

APOIO À DESCARBONIZAÇÃO DA INDÚSTRIA

Encerramento: 17/02/2023

ENQUADRAMENTO

O presente concurso tem como objetivo a neutralidade carbónica, promovendo a transição energética por via da eficiência energética, do apoio às energias renováveis, com enfoque na produção de hidrogénio e outros gases de origem renovável com o apoio da digitalização, introdução de novas tecnologias ou processos de produção mais sustentáveis e energeticamente mais eficientes, incluindo opções circularidade, a fim de os descarbonizar.

ENTIDADES BENEFICIÁRIAS

1. Os beneficiários do apoios previstos no presente Concursos são Empresas, de qualquer dimensão ou forma jurídica, do setor da indústria:
 - a) Categoria B – Indústrias extrativas;
 - b) Categoria C – Indústrias transformadoras;

ÁREA GEOGRÁFICA DE APLICAÇÃO

Todo o território do Continente.

INCENTIVO

Projetos simplificados de descarbonização da indústria

Taxa base de incentivo:

- 55% das despesas elegíveis,

Majorações:

- 10% para médias empresas;
- 20% para pequenas empresas;
- 10% para estabelecimentos localizados nas regiões Norte, Centro, Alentejo, Açores e Madeira.

Limite máximo de apoio:

- 200 mil€

Tipologia:

- Subsídio Não Reembolsável

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO AVISO

- Demonstrar uma redução média de emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa (GEE) das instalações industriais apoiadas, apurada de acordo o definido no Anexo I.
- Contribuir para uma redução média de, pelo menos, 30% das emissões diretas e indiretas de gases de efeito de estufa.
- Entre outras.



TIPOLOGIA DE PROJETOS

- a) **Processos e tecnologias de baixo carbono na indústria;**
- b) **Adoção de medidas de eficiência energética na indústria**
- c) **Incorporação de energia de fonte renovável e armazenamento de energia**

DESPESAS ELEGÍVEIS

a) **Processos e tecnologias de baixo carbono na indústria:**

- Substituição de equipamentos que recorram a consumo de gás natural e/ou outros combustíveis fósseis, por equipamentos elétricos;
- Adaptação ou aquisição de equipamentos para incorporação de matérias-primas alternativas ou renováveis no processo de produção visando a redução de consumos e/ou de emissões (subprodutos, reciclados, biomateriais);
- Aposta em soluções digitais através de soluções inteligentes de apoio a medição, monitorização, tratamento de dados para a gestão e otimização de processos, consumos e redução de emissões de GEE e poluentes, aumentando a eficiência de utilização de recursos (matérias-primas, água, energia) e promovendo a sua circularidade.

b) **Adoção de medidas de eficiência energética na indústria:**

- Otimização de motores, turbinas, sistemas de bombagem e sistemas de ventilação (por exemplo, instalação de variadores de velocidades e substituição de equipamentos por equipamentos de elevado desempenho energético);
- Otimização de sistemas de ar comprimido (p.e. substituição do compressor de ar, redução de pressão e temperatura, variadores de velocidade);
- Substituição e/ou alteração de fornos, caldeiras e injetores;
- Recuperação de calor ou frio;
- Aproveitamento de calor residual de indústrias próximas (em simbiose industrial);
- Otimização da produção de frio industrial (por exemplo, substituição de chiller ou de bomba de calor);
- Substituição de sistemas de iluminação por sistemas ou soluções energeticamente mais eficientes.

c) **Incorporação de energia de fonte renovável e armazenamento de energia:**

- Instalação de sistemas de produção de energia elétrica a partir de fonte de energia renovável para autoconsumo;
- Instalação de equipamentos para produção de calor e/ou frio de origem renovável (incluindo bombas de calor);
- Adaptação de equipamentos para uso de combustíveis renováveis (incluindo os provenientes de resíduos e gases renováveis como o hidrogénio verde);
- Instalação de sistemas de cogeração de elevada eficiência baseados exclusivamente em fontes de energia renovável;
- Sistemas de armazenamento de energia de origem renovável.



ANEXO I – REDUÇÃO DAS EMISSÕES

Redução de Emissões (%) = (Emissões de GEE evitadas / Emissões de GEE no Período de referência) x 100

Onde:

Emissões de GEE evitadas (tCO₂) = Emissões de GEE da eletricidade evitadas (tCO₂) + Emissões de GEE de combustíveis evitadas (tCO₂)

Emissões de GEE da eletricidade evitadas num ano (tCO₂) = CEe x FeGEEe

Emissões de GEE de combustíveis evitadas num ano (tCO₂) = Somatório dos GEE evitados por fonte de combustível apresentadas na tabela infra, de acordo com a seguinte formula: $\Sigma(CCe \times PCi \times FeGEEc/1000)$

Emissões de GEE no Período de referência (tCO₂) = Emissões de GEE da eletricidade no Período de referência (tCO₂) + Emissões de GEE de combustíveis no Período de referência (tCO₂)

Emissões de GEE da eletricidade totais no Período de referência (tCO₂) = CEt x FeGEEe

Emissões de GEE de combustíveis no Período de referência (tCO₂) = Somatório dos GEE por fonte apresentadas nas tabelas infra, de acordo com a seguinte formula: $\Sigma(CCt \times PCi \times FeGEEc / 1000)$

CEe: Consumos de Eletricidade evitada num ano³ (MWh)

CCe: Consumos de combustível evitados num ano (ton)

CEt: Consumos de Eletricidade totais no período de referência (MWh)

CCt: Consumos de combustível totais no período de referência (ton)

Período de Referência: 01 de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2021

FeGEEe: Fator de emissão de GEE da eletricidade conforme tabela infra

PCi: Poder Calorífico inferior conforme tabela infra

FeGEEc: Fator de emissão de GEE do combustível conforme tabela infra

³ No caso dos investimentos de substituição de equipamentos que recorram a combustíveis fosseis por equipamentos elétricos, as novas emissões associadas ao consumo de eletricidade deverão deduzidas às Emissões de GEE da eletricidade evitadas.

ANEXO I – REDUÇÃO DAS EMISSÕES

Os dados de consumos no período de referência têm como fonte os elementos constantes nas faturas de eletricidade e dos combustíveis contantes na tabela infra.

Os dados de consumos evitados previstos devem ser apurados tendo em conta a redução de consumo específica esperada para os investimentos a realizar no âmbito do projeto, devendo ser confirmados com base nos investimentos efetivamente realizados, devendo este apuramento ser incluído no dossier de candidatura do beneficiário.

Poderes Caloríficos Inferiores e Fatores de Emissão para Combustíveis

Combustíveis	Poder calorífico Inferior (MJ/Kg)	Fator de Emissão GEE (kg CO ₂ e/GJ)	Fonte
Gasóleo	43,0	74,4	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Fuelóleo	40,6	78,6	CELE ^(c)
Gases de petróleo liquefeito (GPL)	46,0	63,2	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Nafta	44,0	73,6	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Coque de Petróleo	32,2	93,6	CELE ^(c)
Gases residuais resultantes de petróleo	43,8	57,7	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Outros produtos de petróleo	43,8	73,6	BE 2020; IPCC 2006
Antracite	30,4	99,0	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Coque de Carvão	20,0	96,1	CELE ^(c)
Carvão betuminoso	30,8	95,3	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Carvão sub-betuminoso	24,6	93,3	CELE ^(c)
Gás Natural	38,4	56,2	CELE ^(c)
Pneus usados	30,16	94,58	CELE ^(d)
Resíduos Industriais	22,3	144,9	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
RSU (fracção não-biogénica)	22,3	93,6	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
RSU (fracção biogénica)	7,2	1,9	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Madeira e Resíduos de Madeira	9,9	1,9	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Licor Negro	12,1	0,7	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Biogasolinas	27,0	0,3	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Biodiesel	37,0	0,3	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)
Biogás	22,1	0,1	BE 2020; IPCC 2006 ^(a)

a) Nota metodológica - As emissões de gases de efeito de estufa foram convertidas em emissões de CO₂ equivalente utilizando os Potenciais de Aquecimento Global publicados no relatório do IPCC - Assessment Report 4 em que: CO₂ = 1; CH₄ = 25; N₂O = 298

b) Poder calorífico Inferior - Balanço Energético 2020; Fator de Emissão de GEE - Guidelines IPCC 2006

c) Poder calorífico Inferior e Fator de Emissão de GEE - Estimados com base nos valores reportados pelos operados no âmbito do regime CELE no período 2013-2020

d) Poder calorífico Inferior e Fator de Emissão de GEE - Estimado com base no estudo "Determinação de Fatores de Cálculo e Índice de Recidabilidade do Coprocessamento de Pneus Usados", revisão aplicável para o período 2021-2025 - Fração de biomassa a considerar (31%)



ANEXO I – REDUÇÃO DAS EMISSÕES

Parâmetro	2020	Unidade
Fator de Emissão GEE da Eletricidade ¹	0.184	tCO2 eq./MWh
¹ O cálculo do Fator de Emissão anual da Eletricidade tem por base as emissões de gases de efeito de estufa (CO₂, CH₄ e N₂O) estimadas pelo Inventário Nacional de Emissões (INERPA). Este fator é calculado anualmente para todo o território português e tem por base o total de produção bruta de eletricidade considerando fontes renováveis e não renováveis (centrais elétricas dedicadas e centrais de cogeração)		