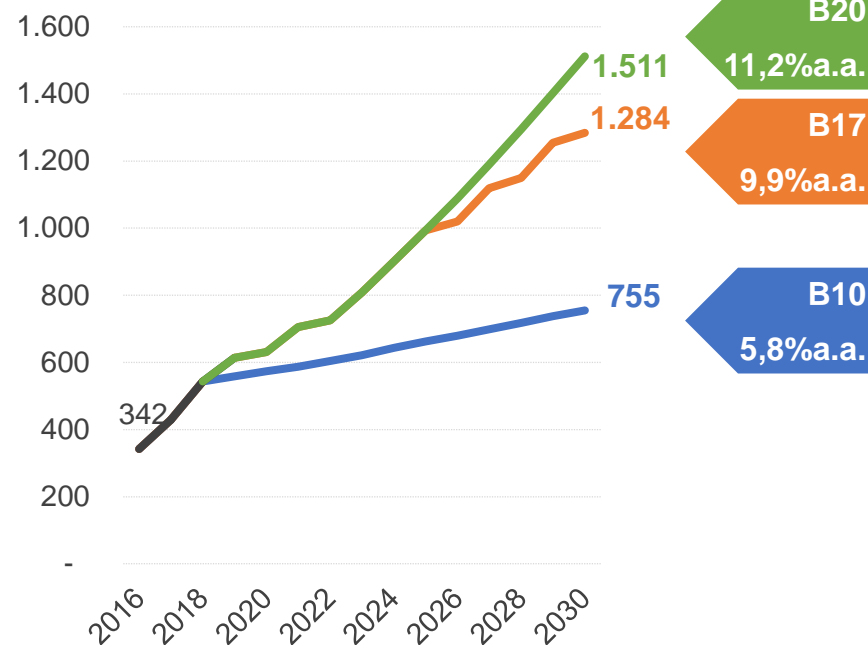
Fonte: EPE a partir de ABIOVE (2017)

IMPACTOS: CONSUMO DE METANOL E PRODUÇÃO DE GLICERINA

Consumo de Metanol
Em mil m³ por ano



Produção de Glicerina
Em mil m³ por ano



Cerca de 90% das importações brasileiras de metanol são oriundas do Chile, Venezuela e Trinidad e Tobago.



Cerca de 80% das exportações brasileiras de glicerina são destinadas à China.

Fonte: EPE



RECADOS FINAIS

RECADOS FINAIS

Participação cada vez maior do biodiesel na matriz brasileira nos próximos anos, em função do aumento do percentual obrigatório.

Oportunidades: investimentos em novas unidades e expansões de capacidade de extração de óleo e de produção de biodiesel.

O setor de biodiesel tem se mostrado muito dinâmico, portanto, não deverão ocorrer gargalos em relação à expansão da capacidade instalada de produção.

**O PLANEJAMENTO ENERGÉTICO
BRASILEIRO CONTA COM O BIODIESEL**

José Mauro Coelho

*Diretor de Estudos do Petróleo, Gás
e Biocombustíveis*

E-mail: jose.coelho@epe.gov.br

Telefone: + 55 (21) 3512 - 3310



**Avenida Rio Branco, 1 - 11º andar
20090-003 - Centro - Rio de Janeiro
<http://www.epe.gov.br/>**

**Twitter: [@EPE_Brasil](https://twitter.com/EPE_Brasil)
Facebook: [EPE.Brasil](https://www.facebook.com/EPE.Brasil)**



**Empresa de Pesquisa Energética
Ministério de Minas e Energia**

