

Oferta interna de energia e distribuição percentual, segundo as fontes de energia renováveis e não-renováveis

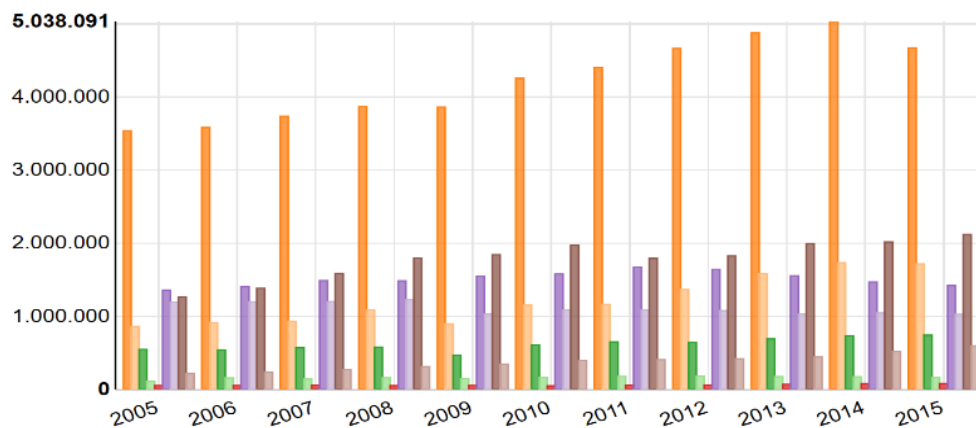
Enzo Teles RM 553899

Gabriel Borba RM 553187

Introdução:

Este trabalho utiliza dados obtidos na plataforma Sidra, do IBGE, que apresenta análises detalhadas sobre a produção interna de energias renováveis e não renováveis no Brasil. Os dados incluem a quantidade de energia produzida, expressa em TeraJoules, e a porcentagem de distribuição de cada tipo de energia em todo o território nacional. Essas informações são fundamentais para compreender o panorama energético do país e subsidiar discussões sobre sustentabilidade e eficiência energética.

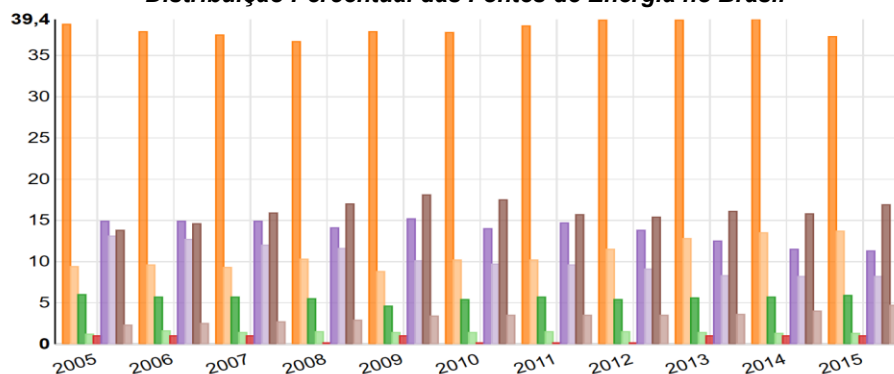
Gráfico sobre a Produção de Energia de 2005 a 2015 (Fontes Renováveis e Não Renováveis em TeraJoules)



Fonte: IBGE - Indicadores de Desenvolvimento Sustentável

- Energia não-renovável - petróleo e derivados
- Energia não-renovável - gás natural
- Energia não-renovável - carvão mineral e derivados
- Energia não-renovável - urânio e derivados
- Energia não-renovável - outras fontes primárias não-renováveis
- Energia renovável - hidráulica e eletricidade
- Energia renovável - lenha e carvão vegetal
- Energia renovável - derivados da cana-de-açúcar
- Energia renovável - outras fontes primárias renováveis

Distribuição Percentual das Fontes de Energia no Brasil



Fonte: IBGE - Indicadores de Desenvolvimento Sustentável

Análise dos Gráficos:

A análise dos dois gráficos revela que o petróleo e seus derivados foram as fontes de energia não renováveis mais utilizadas ao longo do período avaliado. Seu uso manteve-se estável, sem uma queda expressiva, atingindo um pico de 39,4% da matriz energética nacional entre 2005 e 2015. Isso significa que, nesse período, quase 40% de toda a energia consumida no Brasil derivava do petróleo e seus produtos.

Em relação às energias renováveis, a energia hidráulica e os derivados da cana-de-açúcar destacaram-se como as fontes mais empregadas. Embora tenham registrado algumas oscilações na distribuição ao longo dos anos, observa-se um aumento consistente na produção dessas fontes de energia, evidenciando sua importância crescente na matriz energética brasileira.

Análise das Medidas de Tendência Central e Dispersão: Produção de Energia (TeraJoules)

A média de 1.305.364 representa o valor médio anual de produção de energia no período analisado, enquanto a mediana de 1.080.602 indica que metade dos valores está abaixo desse ponto, sugerindo uma leve inclinação da distribuição para valores maiores. A amplitude de 4.993.081 evidencia uma grande diferença entre os menores e os maiores números registrados. O desvio padrão de 1.234.386 reforça essa alta dispersão nos dados, e o coeficiente de variação de 95% demonstra uma variabilidade significativa, possivelmente causada por valores extremos ou flutuações marcantes em determinados anos.

Análise das Medidas de Tendência Central e Dispersão: Distribuição de Energia no País (%)

Com uma média de 11,7%, os dados refletem a participação média de diferentes fontes de energia na matriz nacional. A mediana, de 9,7%, menor que a média, sugere que uma parte significativa dos valores é relativamente baixa. A amplitude de 39,4% destaca a ampla variação entre as menores e maiores participações, enquanto o desvio padrão de 11,0% aponta para uma variação considerável em torno da média. O coeficiente de variação, de 94,2%, confirma essa grande dispersão relativa. A moda, igual a 1%, mostra que algumas fontes contribuíram de forma mínima, mas com recorrência nos dados.

Conclusão:

A análise da produção e distribuição de energia no Brasil entre 2005 e 2015 revela tendências importantes nas fontes renováveis e não renováveis. A energia proveniente do petróleo e seus derivados manteve uma participação significativa, com um pico de 39,4% na matriz energética nacional. Ainda assim, a distribuição de energias não renováveis ultrapassava 50% na maioria dos anos, enquanto as fontes renováveis, como a energia hidráulica e os derivados da cana-de-açúcar, demonstraram crescimento constante ao longo do tempo, contribuindo para uma diversificação cada vez maior da matriz energética.

Em 2010, por exemplo, 55,3% da energia consumida no Brasil provinha de fontes não renováveis, enquanto 44,7% eram de fontes renováveis, evidenciando o crescimento das energias renováveis e sua tendência a se aproximar e até ultrapassar as fontes não renováveis. O alto desvio padrão e o coeficiente de variação elevado indicam uma grande variabilidade nos dados ao longo do período, sugerindo que o uso de energia no Brasil está em constante transformação. Esses dados são essenciais para compreender os desafios e as oportunidades na busca por um equilíbrio mais sustentável na matriz energética do país.

Referências e Tabelas/Gráficos adicionais:

Outras tabelas que analisamos os dados:

https://docs.google.com/document/d/17PQ6mGl2cA5Bbw3KuuME2deLeOt8_suTFy9jIS6P7uA/edit?usp=sharing

Tabela Excel com todos os dados analisados:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dcCk4dHsklClAFGpix8B320fbO8QxhQb/edit?usp=sharing&oid=108336807025672392450&rt=pof=true&sd=true>

Onde foram retirados os dados iniciais:

<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6377#/t/6377/n1/all/v/all/p/all/c12683/all/d/v3834%201/v.p%2Bc12683.t/resultado>

