

A visão da cogeração no caminho para a descarbonização

José Costa Pereira

17 Outubro 2024

ÍNDICE

1. A COGEN Portugal
2. O que é a cogeração
3. A Cogeração em Portugal
4. O papel da cogeração na descarbonização

1. A COGEN Portugal

A COGEN Portugal - Associação Portuguesa para a Eficiência Energética e Promoção da Cogeração (constituída em 1994), é uma associação sem fins lucrativos que tem como objetivo estatutário promover a utilização eficiente dos recursos energéticos nos diversos setores de atividade, através de processos de produção, distribuição descentralizada e utilização de energia.

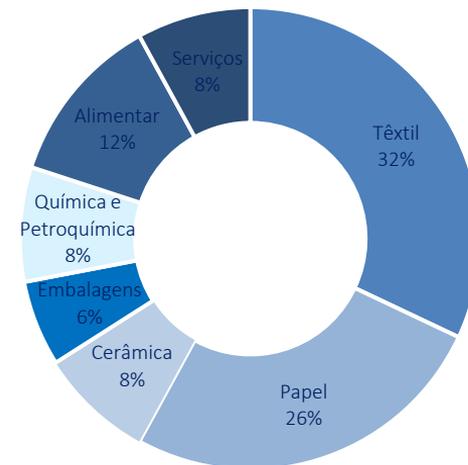
A Associação tem sido reconhecida pelo Poder Político e pela Administração Pública e ainda pelas entidades comunitárias como a organização representativa dos interesses da cogeração em Portugal, empenhando-se na definição de um enquadramento legal, fiscal, económico e regulatório que mais se adequa à atividade da eficiência energética e em particular da cogeração, procurando a sustentabilidade dos projetos existentes e o desenvolvimento do potencial de novos investimentos

É membro nacional da COGEN Europe, com sede em Bruxelas que tem como objetivo a promoção da cogeração na Europa. Esta participação tem permitido à Associação um acesso privilegiado e rápido à informação sobre os desenvolvimentos verificados, a nível europeu, nos assuntos relacionados com a promoção da produção descentralizada de energia.

1. A COGEN Portugal

A COGEN Portugal conta com 68 empresas associadas das seguintes áreas:

- 56% Produtores de energia em cogeração que representam cerca de 1.000MW de potência instalada;
- 21% Engenharia e Consultoria;
- 6% Combustíveis e Lubrificantes;
- 4% Promotores de projetos em cogeração
- 4% Fabricantes e Instaladores;
- 3% Comercializadores de energia;
- 6% Outros.



Setores Industriais | Produtores de energia associados COGEN

1. A COGEN Portugal

Associados

Ramalhão, Lda.
Adelino Duarte da Mota, SA
Altri, SGPS, SA
Ambitermo, SA
APGEI
Atelgen, ACE
Auditene, Lda.

Baxi, Lda.
Biosmart, SA

Capwatt Colombo, SA
Capwatt Lousado, Lda.
Capwatt Maia, SA
Capwatt Services, SA
Capwatt Vale do Caima, SA
Caterpillar, SA
Cemopol, Lda.
Cepsa, SA

Climaespaço, SA
Cires, Lda.
Companhia Térmica do Serrado, ACE
Companhia Térmica Tagol, Lda.
Crispim Abreu & C^a., Lda.

DS Smith Paper Viana, SA

EDP Comercial, SA
Energest, SA
Energetus, SA
Enerseixo, Lda.
Ener3C, Lda.

F. Duarte, Lda.
Filasa, SA
Filotipo, Lda.
Finerge, SA

Galp, SA

Iberdrola, Lda.

Lameirinho, SA
Lipor
Lubrigrupo II, SA
Luso Finsa, SA

Maltibérica, SA
Microprocessador, SA
Moda 21, SA
Monteiro Ribas, Lda.
Mota-Engil ATIV, SA
Município de Abrantes

Naturenergia
Navigator Paper Setubal
Neiperhome SA
NorteShopping, SA

PASCH Y CIA, SA
Pastceram, SA
Pinto Basto Energia, Lda.
Primores do Oeste, SA

RAR, Lda.
Recer, SA
Riopele Têxteis, SA

Seva, SA
SIAF - Energia, SA
Smartwatt, SA
Soternix, ACE
SPE, SA
Spinerg, SA
Super Bock Group

Tecnoveritas, Lda.
Têxteis JF Almeida, SA
Tinamar, SA
Tratolixo

Vape, SA
Veolia Portugal, SA

Wärtsilä Portugal, Lda.

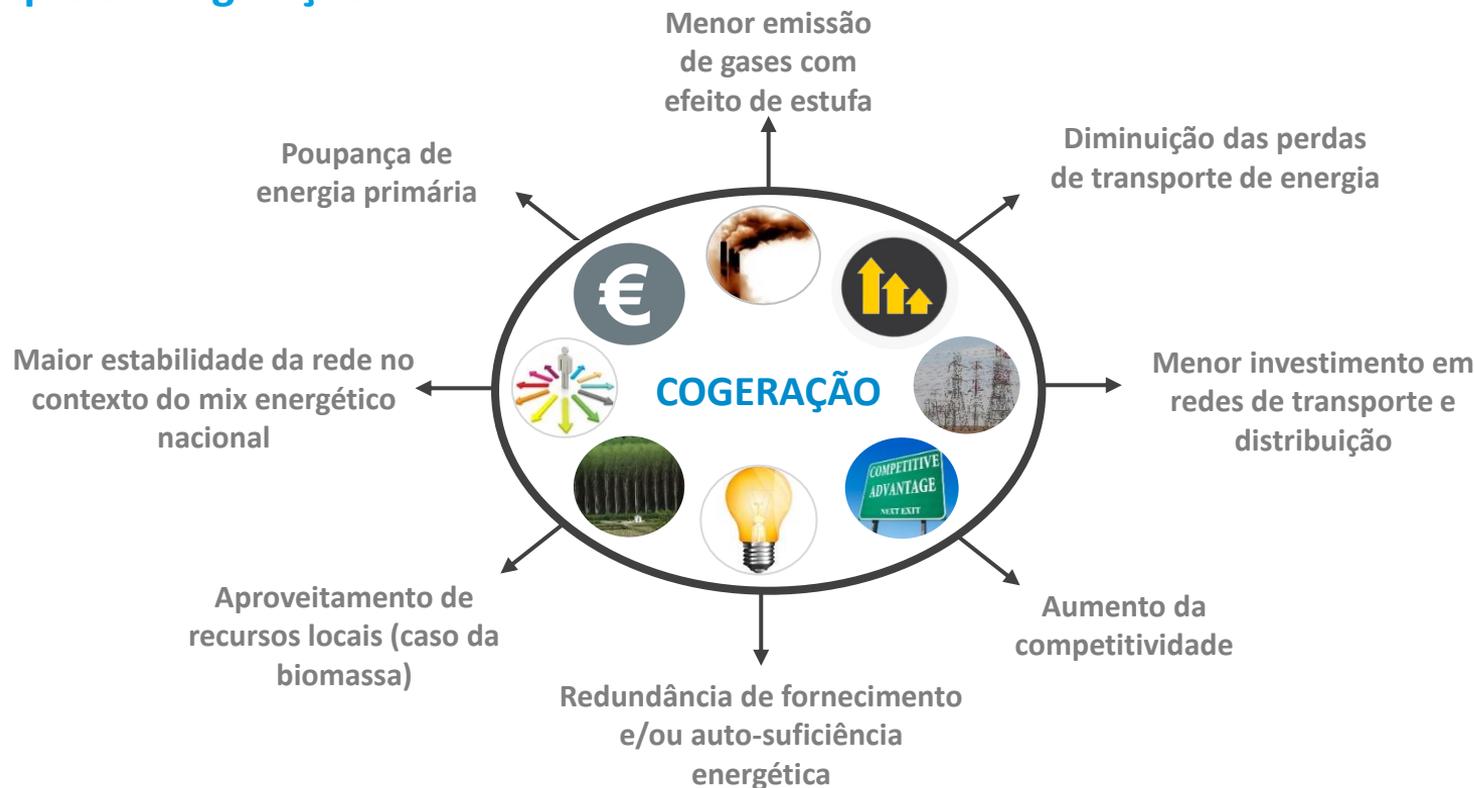
2. O que é a cogeração

A cogeração é uma tecnologia que permite produzir eletricidade com melhor eficiência, uma vez que é aproveitado o calor obrigatoriamente gerado na sua produção, o que não acontece com as centrais convencionais, onde ele é totalmente perdido.



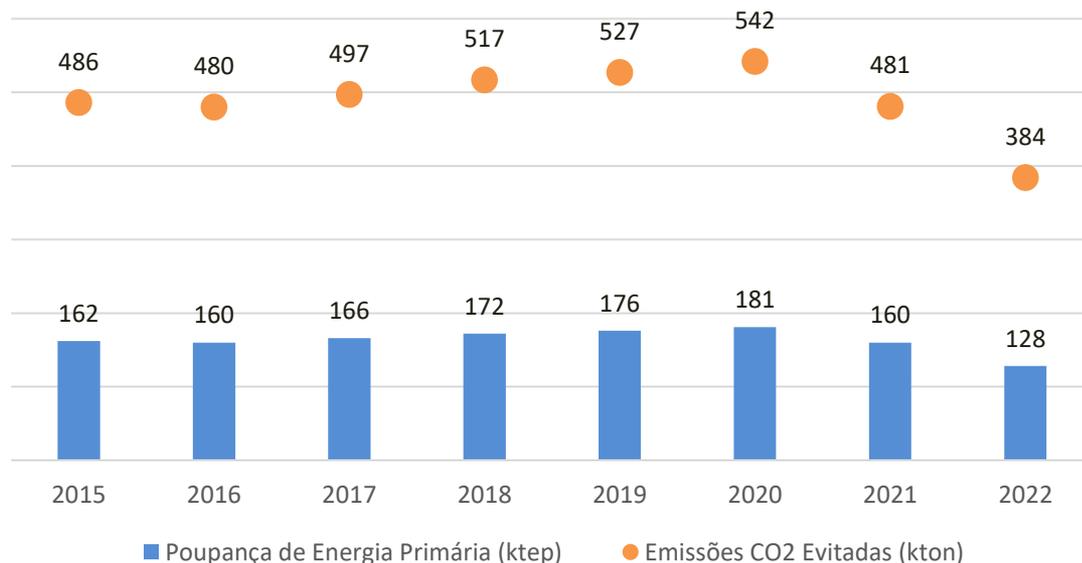
Por essa razão, a cogeração é uma medida de eficiência energética - reconhecida internacionalmente, nomeadamente nos BREF (*Best Available Techniques Reference Documents*) da Comissão Europeia - que permite menor consumo de energia primária, podendo atingir uma Eficiência Energética superior a 80%.

2. O que é a cogeração



3. A Cogeração em Portugal

Importações de energia primária e emissões de CO2 evitadas



~30 M€ | 2022

Considera um valor de 80 €/t CO₂



~87 M€ | 2022

Considera um valor de 95 €/bbl

Fonte: Análise COGEN

3. A Cogeração em Portugal

Cogeração, VAB e Exportações

65%

Volume médio de vendas para o exterior das empresas exportadoras equipadas com sistemas de cogeração

>3 bi€

VAB das empresas das empresas industriais com centrais de cogeração

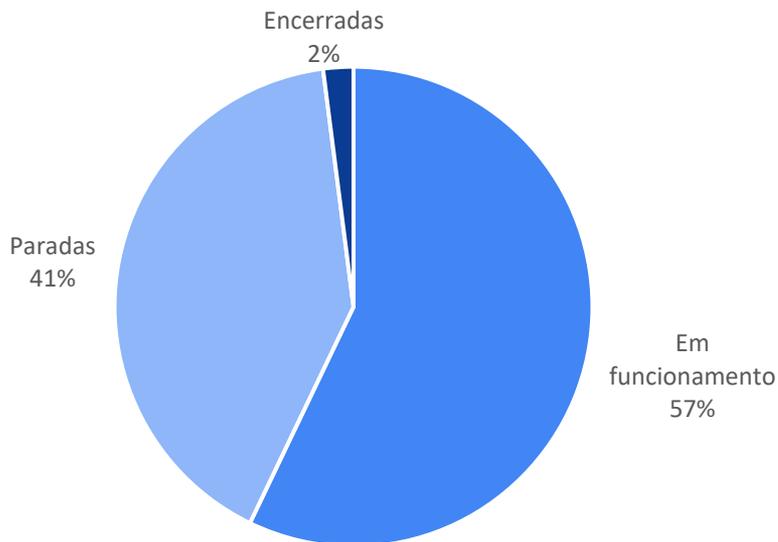
>5 bi€

Volume de exportações das empresas industriais com cogeração

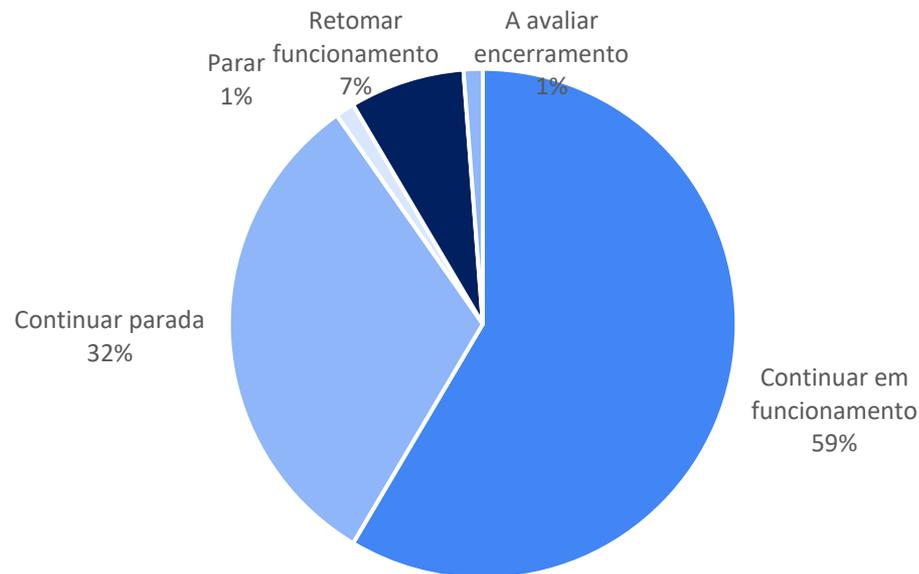
Fonte: Valores aproximados e estimados pela COGEN Portugal, com base em inquéritos a cogeradores e outras fontes, referentes a 2019

3. A Cogeração em Portugal

STATUS ACTUAL



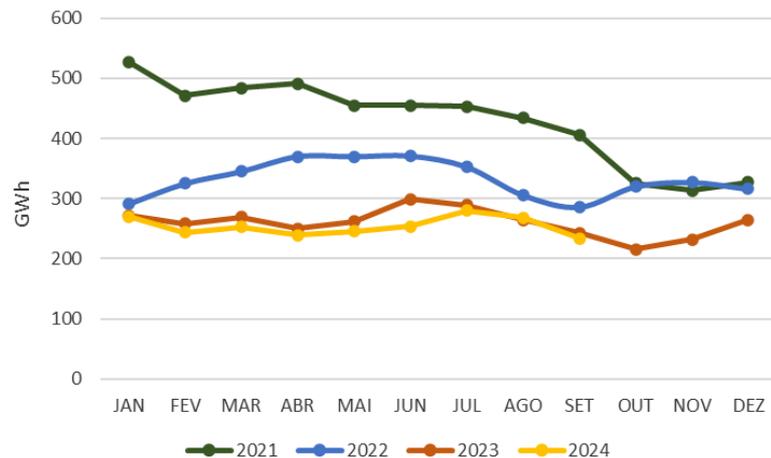
PERSPECTIVA FUTURAS



Fonte: Análise COGEN a um universo de cerca de 100 instalações

3. A Cogeração em Portugal

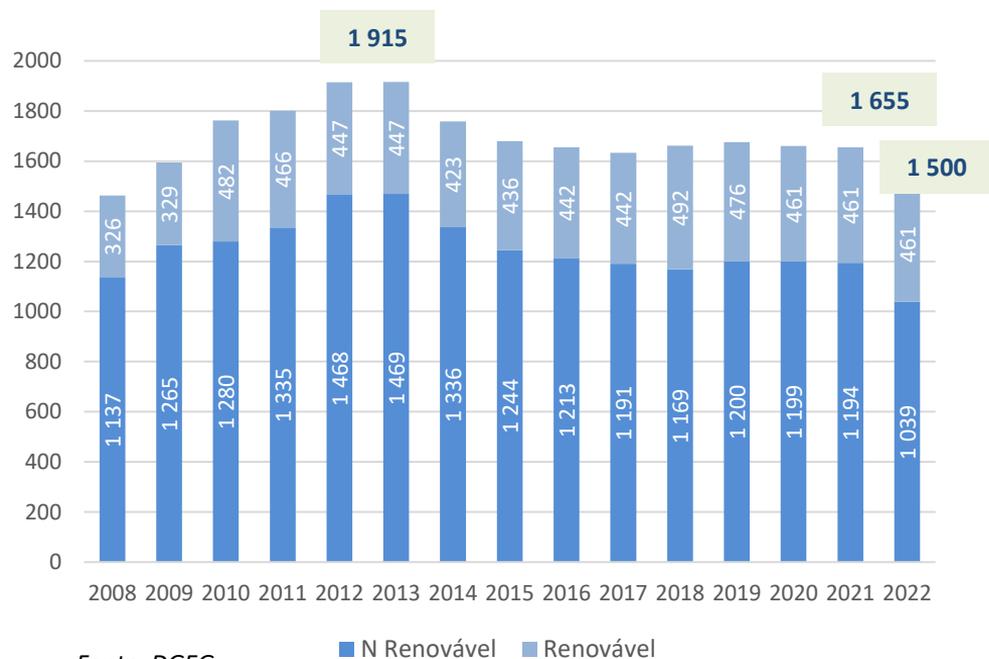
PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM COGERAÇÃO



Fonte: REN

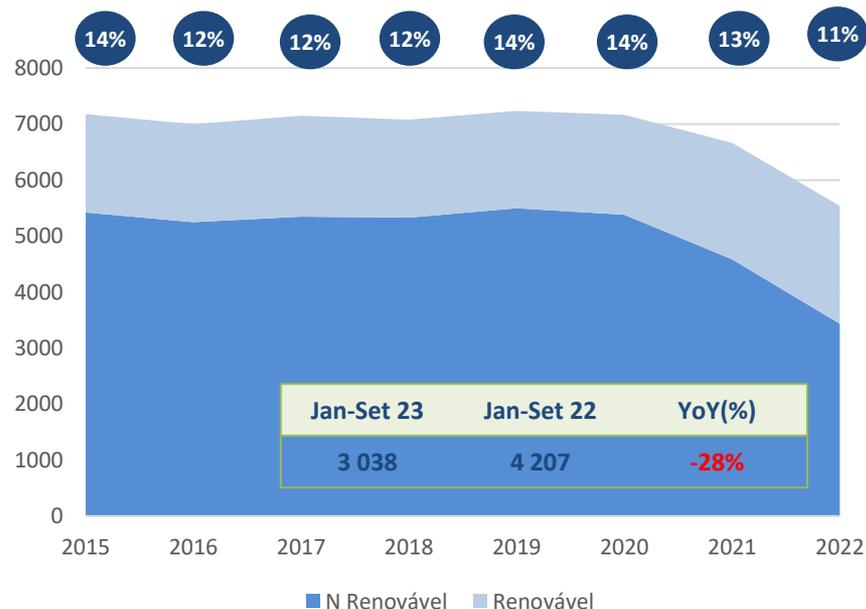
3. A Cogeração em Portugal

CAPACIDADE INSTALADA | MW



Fonte: DGEG

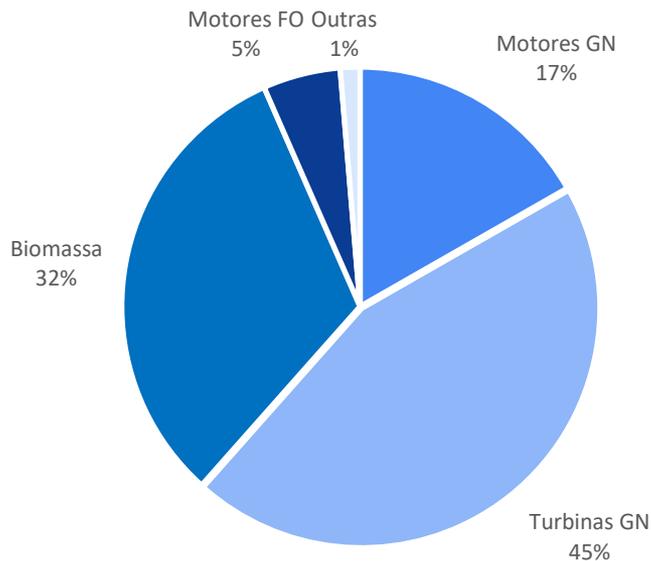
PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA | GWh



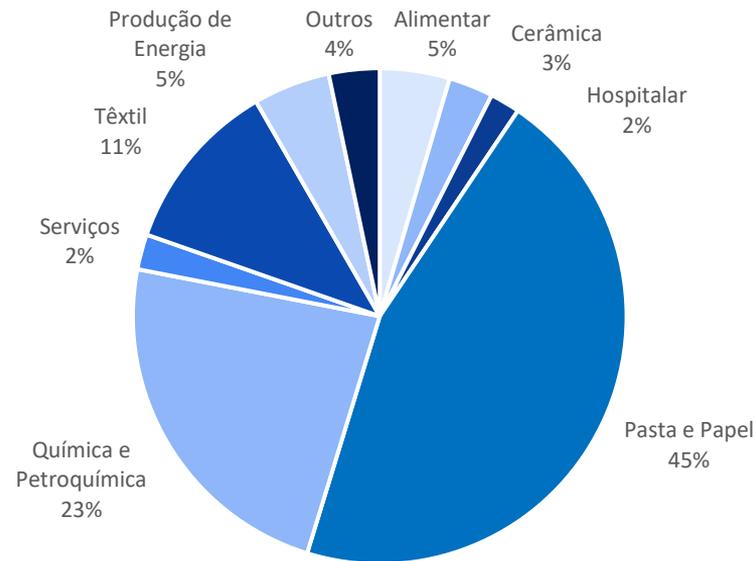
% da cogeração na produção bruta nacional de energia elétrica

3. A Cogeração em Portugal

TECNOLOGIAS



SECTORES



Fonte: Análise COGEN

4. O papel da cogeração na descarbonização

- ✓ Até à reconversão total do setor elétrico para fontes renováveis, as unidades de cogeração podem substituir, com menor consumo de energia primária e menores emissões de CO₂, as centrais convencionais que utilizam combustíveis fósseis e que seja necessário manter ainda em operação;
- ✓ As unidades de cogeração vão estar em condições de utilizar como combustível os gases de origem renovável (hidrogénio e biometano) que estarão disponíveis no futuro próximo, podendo assim continuar a aproveitar algumas infraestruturas de GN existentes;
- ✓ Ajuda a acomodar a intermitência da produção de eletricidade com base em fontes renováveis com fatores de disponibilidade mais reduzidos.
- ✓ Cerca de 40% da produção de energia elétrica em cogeração em Portugal já utiliza fontes renováveis.

- UM PERCURSO A PROMOVER
A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E A COGERAÇÃO EM PORTUGAL



COGEN Portugal

Associação Portuguesa para a Eficiência Energética e Promoção da Cogeração

Rua de Salazares, 842 | 4149-002 Porto
Telf. +351 225 322 018 (custo de chamada para a rede fixa)
Tlm. +351 936 153 310 (custo de chamada para a rede móvel)
cogen.portugal@cogenportugal.com
www.cogenportugal.com

