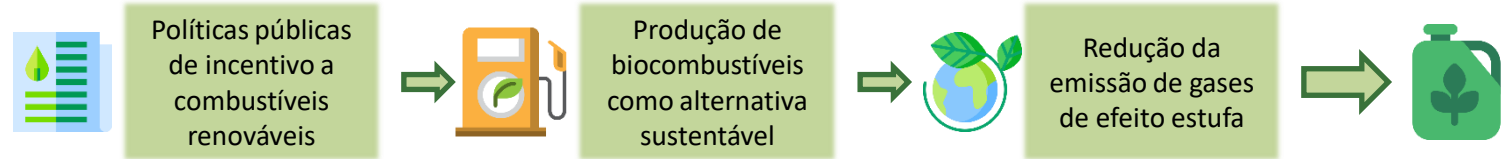


INTRODUÇÃO

O estudo sobre Cenários de Oferta de Etanol e Demanda do Ciclo Otto visa identificar oportunidades e riscos para o abastecimento da frota de veículos leves. Apresenta três cenários de oferta de etanol de cana-de-açúcar e milho, analisando suas implicações na demanda por combustíveis e no balanço da gasolina A de 2025 a 2034. Também inclui a oferta de bioeletricidade da cana, o potencial de biometano a partir de resíduos da cana, a avaliação de investimentos e estimativas sobre a redução da emissões de gases de efeito estufa no setor de energia.

Equipe Técnica

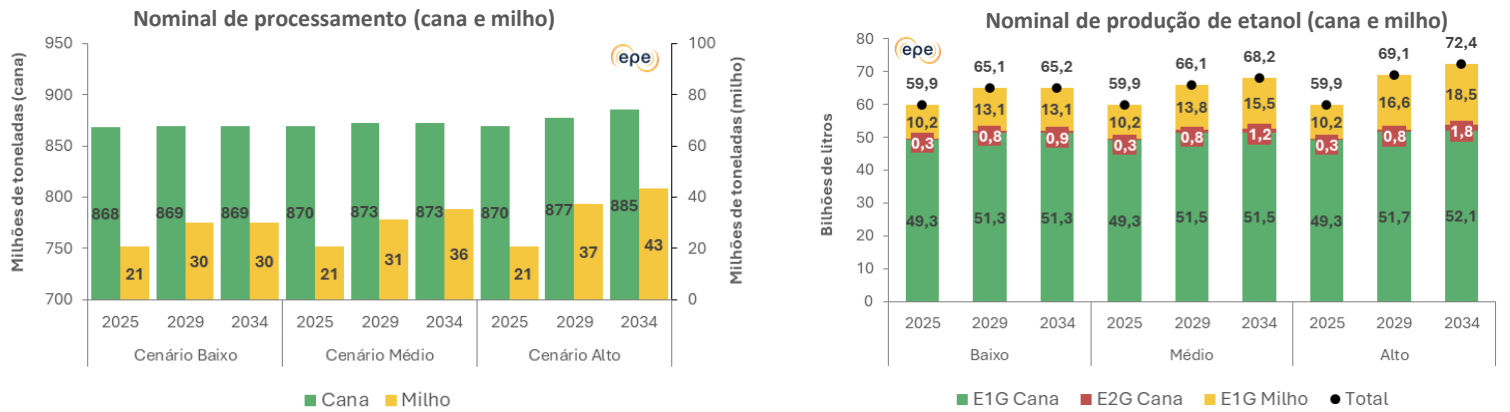
Table with 2 columns: Coordenação Executiva, Coordenação Técnica, Equipe Técnica. Lists names of project members.



OFERTA DE ETANOL

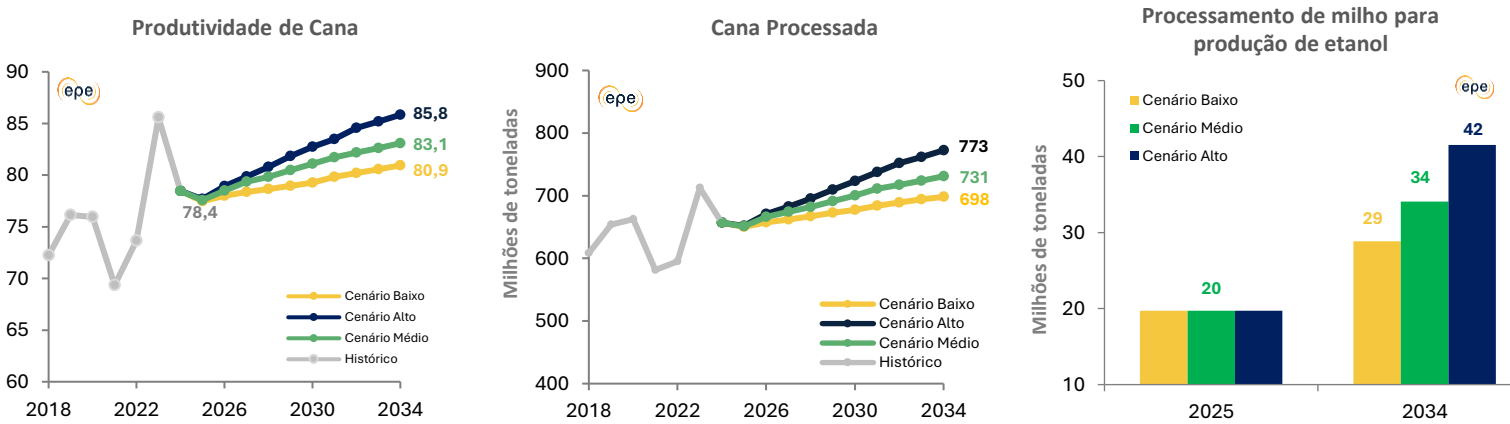
Os cenários de Crescimento Alto, Crescimento Médio e Crescimento Baixo se diferenciam quanto ao grau de atratividade econômica da produção do etanol e de competitividade do hidratado frente à gasolina C. Foram consideradas ampliações e construções de novas unidades autorizadas pela ANP como premissas comuns a todos os cenários, além de projetos indicativos em alguns casos.

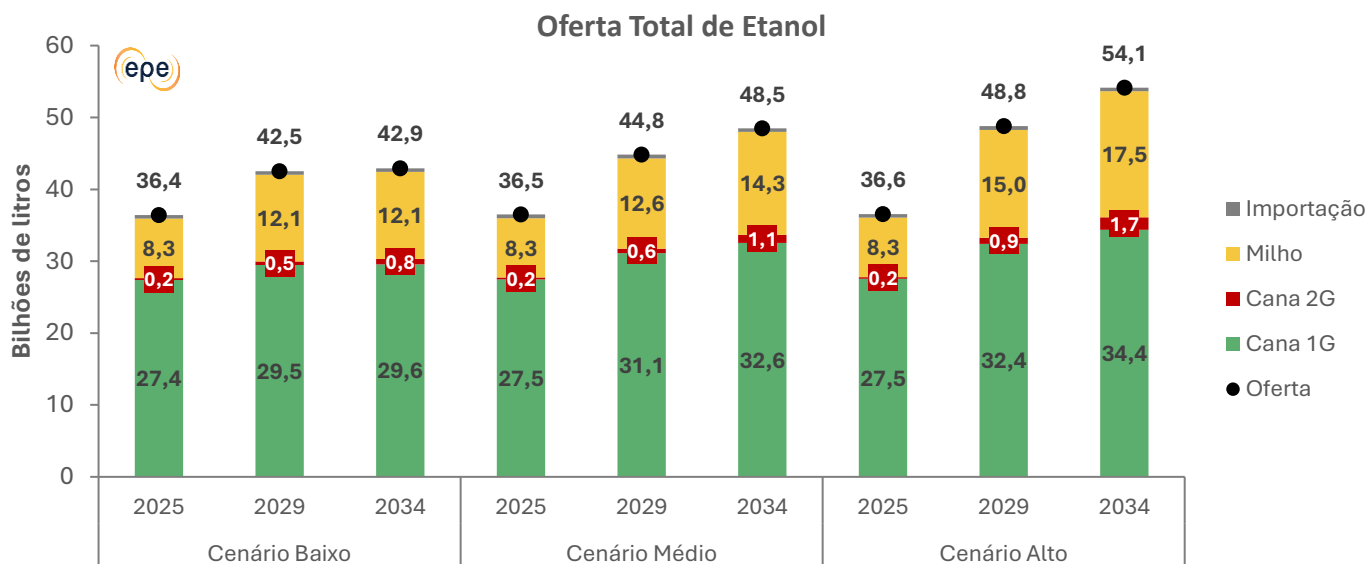
Capacidades



Para os cenários de crescimento baixo e médio, a produção de açúcar é estimada em 47,1 milhões de toneladas e para o cenário de crescimento alto, em 50,1 milhões de toneladas em 2034.

Resultados – Estudos da Expansão da Oferta





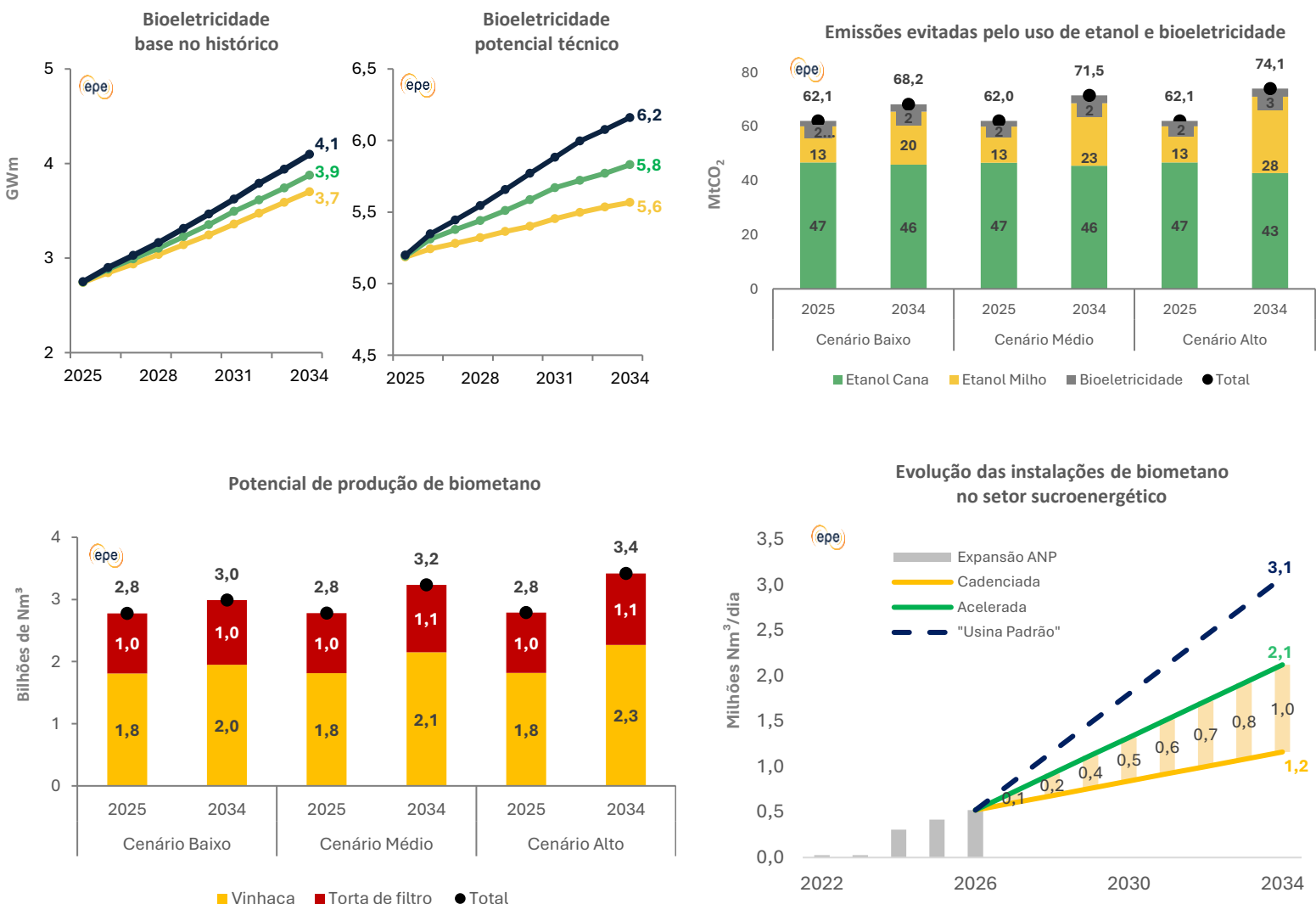
Fonte: EPE

Bioeletricidade | Emissões | Biometano

Bioeletricidade - Estimativa para a exportação de bioeletricidade para a rede: (1) com base no histórico do setor e (2) cálculo do potencial técnico, considerando os dados das usinas vencedoras dos leilões de energia.

Emissões Evitadas - Pela utilização do etanol de cana e de milho (hidratado e anidro) e a bioeletricidade da cana-de-açúcar, em substituição aos combustíveis fósseis.

Biometano - Projetos a partir de resíduos da cana-de-açúcar expandiram, mostrando a maturidade tecnológica da produção. Avanço em políticas públicas (RenovaBio, REIDI e Combustível do Futuro). Trajetórias possíveis para a expansão da capacidade de produção.

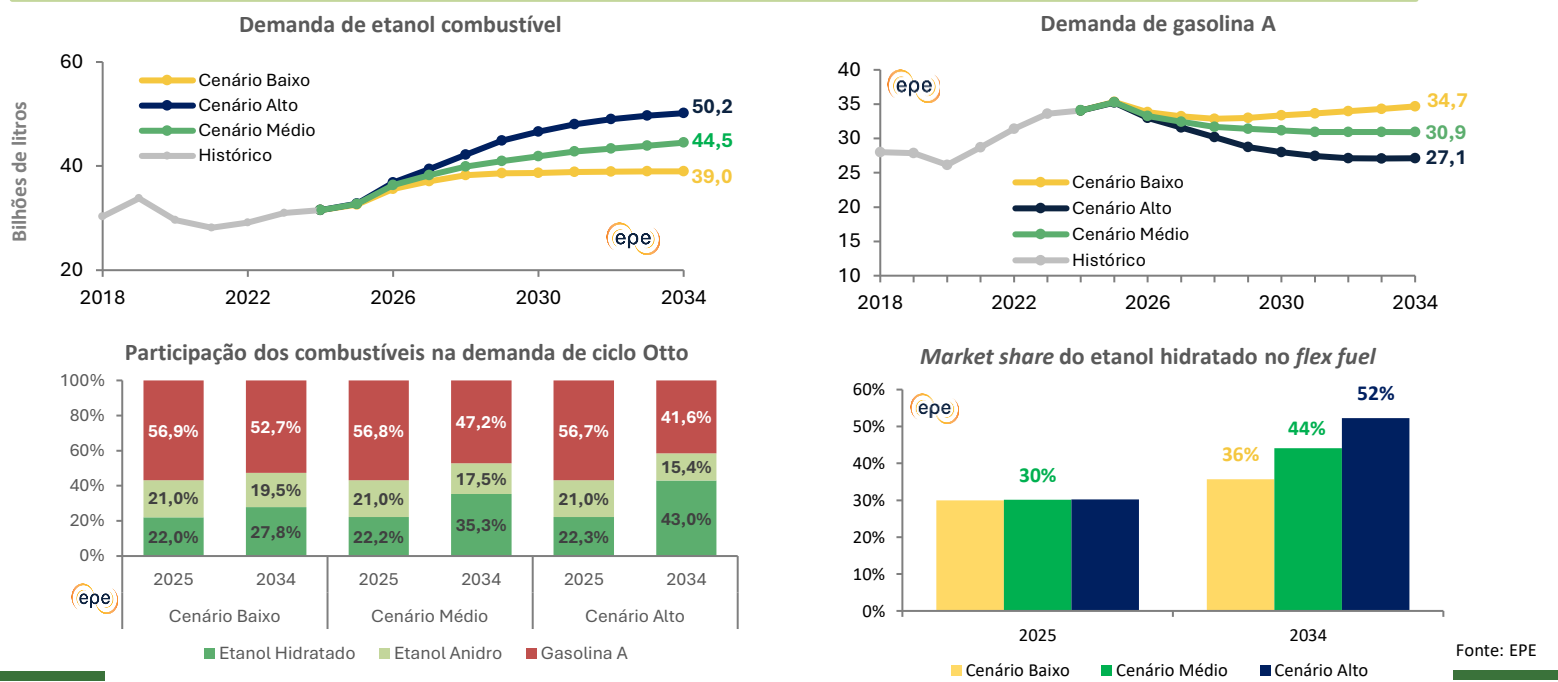


Fonte: EPE

DEMANDA DE CICLO OTTO

Considera o cenário econômico, o licenciamento de veículos leves, a entrada de novas tecnologias veiculares como híbridos e elétricos, a oferta interna de etanol, o preço doméstico da gasolina e a preferência do consumidor entre gasolina e etanol, no abastecimento de veículos flex fuel. **Alcança 65,5 bilhões de litros em 2034.**

 Maiores detalhes na Nota Técnica de Demanda de Energia dos Veículos Leves.



ANÁLISE DE SENSIBILIDADES

Impacto na demanda de combustíveis do ciclo Otto, com avaliação isolada para o cenário médio e agregada para todos, considerando:

- (i) aumento do teor de anidro na gasolina C (E27 → E30), a partir de 2026;
- (ii) destinação de 1,7 bilhões de litros de etanol produção de SAF pela rota ATJ a partir de 2027; e
- (iii) maior destinação de ATR para a produção de açúcar (50,1 milhões de toneladas em 2034).

