

ANÁLISE DE CONSUMO ENERGÉTICO NO BRASIL

Período: 2004 A 2023

Introdução

Este relatório analisa o consumo energético nas diversas regiões do Brasil durante o ano de 2004 a 2023, o principal objetivo desta análise é identificar padrões e tendências, quais são as regiões mais demandantes e quais foram os anos com os maiores índices de demandas energéticas.

Metodologia

Os dados foram obtidos de fontes disponíveis no site www.leandroleassa.com.br/datasets. Para garantir uma análise mais completa, foi realizado um processo de complementação das informações, que incluiu a adição de detalhes específicos sobre as regiões e estados do Brasil. Algumas lacunas nos dados de consumo energético foram identificadas e, para preencher essas ausências, utilizou-se a média de consumo dos dados existentes. Esse procedimento assegura uma base de dados mais robusta e confiável para a análise.

Análise Resumo

A análise do consumo energético no Brasil entre os anos de 2004 e 2023 revela informações significativas sobre os estados que se destacam em termos de consumo médio. Durante este período, São Paulo se destacou como o maior consumidor de energia, alcançando uma média de 4.676.134,38 M, em segundo lugar, Minas Gerais terceiro Rio de Janeiro apresentam altos consumos médios de 1.835.564,18 M e 1.403.948,43 M, respectivamente. Também compõem o TOP 5 Paraná e o Rio Grande do Sul com médias de 1.071.156,91 M e 1.063.231,70 M.

Um dado relevante é que o ano de maior consumo para o estado de São Paulo foi 2019, quando o consumo totalizou impressionantes 350.136.578 M. Essa informação destaca não apenas a relevância de São Paulo no cenário energético nacional, mas também a necessidade de monitorar e gerenciar o consumo, especialmente em anos de pico.

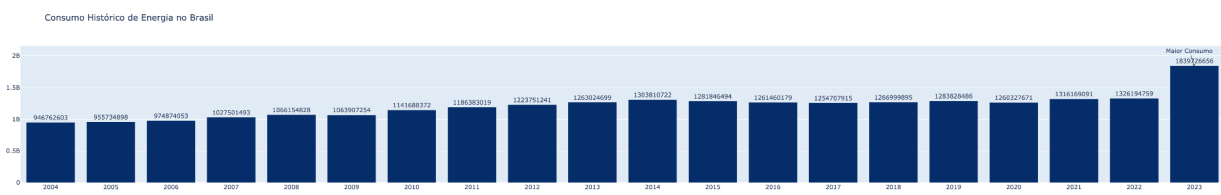
Consumo Residencial em 2019

Focando no consumo residencial, o ano de 2019 também apresenta dados importantes. São Paulo novamente se destaca como o maior consumidor, com um total médio de 3.061.193,59 M. O estado do Rio de Janeiro ocupa a segunda posição, com um consumo médio de 1.031.607,28 M. Minas Gerais segue em terceiro lugar, com 841.235,12 M, enquanto o Rio Grande do Sul e o Paraná completam a lista, com médias de 648.769,93 M e 571.272,49 M, respectivamente.

Esses dados ressaltam a concentração de consumo residencial em poucos estados, indicando uma potencial área de foco para políticas de eficiência energética e sustentabilidade.

Taxa de Crescimento de Consumo ao Longo do Período

Em 2004, o consumo era de 946.762.603 MWh. Ao longo dos anos, observou-se uma tendência de crescimento quase contínuo, com algumas flutuações. O aumento mais notável ocorreu entre 2022 e 2023, quando o consumo saltou para 1.839.726.656 MWh, um crescimento significativo que destaca a demanda crescente por energia.

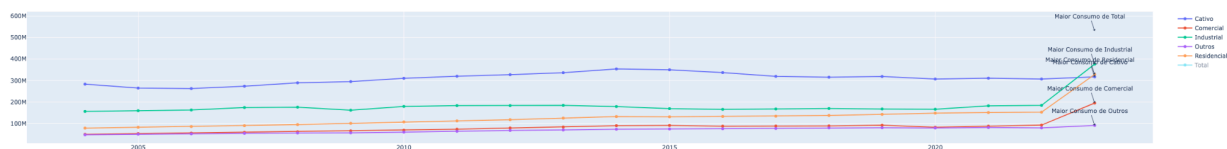


Amplitude do Consumo Energético no Ano de 2019

Em 2019, a amplitude do consumo de energia foi de 11.612.092 unidades, refletindo uma variação significativa nas demandas ao longo do ano. O maior consumo registrado alcançou impressionantes 11.613.563 unidades, destacando os períodos de pico em que a demanda energética foi mais intensa. Por outro lado, o menor consumo foi de apenas 1.471 unidades, evidenciando momentos de baixa utilização de energia. Essa discrepância entre os extremos ilustra a dinâmica do consumo energético, que pode ser influenciada por fatores sazonais, horários e características específicas das atividades econômicas e sociais ao longo do ano.

Análise de Consumo por Tipo de Consumidores

Os dados apresentados refletem o consumo energético no Brasil ao longo de duas décadas, categorizando os dados em quatro tipos principais: Cativo, Comercial, Industrial e Residencial. A análise dos dados revela tendências significativas para cada categoria, assim como para o total de consumo.



Consumo Cativo: O consumo ativo, que abrange consumidores regulados, apresenta uma trajetória de crescimento moderado. Em 2004, o consumo era de 283.032.843 MWh, com um aumento gradual até 2014,

quando alcançou 354.163.818 MWh. Após uma leve diminuição em anos posteriores, o consumo se estabilizou, encerrando 2023 com 316.988.136 MWh.

Consumo Comercial: O setor comercial teve um crescimento notável, especialmente em 2023, quando o consumo atingiu 195.431.610 MWh, um aumento significativo em relação aos anos anteriores. Em 2004, o consumo era de 49.685.771 MWh, mostrando uma tendência geral de crescimento, apesar de algumas flutuações em anos como em 2020.

Consumo Industrial: O setor industrial apresentou um comportamento mais estável, com um aumento constante em boa parte do período analisado. Em 2004, o consumo era de 156.320.559 MWh, e em 2023, subiu para 376.536.608 MWh, refletindo um crescimento significativo, especialmente nos últimos anos. O crescimento foi menos linear, com algumas quedas, mas a tendência geral é de expansão.

Consumo Residencial: O consumo residencial mostra um crescimento robusto, passando de 78.469.994 MWh em 2004 para 328.646.516 MWh em 2023. Este aumento é particularmente notável, sugerindo um aumento da demanda por energia em residências ao longo dos anos.

Total de Consumo: O total de consumo energético no Brasil cresceu de 331.865.053 MWh em 2004 para 531.012.496 MWh em 2023. Este crescimento geral de aproximadamente 60% indica um aumento contínuo na demanda de energia em todas as categorias, refletindo tanto o crescimento populacional quanto a expansão econômica.

Conclusão

A análise dos dados de consumo energético revela tendências claras de crescimento em todas as categorias, com destaque para o setor residencial e industrial. O aumento significativo do consumo em 2023 sugere a necessidade de uma análise mais aprofundada sobre a gestão e a sustentabilidade do consumo energético no país, considerando a crescente demanda e as implicações ambientais e econômicas associadas.

Desta forma, compreender estes dados traz insights relevantes para poder pensar em estratégias políticas de melhorias que visem não apenas a redução do consumo, mas também aumento das fontes de energia mais sustentáveis e eficientes.

Diogo Martins Almeida Faria
diogofaria073@gmail.com