

2022 Clima e Energia

DEZEMBRO

CLIMA:

DEZEMBRO MUITO CHUVOSO, E O MAIS QUENTE DOS ÚLTIMOS 92 ANOS

O mês de dezembro, em Portugal continental, **classificou-se como extremamente quente e muito chuvoso**. Foi o dezembro mais quente dos últimos 92 anos, com o valor médio da **temperatura média (12,72 °C)** superior ao valor normal em +2,76 °C. A anomalia em relação à temperatura mínima atingiu +3,53 °C. Em Aljezur foi registada a temperatura máxima de 25,5 °C no dia 27 de dezembro.

Em relação à precipitação, o total do mês de dezembro (250 mm) correspondeu a 174% do valor normal. De destacar a ocorrência de fenómenos de precipitação muito intensa, em particular entre os dias 04 e 13 de dezembro. Em Lisboa a precipitação do dia 13 de dezembro atingiu 110 mm.

De acordo com o índice PDSI¹, a precipitação de dezembro mitigou significativamente a situação de seca meteorológica, com apenas alguns locais do interior Sul ainda em situação de seca fraca. A distribuição percentual de classes no fim de dezembro: 2,9% chuva extrema, 28,5% chuva severa, 33,3% chuva moderada, 10,3% chuva fraca, 18,5% normal, 6,5% seca fraca.

ARMAZENAMENTO EM ALBUFEIRA:

CHUVA INTENSA COLOCA VOLUME TOTAL ARMAZENADO ACIMA DOS 80%

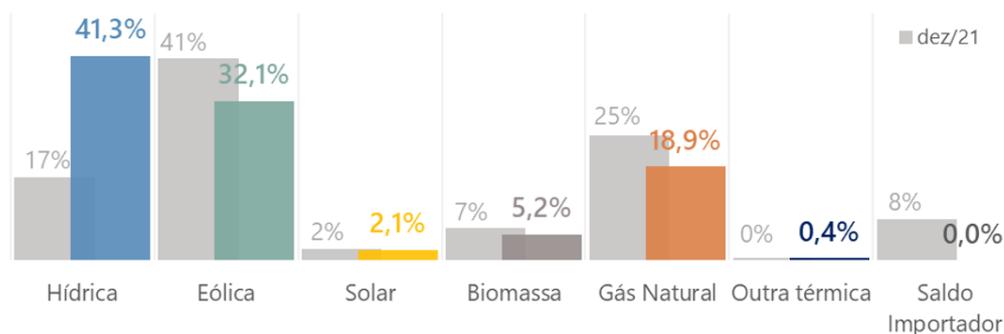
Consequência de um ano hidrológico muito acima da média - a quantidade de precipitação no ano hidrológico 2022/2023 (1 de outubro 2022 a 30 de setembro de 2023), 510 mm, **corresponde a 145 % do valor normal** - uma larga maioria das albufeiras (60%) têm volumes de armazenamento acima dos 80%. Os armazenamentos por bacia hidrográfica encontram-se **superiores às médias de dezembro**, exceto nas bacias do Sado, Mira, Ribeiras do Algarve e Arade.

PRODUÇÃO E CONSUMO DE ELETRICIDADE:

RENOVÁVEIS EM ALTA, E ÚNICO MÊS DE 2022 COM SALDO EXPORTADOR

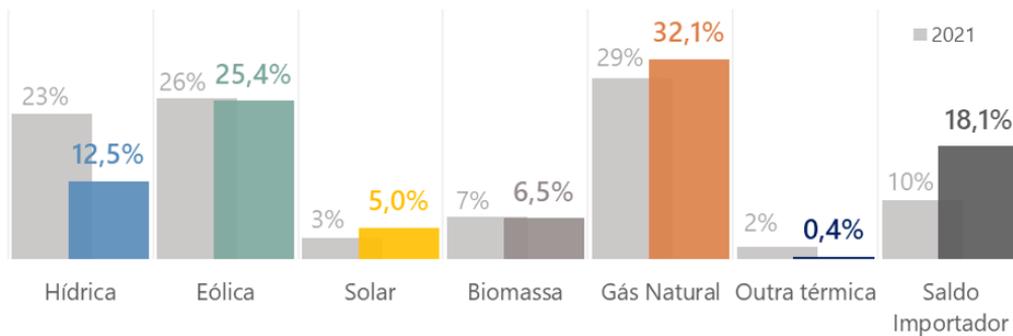
O consumo de energia elétrica registou, em dezembro, **uma descida homóloga de 1,7% (+0,5% com ctdu²)**, justificada pelas temperaturas acima da média. Em 2022 o consumo cresceu 1,8% (+2,4% com ctdu).

As renováveis abasteceram 80,7% do consumo (com hídrica a representar 41,3%) e a produção fóssil 19,3%. Em dezembro registou-se o único saldo exportador de 2022. Em termos acumulados, em 2022 as renováveis abasteceram 49,3% do consumo, que compara com 59,5% em igual período de 2021. De salientar a produção hídrica que, em 2022, caiu 46% face a 2021.



Fonte: REN (Abastecimento do consumo) | Análise mensal (dezembro 2022-2021)

²CTDU - Correção de temperatura e dias úteis



Fonte: REN (Abastecimento do consumo) | Análise anual (2022-2021)

☑ Índices produtividade

REGIME	HÍDRICO	EÓLICO	SOLAR
ÍNDICE	IPH	IPE	IPS
MÊS (dezembro)	1,67	1,13	0,78
ACUM. (ano civil)	0,63*	0,99	1,06

CONSUMO DE GÁS NATURAL CAI 3,2% FACE A 2021

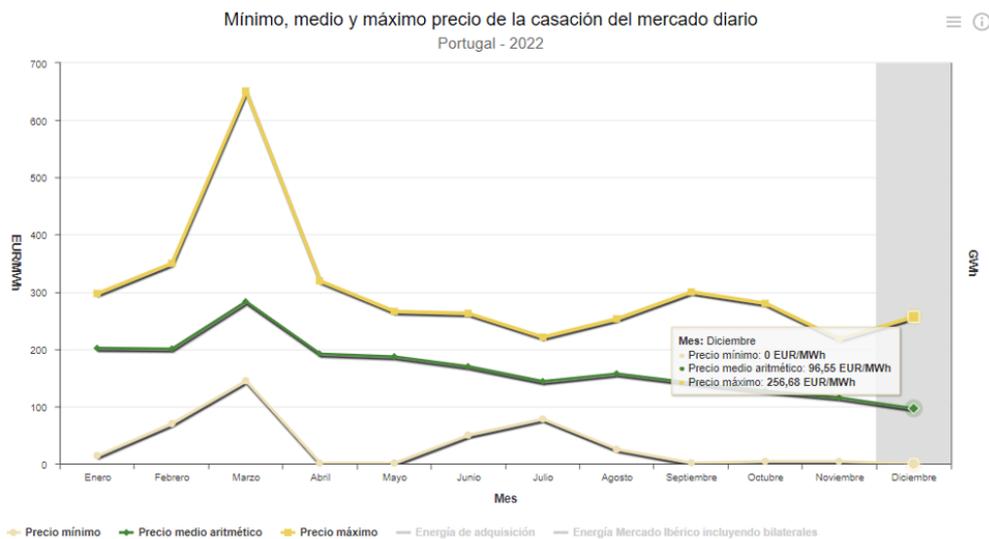
O consumo de Gás Natural foi de 61,8 TWh em 2022, que representa uma **variação negativa de 3,2% face a 2021**. Esta variação resulta de uma contração de 19% no mercado convencional (33,7 TWh em 2022) compensada (parcialmente) por um aumento de 26% no mercado de produção de eletricidade (28,1 TWh).

MERCADO DE ELETRICIDADE:

PREÇO MÉDIO EM DEZEMBRO COM QUEDA HOMÓLOGA DE 60% E, PELA PRIMEIRA VEZ EM 2022, ABAIXO DE 100 EUR/MWh

O preço médio aritmético da eletricidade produzida em dezembro fixou-se em 96,55 €/MWh. Este valor significa uma **queda homóloga de 60%** (em dezembro de 2021 atingiu os 239,27 €/MWh). **Face a novembro a queda foi de 16%**.

Em termos anuais, 2022 liquidou em 167,89 €/MWh, o que representou uma variação de +50% face ao preço de liquidação de 2021.



Fonte: ETS-EUA Carbon Price Viewer (<https://ember-climate.org/data/carbon-price-viewer/>)

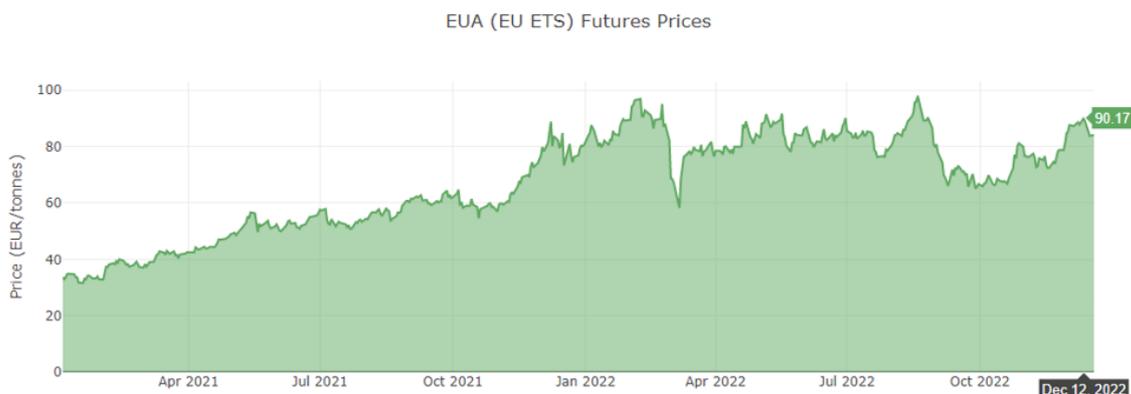
✓ Fatores conjunturais e estruturais da escalada de preços

A cotação do Gás Natural (Dutch TTF) encontrava-se, em final de dezembro, em 70 €/MWh (durante 2022 variou entre 65 e 337 €/MWh) e as Licenças de Emissão (EUA) em 84 €/t (em 2022 variaram entre 58 e 98€/t). Nesta conjuntura, a valorização do gás natural e das licenças de emissão influenciam os sucessivos aumentos do preço de produção. Adicionalmente o mercado ibérico adota o sistema marginalista europeu, em que todos os produtores recebem o mesmo pela eletricidade produzida, que corresponde ao preço cobrado pela última central a satisfazer as necessidades em cada hora. Situações de redução de oferta renovável (efeito intermitência), combinado com aumento da procura, induzem a formação de preços ditados pelas centrais térmicas (com custos de produção agravados pela conjuntura).

LICENÇAS DE EMISSÃO:

PREÇO DAS LICENÇAS ATINGE 90 €

Durante o mês de dezembro a cotação das licenças de emissão atingiu os **90,17 €**.



Fonte: EMBER (ETS-EUA Carbon Price Viewer: www.ember-climate.org/data/carbon-price-viewer/)



Energia, Carbono e Transição

“Parece verão”: inverno quente quebra recordes de temperatura na Europa

Têm sido registadas temperaturas altas de inverno um pouco por toda a Europa, trazendo apelos de ativistas para a necessidade de acelerar a ação climática. Centenas de locais atingiram recordes de temperatura nos últimos dias. A Hungria registou a véspera de Natal mais quente de sempre em Budapeste e viu as temperaturas subirem para 18,9 graus Celsius em 1º dia do ano. Em França, onde a noite de 30 para 31 de dezembro foi a mais quente de sempre, as temperaturas subiram para quase 25°C no dia de Ano Novo, enquanto as normalmente movimentadas estações de esqui europeias estavam desertas devido à falta de neve. O serviço meteorológico da Alemanha, onde temperaturas acima de 20°C foram registadas, afirmou que uma passagem de ano tão amena não era observada no país desde que os registos começaram em 1881. A televisão Checa informou que algumas árvores estavam a florescer em jardins privados, enquanto o escritório de meteorologia e climatologia da Suíça emitiu um alerta de pólen para alérgicos de avelãs. A temperatura atingiu 25,1°C no aeroporto de Bilbao, no País Basco, na Espanha.

Os cientistas ainda não analisaram os mecanismos específicos pelos quais as alterações climáticas afetaram as altas temperaturas recentes, mas o clima quente de janeiro encaixa-se na tendência de longo prazo de aumento das temperaturas.

[ler artigo completo em: [EURACTIV](#)]

Glossário / Siglas

IPH – Índice de Produtibilidade Hidroelétrica

IPE - Índice de Produtibilidade Eólica

IPS – Índice de Produtibilidade Solar

PRE – Produção em Regime Especial

PRE-FER – Produção em Regime Especial por Fontes de Energia Renováveis

LEE – Licenças Europeias de Emissão

MIBEL – Mercado Ibérico de Eletricidade

CTDU – Correção de temperatura e dias úteis

Fontes: IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera / SNIRH – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos / REN – Data Hub / OMIE – Operador do Mercado Ibérico de Eletricidade / EMBER – Climate and energy think tank / Intercontinental Exchange (ICE)

Análise: Lisboa E-Nova | www.lisboaenova.org