

INDÚSTRIA DE FUTURO

Roteiro para a Introdução dos Gases Renováveis no Setor Industrial Nacional

Concelho: Albufeira

Actividade: Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos

Data: 25/06/2024

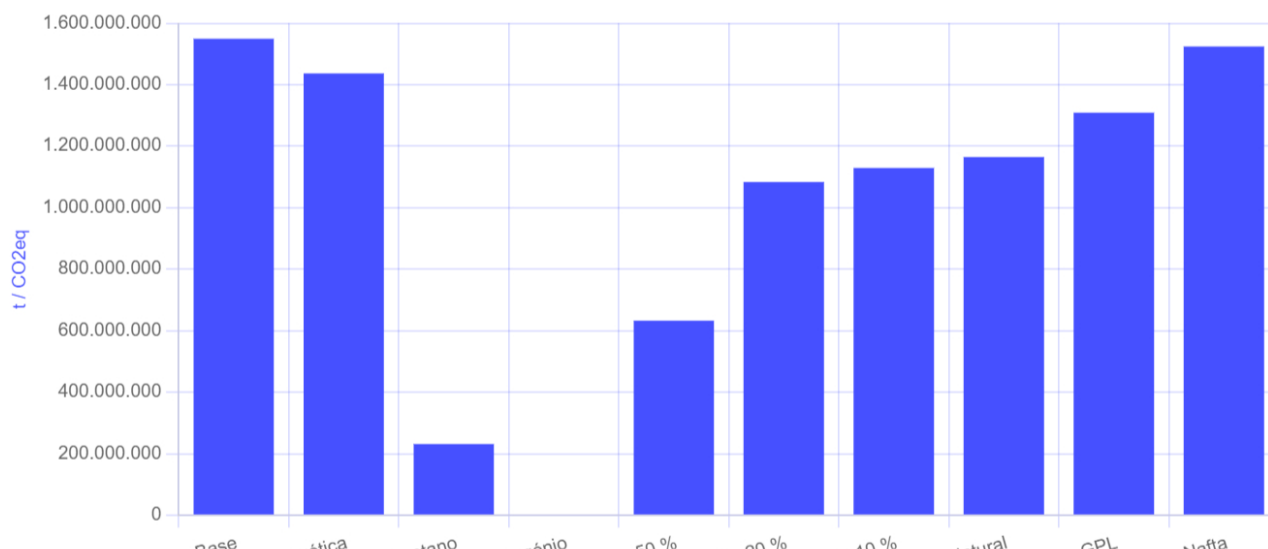
Geral

Análise Geral

Aqui estão representados os resultados gerais da sua simulação. A primeira linha corresponde às atuais emissões em termos de CO2 equivalentes dos seus combustíveis, que denominamos de cenário base. Em seguida, são apresentadas fontes de energia alternativas aos seus combustíveis, incluindo as emissões correspondentes e o impacto da descarbonização se estas fossem utilizadas nos seus equipamentos.

Cenário	Emissões (ton CO2/ano)	Descarbonização (%)
Base	1.547.161.592	-
Eficiência energética	1.434.418.837	7,29
Biometano	229.786.830	85,15
Hidrogénio	0,00	100,00
GN + Biometano 50 %	630.414.273	59,25
GN + H2 20 %	1.081.094.293	30,12
GN + H2 10 %	1.127.568.731	27,12
Gás Natural	1.162.378.023	24,87
GPL	1.307.158.204	15,51
Nafta	1.522.260.187	1,61

Consumos (kWh/ano) com Gases de Origem Renovável

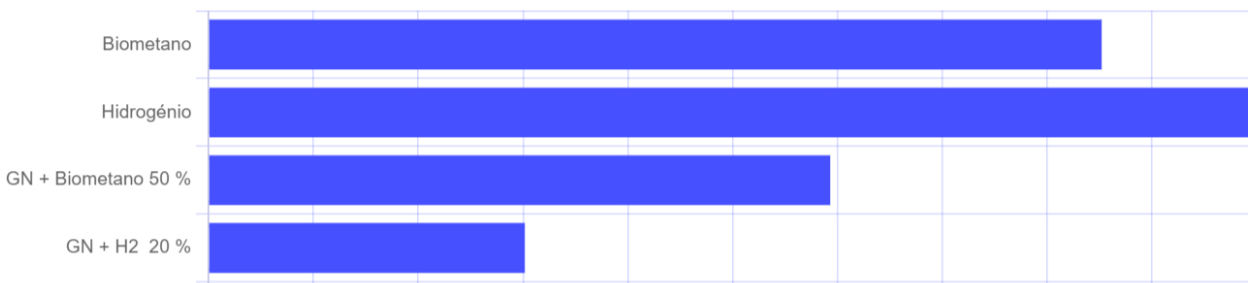
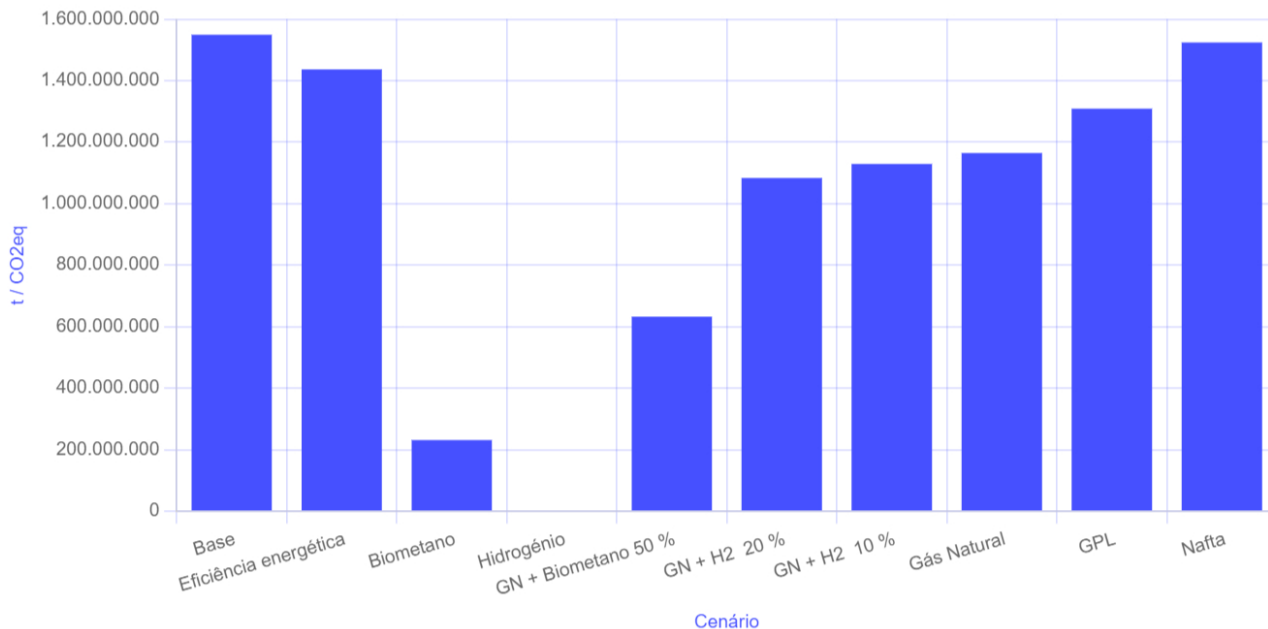


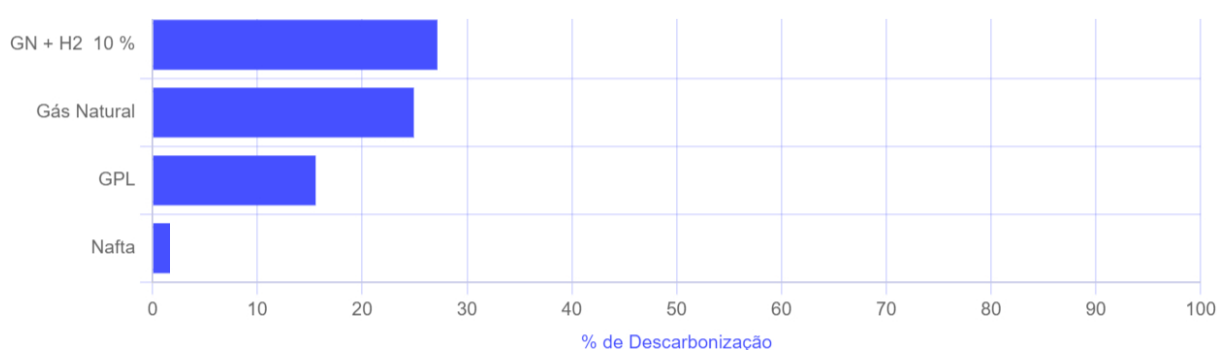
01. Caldeira

Análise Individualizada

Aqui são apresentados os consumos estimados do seu equipamento para diferentes combustíveis alternativos ao cenário base. Porém, é importante ressaltar que alguns resultados podem ser meramente ilustrativos, sendo necessário considerar outros fatores antes de tomar qualquer decisão.

Cenário	Emissões (ton CO2/ano)	Descarbonização (%)
Base	1.547.159.765	-
Eficiência energética	1.434.417.141	7,29
Biometano	229.786.569	85,15
Hidrogênio	0,00	100,00
GN + Biometano 50 %	630.413.559	59,25
GN + H2 20 %	1.081.093.068	30,12
GN + H2 10 %	1.127.567.453	27,12
Gás Natural	1.162.376.706	24,87
GPL	1.307.156.723	15,51
Nafta	1.522.258.462	1,61





Consumos (kWh/ano) com Gases de Origem Renovável

Equipamento	Consumo Base	Unidade	Combustível	Consumo cenário (m3/ano)	Combustível
Caldeira	5.467.768.465.643	kWh/ano	Fuelóleo	543.144.259.581	Biometano
				1.691.636.906.581	Hidrogénio
				509.695.380.759	GN + Biometano 50 %
				560.871.880.547	GN + H2 20 %
				514.219.319.553	GN + H2 10 %

Potenciais Medidas de Eficiência Energética

Apresentamos, de maneira genérica, medidas que podem ser implementadas no seu equipamento com o objetivo de reduzir o consumo. É importante ressaltar que a eficácia da implementação de cada medida pode variar de acordo com cada caso específico. Além disso, é possível que existam outras medidas que não foram abordadas aqui. Para uma análise mais completa, recomendamos que entre em contato com a nossa equipa.

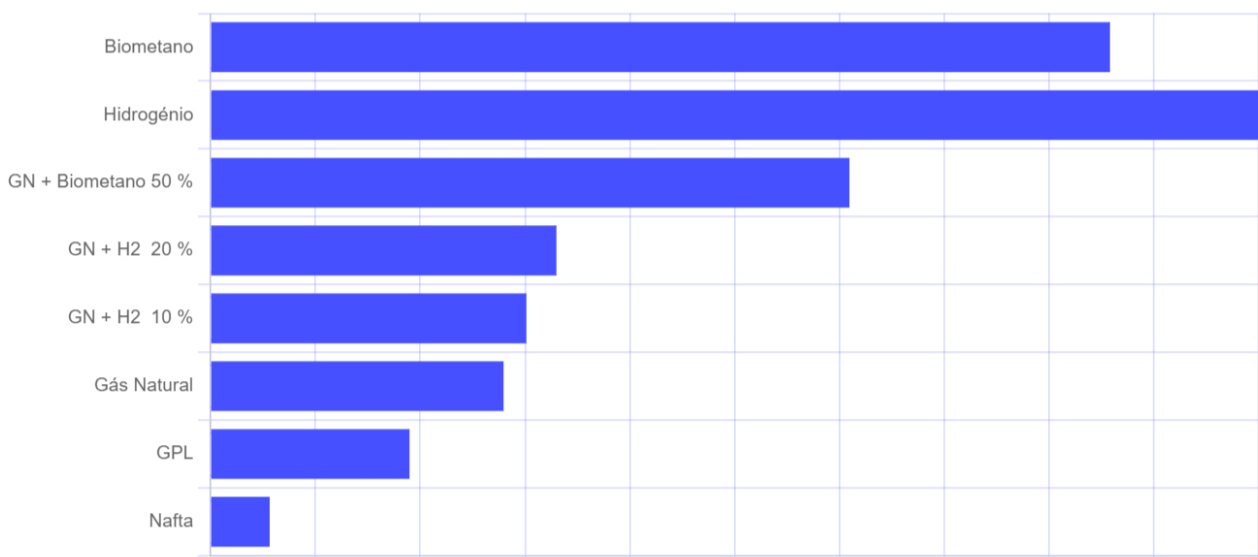
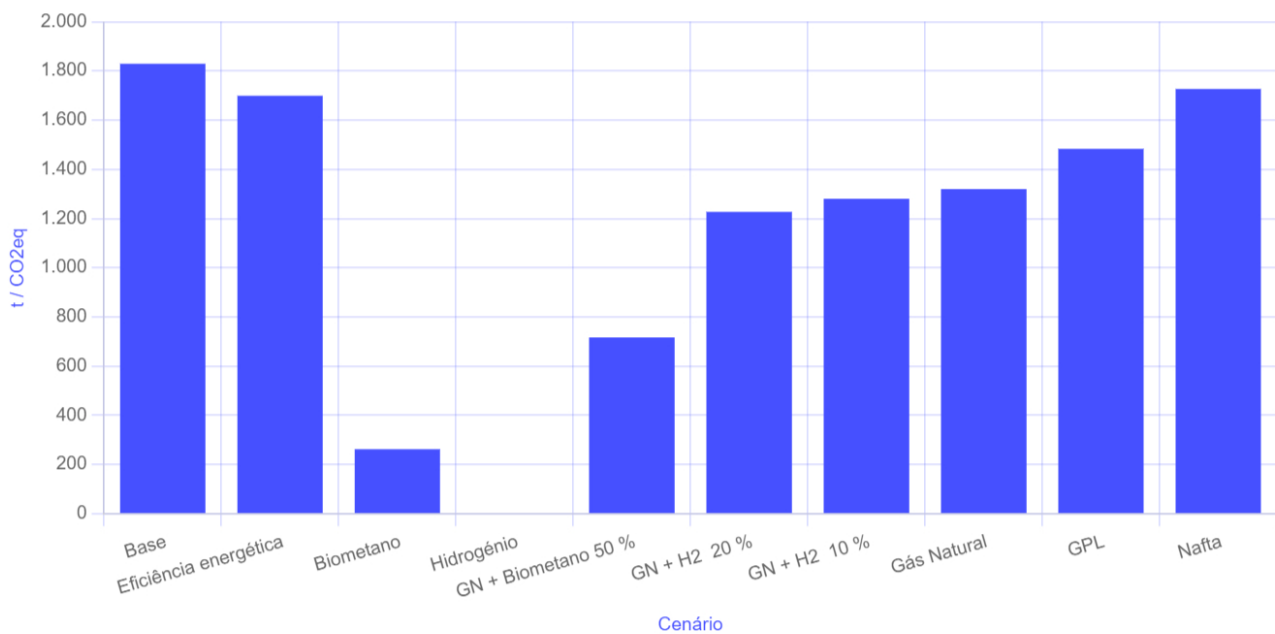
Caldeira
▪ Controle de combustão
▪ Isolamento térmico
▪ Recuperação de calor dos gases de exaustão
▪ Manutenção regular
▪ Uso de economizadores de energia
▪ Otimização da carga de trabalho
▪ Monitoramento e controle automatizado
▪ Uso de queimadores de alta eficiência
▪ Tratamento da água de alimentação
▪ Capacitação da equipe Enriquecimento do ar de combustão (H2+O2)
▪ Uso de resistências de alta eficiência (elétricos)

Equipamento	Consumo Base	Unidade	Consumo após Eficiência Energética (kWh)	Poupança estimada (kWh)	Poupança estimada (€)	Redução emissões (%)
Caldeira	5.467.768.465.643	kWh/ano	5.069.328.317.950	398.440.147.693	1.992.200.738.463	7,29

Análise Individualizada

Aqui são apresentados os consumos estimados do seu equipamento para diferentes combustíveis alternativos ao cenário base. Porém, é importante ressaltar que alguns resultados podem ser meramente ilustrativos, sendo necessário considerar outros fatores antes de tomar qualquer decisão.

Cenário	Emissões (ton CO2/ano)	Descarbonização (%)
Base	1.827	-
Eficiência energética	1.696	7,14
Biometano	260,34	85,75
Hidrogénio	0,00	100,00
GN + Biometano 50 %	714,24	60,91
GN + H2 20 %	1.225	32,96
GN + H2 10 %	1.278	30,07
Gás Natural	1.317	27,92
GPL	1.481	18,94
Nafta	1.725	5,60



Consumos (kWh/ano) com Gases de Origem Renovável

Equipamento	Consumo Base	Unidade	Combustível	Consumo cenário (m3/ano)	Combustível
Cogeração	6.456.546	kWh/ano	Fuelóleo	697.416	Biometano
				2.172.120	Hidrogénio
				654.466	GN + Biometano 50 %
				720.179	GN + H2 20 %
				660.275	GN + H2 10 %

Potenciais Medidas de Eficiência Energética

Apresentamos, de maneira genérica, medidas que podem ser implementadas no seu equipamento com o objetivo de reduzir o consumo. É importante ressaltar que a eficácia da implementação de cada medida pode variar de acordo com cada caso específico. Além disso, é possível que existam outras medidas que não foram abordadas aqui. Para uma análise mais completa, recomendamos que entre em contato com a nossa equipa.

Cogeração
▪ Aproveitamento de calor residual
▪ Tecnologia de ciclo combinado
▪ Controle avançado
▪ Recuperação de calor dos gases de exaustão
▪ Manutenção regular
▪ Monitoramento contínuo
▪ Uso de tecnologias de ponta
▪ Integração com fontes renováveis
▪ Capacitação da equipe
▪ Enriquecimento do ar de combustão (H2+O2)

Equipamento	Consumo Base	Unidade	Consumo após Eficiência Energética (kWh)	Poupança estimada (kWh)	Poupança estimada (€)	Redução emissões (%)
Cogeração	6.456.546	kWh/ano	5.995.308	461.238	922.477	7,14