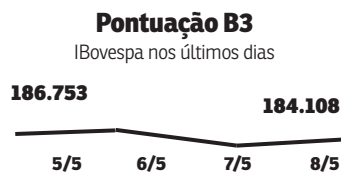
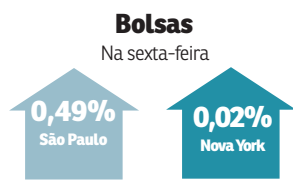




7 • Correio Braziliense — Brasília, domingo, 10 de maio de 2026



Na sexta-feira

Dólar

R\$ 4,893
(-0,6%)

Dólar Últimos

4/maio	4,967
5/maio	4,911
6/maio	4,920
7/maio	4,923

Salário mínimo

R\$ 1.621

Euro
Comercial, venda na sexta-feira

R\$ 5,766

CDI
Ao ano

14,40%

CDB
Prefixado 30 dias (ao ano)

14,38%

Inflação
IPCA do IBGE (em %)

Novembro/2025	0,18
Dezembro/2025	0,33
Janeiro/2026	0,33
Fevereiro/2026	0,70
Março/2026	0,88

PETRÓLEO

Crise acelera corrida por biocombustíveis

Conflitos no Oriente Médio e temor de desabastecimento recolocam o Brasil no centro da transição energética e ampliam apostas no etanol, biodiesel e SAF. Estudo aponta potencial de até R\$ 403,2 bilhões ao PIB brasileiro entre 2030 e 2035

» RAFAELA GONÇALVES

A escalada dos conflitos no Oriente Médio, somada aos bloqueios do Estreito de Ormuz — corredor por onde passa cerca de 20% do petróleo mundial — reacendeu o temor de desabastecimento global, pressionou os preços da energia e recolocou os biocombustíveis no centro da disputa geopolítica internacional. Em meio à volatilidade do mercado fóssil e à pressão por descarbonização, o Brasil volta a ganhar protagonismo como uma das principais potências da transição energética baseada em biomassa.

Um estudo do Observatório de Bioeconomia da Fundação Getúlio Vargas (FGV), com apoio do Instituto Equilíbrio e da Agni, aponta que os biocombustíveis podem adicionar até R\$ 403,2 bilhões ao Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro entre 2030 e 2035, além de gerar 225,5 mil empregos e evitar o desmatamento de cerca de 480 mil hectares, sobretudo no Cerrado e na Amazônia.

A projeção considera a produção estimada de 64 bilhões de litros de combustíveis renováveis, incluindo etanol de cana, etanol de milho, etanol de segunda geração e biodiesel. Segundo o pesquisador da FGV Agro responsável pelo estudo, Cícero Lima, os efeitos ultrapassam o setor energético e se espalham pela economia.

“Os biocombustíveis podem gerar R\$ 62 de retorno para cada R\$ 1 investido, um dos resultados mais expressivos do estudo. Mais do que uma alternativa energética, a bioenergia se configura como um vetor de crescimento, com efeitos que se propagam por diferentes setores da economia”, afirmou.

A instabilidade e os fechamentos intermitentes no Estreito de Ormuz, rota estratégica para exportações de petróleo e fertilizantes do Oriente Médio, ampliaram a preocupação do agronegócio brasileiro com o risco de desabastecimento de insumos. Segundo Bastos, o temor do setor vai além da alta de preços e envolve principalmente a disponibilidade de fertilizantes como fósforo e enxofre, diante das restrições impostas por grandes produtores internacionais.

Segundo Bastos, o debate deixou de ser exclusivamente ambiental e passou a incorporar o conceito de soberania energética. “Quando há guerra, não é só o preço do petróleo que sobe. Há risco de desabastecimento de gás, fertilizantes e alimentos.”

A instabilidade e os fechamentos intermitentes no Estreito de Ormuz, rota estratégica para exportações de petróleo e fertilizantes do Oriente Médio, ampliaram a preocupação do agronegócio brasileiro com o risco de desabastecimento de insumos. Segundo Bastos, o temor do setor vai além da alta de preços e envolve principalmente a disponibilidade de fertilizantes como fósforo e enxofre, diante das restrições impostas por grandes produtores internacionais.

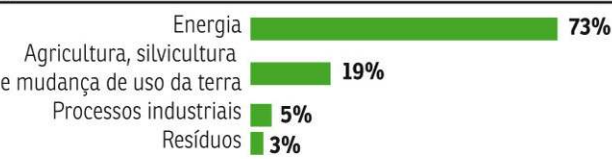
Disputa desigual

Ao mesmo tempo, o cenário internacional expõe um paradoxo

Emissões de GEE

O setor de energia é responsável por 73% das emissões globais de gases de efeito estufa. Desse total, 55% é representado pela energia utilizada nos setores industrial e de transporte

PARTICIPAÇÃO NAS EMISSÕES GLOBAIS

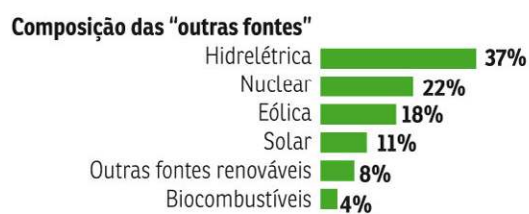


EMISSÕES DO SETOR DE ENERGIA



CONSUMO GLOBAL DE ENERGIA

Em porcentagem do valor total (TWh)



LINHA DO TEMPO

Mais de 50 anos de experiência brasileira no desenvolvimento e uso dos biocombustíveis de 1ª geração

- 1973** — Crise do Petróleo e criação do Próálcool
- 1980/90** — Consolidação do mercado e crise
- 1999** — Desregulamentação
- 2003** — Lançamento do primeiro carro flex
- 2004** — Programa Nacional do Biodiesel (PNPB)
- 2007** — Protocolo agroambiental e crescimento da cogeração
- 2012** — Primeiro híbrido flex do mundo
- 2017** — RenovaBio
- 2024** — “Combustível do futuro”
- 2025** — Programa de Aceleração da Transição Energética (Paten)

Fontes: Insper Agro Global e Observatório de Bioeconomia da FGV.

da transição energética. Embora governos defendam metas climáticas mais rígidas, os subsídios aos combustíveis fósseis seguem elevados como forma de conter a inflação global.

O economista Leandro Gillio, professor do Insper Agro Global, afirma que esse impasse cria uma concorrência desigual para os renováveis. “Existe um paradoxo. Ao mesmo tempo em que o mundo fala em transição energética, os subsídios aos combustíveis fósseis aumentaram. Isso acontece porque o combustível afeta toda a economia.

Transporte impacta preço de alimentos, logística e inflação”, ressaltou.

Segundo ele, os biocombustíveis competem com um combustível fóssil que, muitas vezes, recebe incentivo público direto. “Isso dificulta a captura do benefício ambiental dos renováveis.”

Para os especialistas, o atual momento lembra os grandes choques do petróleo dos anos 1970, quando o Brasil criou o Próálcool para reduzir a dependência externa de combustíveis fósseis. Gillio avalia que a história se repete. “Quando o preço do petróleo sobe, o mundo volta a olhar para os biocombustíveis. Foi

assim nos anos 1970, aconteceu novamente nos anos 2000 e está acontecendo agora.”

O pesquisador destaca, porém, que o setor enfrenta um desafio estrutural: a instabilidade de preços do petróleo. “Quando o petróleo cai, muitos investimentos deixam de fazer sentido economicamente. O problema é que os biocombustíveis exigem investimentos industriais de longo prazo, em usinas e infraestrutura. Essa instabilidade prejudica muito o setor”, avaliou.

O estudo da FGV mostra que o avanço da bioenergia pode ampliar em até 70% o tamanho do setor, com efeitos sobre transporte, agropecuária, indústria de transformação e agroindústria. A expansão também impulsionaria em mais de 31% a produção de cana-de-açúcar.

Na avaliação do CEO do Instituto Equilíbrio, o Brasil reúne vantagens competitivas difíceis de replicar em outras regiões. “O Brasil reúne vantagens competitivas únicas em biocombustíveis, com escala, base produtiva e tecnologia já consolidadas. O avanço do setor mostra que não há contradição entre produzir e descarbonizar”, ponderou Bastos. O executivo rejeita a

POTENCIAL ECONÔMICO

Biocombustíveis podem adicionar R\$ 403,2 bilhões ao PIB brasileiro até 2035, alta de 3,4% prevista no PDE 2030-2035 (Plano Decenal de Expansão de Energia).

Produção estimada

A produção pode alcançar 64 bilhões de litros, sendo:

31,7 bilhões de litros de etanol de cana

14,3 bilhões de litros de etanol de milho

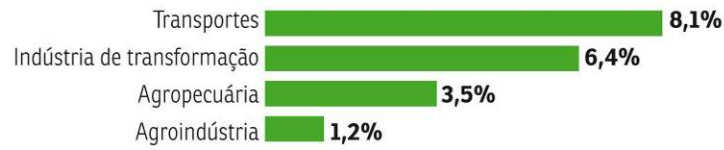
17 bilhões de litros de biodiesel

0,9 bilhão de litros de etanol de 2ª geração

A expansão também pode impulsionar em 31,34% a produção de cana-de-açúcar.

EXPANSÃO DO SETOR

O setor pode crescer quase 70%, com impacto em:



USO DA TERRA

O uso de biocombustíveis pode evitar **480 mil hectares** de desmatamento no Brasil

Áreas preservadas

Cerrado: **207 mil** hectares

Amazônia: **199 mil** hectares

Eficiência econômica

■ Cada **R\$ 1** investido em biocombustíveis pode gerar retorno de **R\$ 62**

■ Retorno estimado: **R\$ 1 -> R\$ 62**

■ Investimentos necessários: **R\$ 6,5 bilhões por ano**

■ Custo de abatimento: **R\$ 236 por tonelada de CO₂ evitada**

*Cálculo considera apenas impactos econômicos diretos, sem incluir benefícios ambientais e sociais.

IMPACTOS CLIMÁTICOS

A substituição de combustíveis fósseis por biocombustíveis pode evitar 27,6 milhões de toneladas de CO₂ equivalente até 2035.

Estudos indicam que o etanol de cana pode reduzir entre 70% e 90% das emissões em comparação à gasolina.

polarização entre pauta ambiental e agronegócio. “Não existe agro sem agenda ambiental e vice-versa”, enfatizou.

Food vs. fuel

Um dos principais pontos de disputa internacional envolve justamente a crítica de que biocombustíveis poderiam competir com a produção de alimentos. Bastos argumenta que essa lógica não se aplica integralmente ao Brasil, devido à maior produtividade agrícola, múltiplas safras e uso de subprodutos. “Na Europa, plantar canola para biodiesel pode significar deixar de produzir trigo. No Brasil isso não acontece da mesma forma”, afirmou.

Segundo ele, o conceito mais adequado para a realidade brasileira seria “fuel for food” — combustível para produzir alimentos. “Quando você aumenta a produção de etanol e biodiesel, também aumenta a oferta de subprodutos usados na alimentação animal, como DDG (grãos secos de destilaria) e farelo. Isso pode ampliar a produção de proteína animal e até ajudar no controle da inflação de alimentos”, disse.

O professor do Insper também afirma que não há evidências de que a expansão dos biocombustíveis tenha reduzido a produção de alimentos no país. “No Brasil, a produção de alimentos e de etanol cresceram juntas ao longo do tempo”, declarou Gillio.

Eletificação

A discussão sobre descarbonização também expõe divergências sobre qual será a principal rota tecnológica da transição energética global. Enquanto Europa, China e Estados Unidos aceleram políticas voltadas à eletrificação e às baterias, especialistas brasileiros defendem que o país possui vantagens comparativas diferentes.

Gillio avalia que parte da pressão internacional por eletrificação também reflete interesses industriais e geopolíticos. “Os países do Hemisfério Norte não têm as mesmas condições agrícolas que o Brasil. Eles acabam priorizando rotas tecnológicas ligadas à eletrificação e às baterias, onde já possuem vantagem competitiva.”

Segundo ele, o Brasil corre o risco de importar soluções desenhadas para outras matrizes energéti-

cas. “A eletrificação faz sentido para países que não têm a vantagem comparativa que o Brasil possui em biocombustíveis”, afirmou.

O professor cita estudos que indicam que veículos híbridos movidos a etanol no Brasil podem ter emissões equivalentes ou, até menores do que carros elétricos europeus, dependendo do ciclo analisado.

Apesar do avanço dos veículos elétricos, especialistas avaliam que os setores de aviação e transporte marítimo continuarão dependentes de combustíveis líquidos por décadas. É nesse espaço que o combustível sustentável de aviação (SAF) surge como uma das maiores apostas brasileiras. “O SAF talvez seja o primeiro mercado realmente global para biocombustíveis. Todo avião voa entre países, então não existe solução isolada”, disse Gillio.

Bastos reconhece, no entanto, que o desafio econômico ainda é significativo. “Hoje o SAF custa cerca de três vezes mais do que o combustível fóssil de aviação. Nenhuma companhia aérea consegue absorver isso sozinha.”

No transporte pesado, o biodiesel e o diesel verde também aparecem como alternativas centrais para descarbonização, embora enfrentem obstáculos técnicos e regulatórios. “Existe uma disputa constante entre montadoras, transportadores e produtores porque percentuais maiores de biodiesel afetam desempenho e durabilidade dos motores”, afirmou Gillio.

Ao mesmo tempo, ele destaca que o diesel verde possui vantagem operacional por poder substituir diretamente o diesel fóssil sem necessidade de grandes adaptações.

Rastreabilidade

Além da redução de emissões, o avanço da bioenergia também pressiona cadeias produtivas por rastreabilidade e controle ambiental. Segundo Bastos, mercados internacionais já exigem comprovação de origem sustentável. “Sem rastreabilidade e comprovação de não desmatamento, o biocombustível simplesmente não entra nesses mercados.”

O estudo da FGV estima potencial de redução de 27,6 milhões de toneladas de CO₂ equivalente apenas com a substituição de combustíveis fósseis. No caso do etanol de cana, a redução de emissões pode variar entre 70% e 90% em comparação à gasolina.

Apesar do potencial econômico, os especialistas alertam que a expansão do setor dependerá de estabilidade regulatória, crédito e previsibilidade para investimentos. Bastos afirma que o país já começa a mobilizar capital para essa transformação.

Em um cenário de guerras, pressão climática e reorganização das cadeias globais de energia, o Brasil tenta transformar sua vocação agrícola em instrumento de influência geopolítica. Para Bastos, os biocombustíveis devem liderar essa nova fase da economia brasileira.

“As duas grandes revoluções que vejo para o Brasil são os biocombustíveis e o aumento da produção de proteína animal associada a essa cadeia”, declarou.