

Audiência Pública

A importância da indústria química brasileira

Balanco sobre importância do setor e
oportunidades de futuro

A INDÚSTRIA CRIA.
A INDÚSTRIA É MAIS.

CNI Confederação
Nacional
da Indústria

= Índice

01

IMPORTÂNCIA DA QUÍMICA

Panorama econômico da indústria química brasileira e reflexos na perda de competitividade e complexidade da produção nacional

02

TENDÊNCIAS DE FUTURO NA CADEIA QUÍMICA

O Brasil possui vantagens comparativas que podem alavancar a descarbonização da química local e global

03

CONCLUSÕES

Destravando oportunidades na cadeia química por meio de iniciativas estratégicas e políticas públicas

Índice

01

IMPORTÂNCIA DA QUÍMICA

Panorama econômico da indústria química brasileira e reflexos na perda de competitividade e complexidade da produção nacional

02

TENDÊNCIAS DE FUTURO NA CADEIA QUÍMICA

O Brasil possui vantagens comparativas que podem alavancar a descarbonização da química local e global

03

CONCLUSÕES

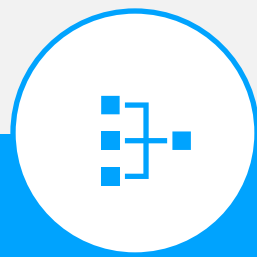
Destravando oportunidades na cadeia química por meio de iniciativas estratégicas e políticas públicas

Importância da Química: caracterização do setor e métricas da Matriz Insumo-Produto



Dimensões da Química

- ❖ 4º setor com maior peso no valor adicionado da indústria de transformação brasileira (8,7%) em 2021
- ❖ O setor emprega 348 mil pessoas
- ❖ Salário médio mensal de R\$6.443,61, quarto maior da manufatura
- ❖ Sexta maior química do mundo em faturamento líquido



Encadeamento Setorial

- ❖ A química possui alto grau de encadeamento setorial à montante e à jusante
- ❖ Alto efeito multiplicador: R\$1 milhão produzido gera R\$2,4 milhões na cadeia
- ❖ Setor-chave: efeito multiplicador acima da média da economia, com alta capacidade de mobilizar compradores e fornecedores

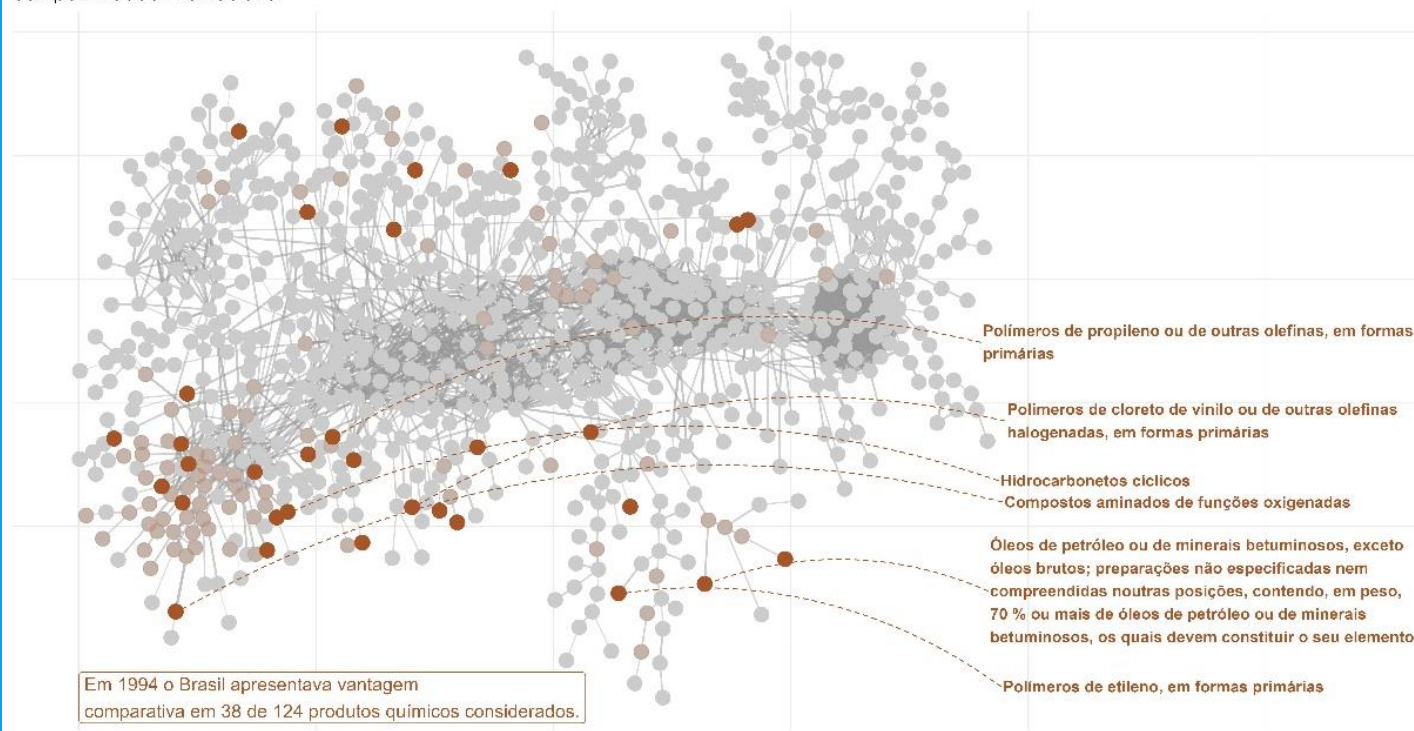


Cenário Não-Química

- ❖ Se o setor deixasse de existir, o PIB brasileiro perderia R\$265 bilhões, queda de 3,4%
- ❖ Cerca de 2,7 milhões de empregos diretos e indiretos seriam perdidos
- ❖ Perda da oportunidade de capitalizar recursos naturais brasileiros na química verde

Apesar das evidências de sua importância, cadeia química brasileira perdeu complexidade nos últimos 30 anos (1/2)

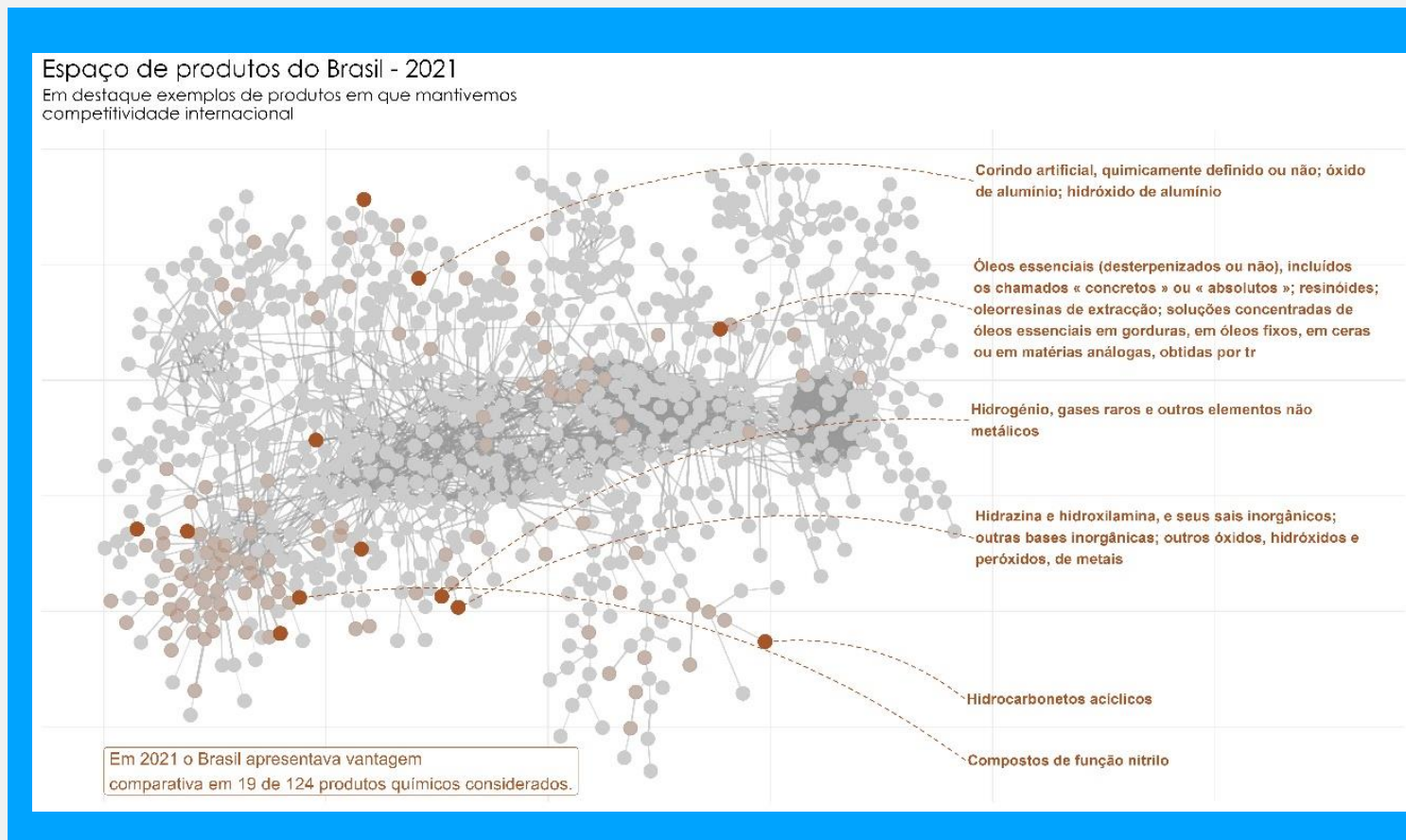
Espaço de produtos do Brasil - 1994
Em destaque exemplos de produtos em que perdemos competitividade internacional



- ❖ Em 1994, a indústria química brasileira exportava com vantagem comparativa 38 itens dentre 124 considerados na classificação do sistema harmonizado agregada em 4 dígitos
- ❖ Em 1994, era possível observar-se que produtos com vantagem comparativa se localizavam mais ao centro da rede, indicando maior probabilidade de transbordamento de capacidade e de saltos de complexidade no produto

O espaço de produtos é uma representação em rede da estrutura produtiva, que organiza os produtos conforme similaridade das capacidades necessárias para sua produção; cada nó representa um produto, e os vínculos entre os produtos indicam proximidade produtiva, isto é, o grau de similaridade em termos de conhecimentos, capacidades produtivas e requisitos tecnológicos

Apesar das evidências de sua importância, cadeia química brasileira perdeu complexidade nos últimos 30 anos (2/2)



- ❖ Em 2021, a indústria química brasileira exportava com vantagem comparativa 19 itens frente aos 38 de 1994, dentre 124 considerados na classificação do sistema harmonizado agregada em 4 dígitos
- ❖ Houve encolhimento do número de produtos químicos em que o Brasil possuía vantagens comparativas, e redução na densidade em torno dos produtos químicos da rede; reduzem os nós centrais

O Brasil não só perdeu presença nos mercados químicos globais, como também retrocedeu no que diz respeito ao nível de sofisticação da cadeia química. Trata-se de trajetória oposta à esperada em processos de transformação produtiva orientados à diversificação e ao fortalecimento de capacidades nacionais.

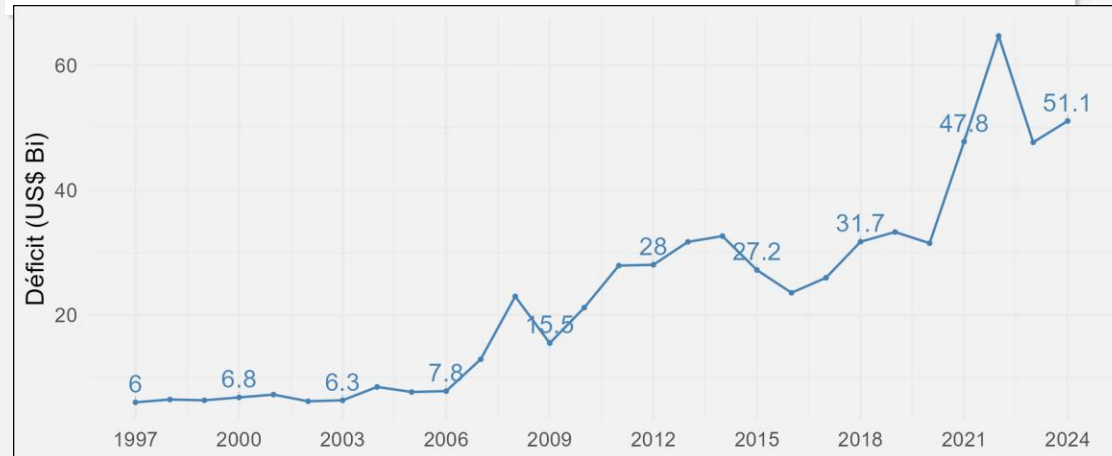
Perda de competitividade reflete-se no desempenho decrescente da química brasileira nos mercados globais

A ampliação do déficit comercial também é evidência da perda de competitividade e complexidade do setor químico no Brasil

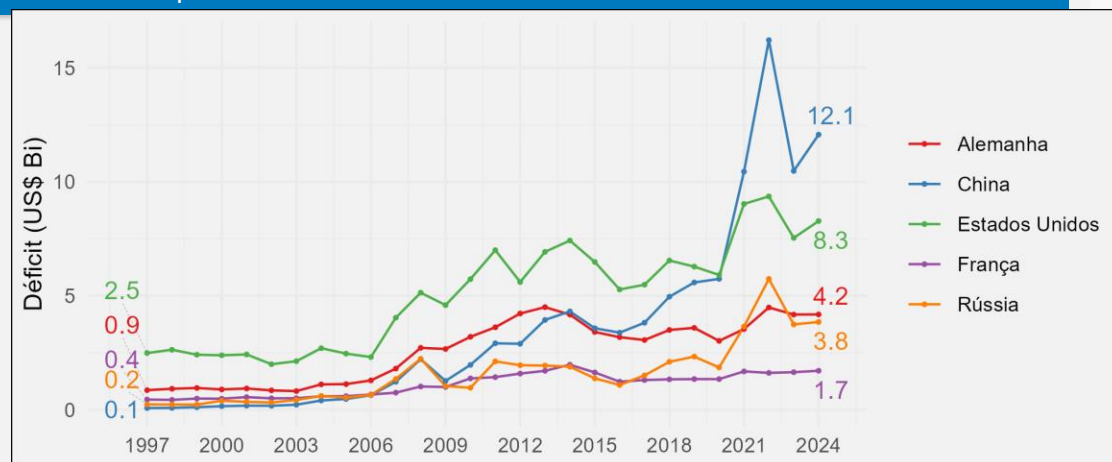
- 👎 O déficit comercial da indústria química brasileira cresceu 20,61% entre 1997 e 2001
- 👎 Entre 2002 e 2011, o déficit amplia-se 352,9%
- 👎 Entre 2012 e 2021, o déficit amplia-se 70,41%

- 👎 Entre 1997 e 2020, os EUA foram a maior origem do déficit do Brasil
- 👎 A partir de 2020, a China passa os EUA
- 👎 O déficit crescente demonstra queda da competitividade global dos químicos brasileiros

Evolução do déficit comercial de produtos químicos brasileiros (US\$ bilhão)



Países com quem o Brasil tem os maiores déficits médios entre 1997 e 2023

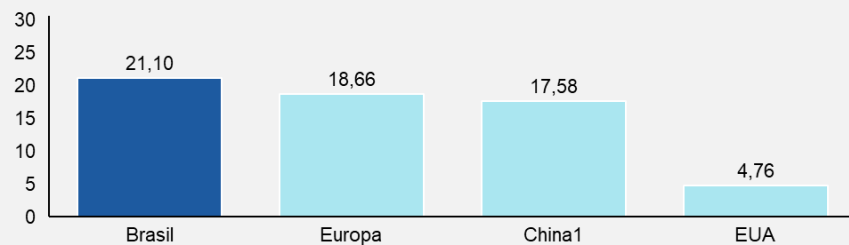


Nota: divisões ISIC consideradas: 20 - Fabricação de produtos químicos e 21 - Fabricação de produtos farmacêuticos básicos e preparações farmacêuticas

Fonte: Elaboração própria a partir de COMEXSTAT/SECEX/MDIC (2025).

Baixa competitividade de insumos contribui com perda de relevância da química brasileira nos mercados local e global

Comparativo de preço do gás ao consumidor final industrial (média 2023) US\$/ MMBtu



Fonte: MME, ANP, Eurostat, EIA, IEA

1. Dados do 1º tri 2023

Gás Natural

O GN é mais caro no Brasil que em pares, e Petrobras ainda é monopólio de fato

Baixa competitividade de bioinsumos

Apesar das vantagens comparativas quanto a disponibilidade de biomassa, **insumos do biorrefino não são competitivos**, entrave ao avanço de rotas sustentáveis

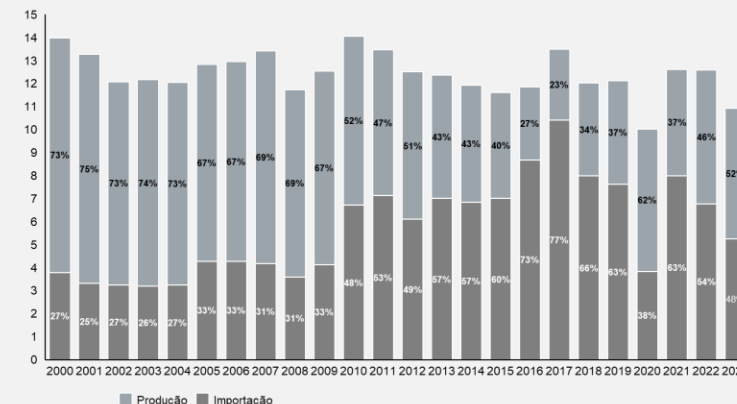
Dependência externa de insumos e produtos-chave

A falta de competitividade de insumos petroquímicos, como o GN, gera dependência do agro de fertilizantes importados

Nafta

O Brasil importa aproximadamente 50% da nafta que consome

Evolução do consumo nacional de nafta
Milhões de metros cúbicos



Índice

01

A QUÍMICA IMPORTA

Panorama econômico da indústria química brasileira e reflexos na perda de competitividade e complexidade da produção nacional

02

TENDÊNCIAS DE FUTURO NA CADEIA QUÍMICA

O Brasil possui vantagens comparativas que podem alavancar a descarbonização da química local e global

03

CONCLUSÕES

Destravando oportunidades na cadeia química por meio de iniciativas estratégicas e políticas públicas

Mercados químicos globais passam por fase de consolidação, dando forma a tendências de futuro



Europa

- ❖ Custos com energia elevados
- ❖ China mais autossuficiente, impactando exportações europeias
- ❖ Empresas globais limitando seus investimentos na região
- ❖ Elevada capacidade ociosa



Japão

- ❖ Ásia mais autossuficiente, impactando exportações japonesas
- ❖ Altos custos de energia e transporte
- ❖ Envelhecimento populacional e alto custo da mão-de-obra



Ásia

- ❖ **Índia:** consumo doméstico crescente, maior retorno em 20 anos, campeões nacionais maturaram
- ❖ **Coreia:** líder em químicos para microeletrônica e semicondutores, participação no mercado asiático caindo devido à competição americana



EUA

- ❖ Baixos custos de energia e matéria-prima
- ❖ Mercado doméstico com escala
- ❖ Exportações para a Ásia podem sofrer concorrência chinesa
- ❖ Mão-de-obra qualificada



China

- ❖ Rentabilidade acima da média global por 20 anos
- ❖ Players concorrendo em escala nos mercados globais e locais
- ❖ 50% dos novos IPOs entre 2002 e 2022 foram provenientes da China
- ❖ Energia e matéria-prima baratas importadas da Rússia



Oriente Médio

- ❖ Diferenciação e verticalização da cadeia petroquímica em elos à jusante, agregando valor aos hidrocarbonetos
- ❖ Busca por consolidação via aquisições globais
- ❖ Consolidação de empresas líderes, com aumento de produção e vendas em mercados europeus

Tendências globais são impulsionadas por políticas industriais agressivas, descarbonização e tecnologias digitais

Políticas industriais agressivas

Políticas climáticas impactam a competitividade regional e subsidiam fortemente investimentos em química verde: IRA e Chips Act (EUA) / Green Deal Industrial Plan e CBAM (Europa), incentivos ao conteúdo local



Transformação Digital e IA

TD e IA geram aumento da produtividade das companhias químicas, **acelerando o ritmo da inovação** e melhorando processos decisórios; IA aplicada à P&D sobre produtos verdes / sustentáveis

Dinâmica regional

Volatilidade nos mercados de energia, aumento de incentivos regionais, **conflitos geopolíticos** (Ucrânia e Oriente Médio), **disputas comerciais** (EUA e China); vantagens para regiões detentoras de matérias-primas e energia custo-competitivas

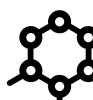


Economia circular

Investimentos em reciclagem de plástico pós-consumo crescerão; emergência de mercado de **reciclagem de baterias**; crescimento de **insumos de base biológica**; cadeias de suprimentos regionalizadas

Descarbonização

A transição ecológica, energética e a **geração de produtos químicos verdes é a maior tendência de futuro** atual do setor; crescimento de receitas provenientes de produtos verdes; **pressão por descarbonização** via regulação e acionistas



Combustíveis e matérias-primas sustentáveis

Na esteira da descarbonização, **o biorrefino tende a crescer nos mercados globais, em especial no Brasil**; SAF, diesel verde, combustíveis marítimos verdes, energia da biomassa, biogás

Estudo de caso: impacto potencial da descarbonização da cadeia química brasileira

A química é habilitadora da descarbonização da economia

- ❖ A química é meio de cadeia produtiva
- ❖ Trata-se de grande fornecedor para outros setores da economia
- ❖ Ao incorporar tecnologias mais eficientes e tornar seus processos mais sustentáveis, impulsiona a descarbonização da economia como um todo
- ❖ O alto poder de encadeamento da cadeia química, que tem efeitos multiplicadores acima da média, descarboniza cadeias de suprimentos



Emissões diretas da química

9% das emissões da indústria de transformação



Impacto da química à jusante

Cada US\$ 1 milhão produzidos pela química representa o incremento de 1.329 toneladas de CO2 equivalente na economia, terceiro setor com maior impacto nas emissões



Incentivos à química verde

Portanto, incentivos à química verde podem impactar a descarbonização da economia como um todo



Inovação de impacto

Para tanto, a adoção de inovações e a facilitação de CAPEX com foco em descarbonização da química são necessários para a o net-zero na economia como um todo



Índice

01

A QUÍMICA IMPORTA

Panorama econômico da indústria química brasileira e reflexos na perda de competitividade e complexidade da produção nacional

02

TENDÊNCIAS DE FUTURO NA CADEIA QUÍMICA

O Brasil possui vantagens comparativas que podem alavancar a descarbonização da química local e global

03

CONCLUSÕES

Destravando oportunidades na cadeia química por meio de iniciativas estratégicas e políticas públicas

Conclusões



01

Políticas agressivas de subsídio à química

- ❖ O mundo subsidia fortemente suas indústrias química, com destaque para economias desenvolvidas
- ❖ A química brasileira sofre competição derivada dessas políticas, concorrendo sob condições adversas



02

Concorrência

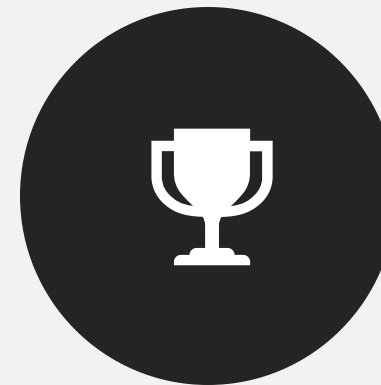
- ❖ O Brasil tem perdido espaço no comércio global de produtos químicos nos últimos 30 anos
- ❖ Também tem importado produtos e insumos de países com energia e matérias-primas competitivas, destaque para EUA e China



03

Tendências de futuro

- ❖ Tendências tecnológicas como IA e TD aceleram ritmo de novas descobertas e ampliam eficiência
- ❖ Descarbonização e química verde despontam como maiores tendências, alvo de políticas públicas de fomento agressivas



04

O Brasil pode liderar a química verde

- ❖ Devido às vantagens comparativas em biorrefino e energia, o Brasil pode liderar a corrida química verde global
- ❖ Para isso, o apoio governamental via sinalizações precisas e incentivos agressivos serão fundamentais

An aerial photograph of a wastewater treatment plant. In the foreground, a large white wind turbine stands prominently. Behind it, several other wind turbines are visible across a green landscape. A winding river flows through the middle ground. In the background, a large industrial facility with multiple buildings, solar panels on the roofs, and two tall smokestacks is situated. The sky is clear and blue.

CNI Confederação
Nacional
da Indústria