

Eficiência energética e Descarbonização

Guia Prático

Fevereiro de 2026

Índice

1

Introdução

2

Benefícios para a empresa

3

Boas práticas

4

Passos para implementação

5

Indicadores e métricas

6

Referências e recursos

Novo Rumo a Norte: Rumo à Sustentabilidade

- ▶ O presente guia prático surge no âmbito do projeto **Novo Rumo a Norte: Rumo à Sustentabilidade**, desenvolvido pela **Associação Empresarial de Portugal (AEP)**, com o apoio da Shiftify.
- ▶ Este projeto incide sobre o **desenvolvimento do ecossistema das PME da Região Norte de Portugal**, visando sensibilizar, capacitar e demonstrar a estas empresas como superar os desafios presentes e futuros relacionados com os tópicos **ESG**. Assim, torna-se possível a melhoria do seu desempenho através da **adoção de boas práticas apoiadas por ferramentas e conhecimento adequados**, bem como o fomento de práticas de finanças sustentáveis e o reconhecimento do valor dos investimentos em ESG, com vista à promoção de maiores **eficiências operacionais** e contribuição para a **sustentabilidade financeira e operacional** do tecido empresarial da região.

Eficiência energética e Descarbonização

- ▶ Este guia prático reúne referências legais, normativas e técnicas relevantes a nível europeu e nacional, aplicáveis a energia, eficiência energética e emissões de gases com efeito de estufa (GEE). Inclui também referenciais de reporte e diligência devida, como a CSRD e a CSDDD.
- ▶ É introduzida a temática da Eficiência energética e Descarbonização, com o objetivo de apoiar organizações na identificação, priorização e implementação de medidas de eficiência energética e descarbonização, com foco na redução de consumos e emissões, controlo de custos e melhoria do desempenho e competitividade.

O que é Eficiência e Descarbonização?



Eficiência energética

- ▶ Eficiência energética é um conceito mensurável, definido pela relação entre o resultado obtido e a energia consumida. Avalia até que ponto um objetivo é alcançado com o menor uso possível de energia, a um custo razoável, reduzindo desperdícios sem perder desempenho.

Descarbonização

- ▶ Descarbonização é o processo de reduzir (e, quando possível, eliminar) as emissões de gases de efeito estufa, principalmente o dióxido de carbono (CO₂), geradas por atividades humanas como energia, transporte, indústria e agropecuária.

Relevância para as PME da região Norte

1

- ▶ Na região Norte muitas das PME estão a ser confrontadas com novas expectativas legais e de mercado ligadas ao clima e à energia, incluindo metas de redução de emissões e exigências de desempenho ambiental ao longo das cadeias de valor europeias.

3

- ▶ Ao estruturar planos e medidas de eficiência e descarbonização, as PME tendem a estar melhor posicionadas para aceder a incentivos e linhas de financiamento, sobretudo em programas regionais, nacionais e europeus associados à transição energética e à inovação.

2

- ▶ A pressão dos custos energéticos e dos combustíveis, juntamente com a incerteza geopolítica e os efeitos das alterações climáticas, torna a eficiência no uso de energia e a redução de emissões cada vez mais relevantes para proteger margens e assegurar competitividade.

4

- ▶ Ao reduzir consumos e emissões, as empresas conseguem libertar recursos, diminuir a dependência de energia externa e reforçar a atratividade comercial junto de clientes que valorizam desempenho ambiental e maior previsibilidade de custos.

Enquadramento legal



- ▶ O enquadramento legal em Portugal inclui a **Lei de Bases do Clima** (Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro) e os instrumentos nacionais de política e planeamento, nomeadamente o **Plano Nacional Energia e Clima 2030** (PNEC 2030, Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho) e o **Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050** (RNC2050, Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho). Integra regimes específicos orientados para a melhoria do desempenho energético, como o **Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia** (SGCIE, Decreto Lei n.º 71/2008, de 15 de abril, e alterações).

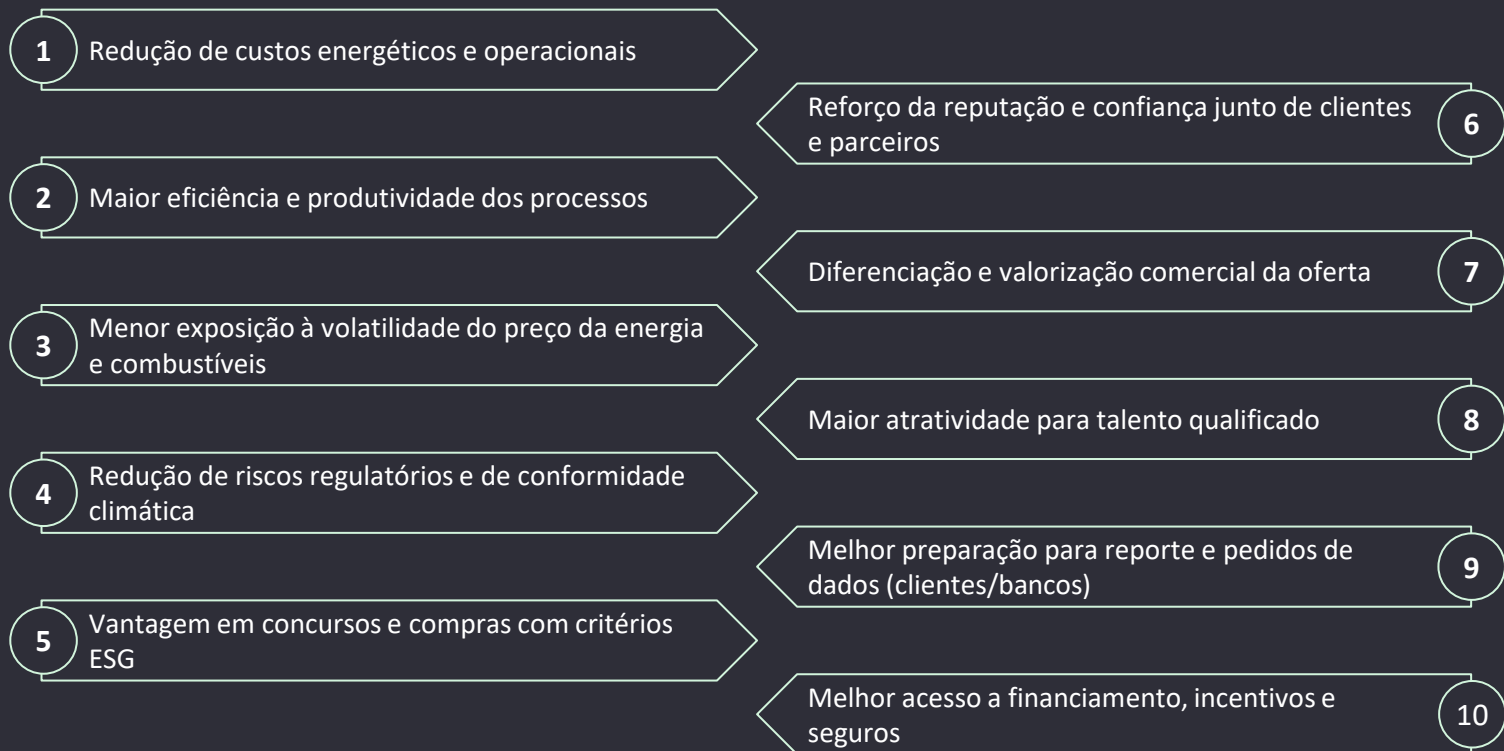


- ▶ No contexto europeu, é considerado o quadro de ação climática da Lei Europeia do Clima (Regulamento (UE) 2021/1119) e do Regulamento de Governação da União da Energia e da Ação Climática (Regulamento (UE) 2018/1999). Este enquadramento é operacionalizado através de instrumentos como a Diretiva da Eficiência Energética (EED) (Diretiva (UE) 2023/1791), a Diretiva das Energias Renováveis (RED) (Diretiva (UE) 2023/2413) e o reforço do EU ETS, no âmbito do pacote Fit for 55.



- ▶ O referencial contempla normas internacionais relevantes para eficiência e descarbonização, incluindo a **ISO 14001** (sistemas de gestão ambiental), a **ISO 50001** (sistemas de gestão de energia) e a família **ISO 14064** (quantificação, reporte e verificação de emissões e remoções de gases com efeito de estufa), complementadas, quando aplicável, pela **ISO 14067** (pegada de carbono de produto).

Vantagens competitivas diretas e indiretas



Exemplos de impacto positivo

► **Deteção rápida de desperdícios**

Monitorização de consumos permite corrigir desvios e reduzir perdas.

► **Maior resiliência a preços e fornecimento**

Autoconsumo e diversificação energética reduzem exposição a volatilidade.

► **Redução de custos energéticos**

Otimização de operação e horários reduz consumo sem afetar o serviço.

► **Operação mais fiável e menos paragens**

Manutenção preventiva e afinação reduzem falhas e perdas operacionais.

► **Menor intensidade energética**

Mais produção/serviço com o mesmo consumo, aumentando eficiência global.

► **Logística mais eficiente e com menor pegada**

Melhor planeamento e condução eficiente reduzem combustível e emissões.

► **Redução de emissões (tCO₂e)**

Menor consumo e substituição de combustíveis fósseis reduzem emissões diretas.

► **Melhor capacidade de reporte e evidência**

KPIs e dados auditáveis facilitam requisitos de clientes, bancos e ESG.

► **Melhoria do desempenho de edifícios e instalações**

Intervenções em climatização, isolamento e iluminação aumentam conforto e eficiência.

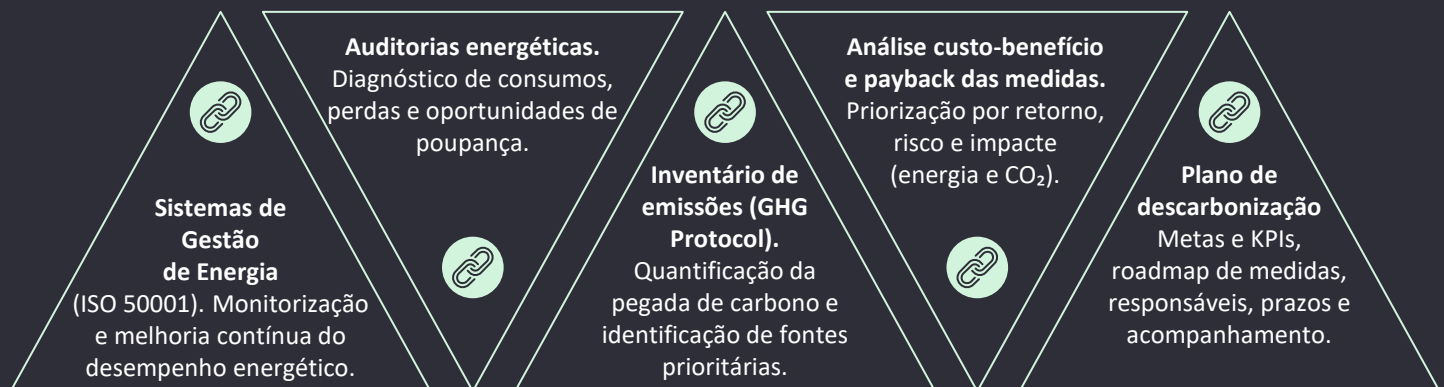
► **Execução e melhoria contínua mais eficaz**

Metas, responsáveis e acompanhamento aumentam consistência e resultados.

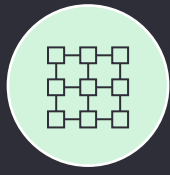
Práticas recomendadas por standards internacionais

- ✓ • Medir consumos e definir metas de redução.
- ✓ • Realizar auditorias energéticas com regularidade.
- ✓ • Eliminar perdas e desperdícios de consumo.
- ✓ • Aplicar manutenção preventiva e afinação de equipamentos.
- ✓ • Otimizar e automatizar horários e controlo de operação.
- ✓ • Substituir equipamentos por soluções mais eficientes.
- ✓ • Aumentar a eletricidade de origem renovável (contratos/garantias de origem/autoconsumo).
- ✓ • Eletrificar consumos térmicos quando viável, reduzindo combustíveis fósseis.
- ✓ • Capacitar equipas e criar rotinas de eficiência.
- ✓ • Envolver fornecedores e logística na redução de emissões.

Ferramentas ou metodologias úteis



Sugestão de ações práticas e progressivas



Área



Ações

Diagnóstico inicial

Mapear consumos por instalação/processo/equipamento e **identificar usos significativos de energia** e principais fontes de emissões.

Prevenção na origem

Reduzir desperdícios energéticos na base (fugas, perdas térmicas, tempos mortos) e corrigir causas recorrentes.

Monitorização e controlo

Definição de **KPIs de desempenho** e implementação de **monitorização regular** de consumo energético (kWh, combustíveis), incluindo procedimentos para detetar desvios, consumos anómalos e perdas.

Otimização operacional

Ajustar práticas de operação para **reduzir consumos**, incluindo tempos de funcionamento, arranques/paragens e melhoria de procedimentos de manutenção, sem comprometer qualidade, conforto ou produção.

Equipamentos e eficiência

Substituir gradualmente equipamentos por alternativas mais eficientes, priorizando os de menor consumo energético e garantindo especificações de desempenho na aquisição.

Gestão térmica e edifícios

Melhorar isolamento, ventilação e sistemas de climatização, com foco em reduzir perdas térmicas e otimizar conforto sem aumentar consumos.

Eletrificação e combustíveis

Substituir, quando viável, equipamentos a combustíveis fósseis por alternativas elétricas, reduzindo emissões e preparando a operação para energia de menor intensidade carbónica.

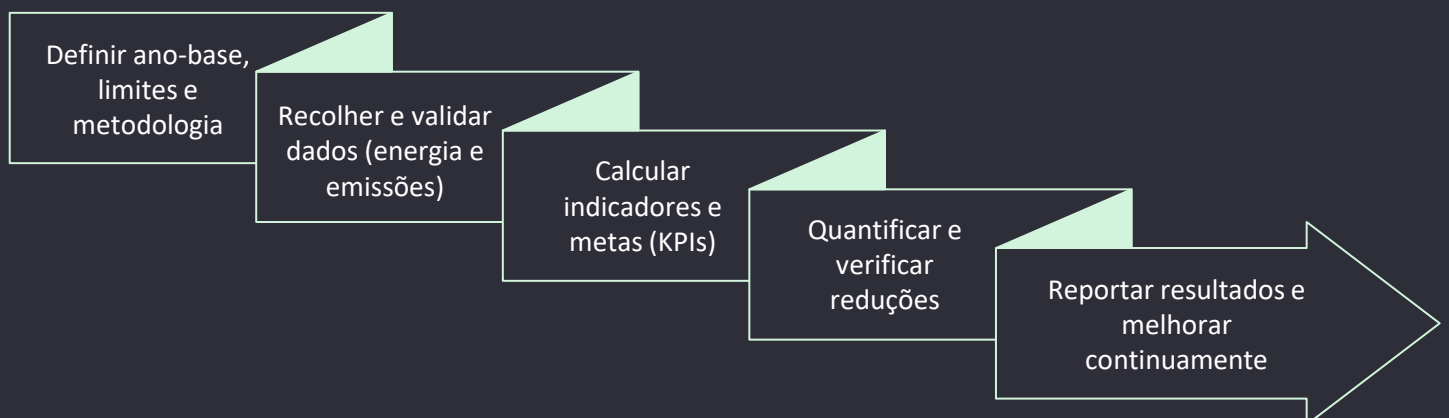
Energia renovável e compras

Integrar autoconsumo renovável e aumentar eletricidade de origem renovável, reforçando critérios de compra com menor pegada de carbono.

Indicadores ESG relevantes



Medição e acompanhamento do progresso



Links úteis, documentos normativos e ferramentas digitais



Lei Europeia do Clima (Regulamento (UE) 2021/1119)



Regulamento de Governança da União da Energia e da Ação Climática (Regulamento (UE) 2018/1999)



Diretiva da Eficiência Energética - EED (Diretiva (UE) 2023/1791)



Diretiva das Energias Renováveis revista - RED III (Diretiva (UE) 2023/2413)



Regime de Comércio de Licenças de Emissão (EU ETS)



GHG Protocol – Inventário de emissões (Âmbitos 1, 2 e 3)



ISO 50001 – Sistemas de Gestão de Energia



Global Reporting Initiative (GRI 102 – Ação Climática e GRI 103 – Energia)



Voluntary reporting standard for SMEs (VSME)

Glossário

ESRS	<i>European Sustainability Reporting Standards</i> : normas europeias para reporte de sustentabilidade (no âmbito da CSRD).
VSME	<i>Voluntary Sustainability Reporting Standard for SMEs</i> : referencial voluntário de reporte de sustentabilidade para PME.
CSRD	<i>Corporate Sustainability Reporting Directive</i> : diretiva europeia de reporte de sustentabilidade empresarial.
CO2e	Dióxido de carbono equivalente: unidade para comparar diferentes gases com efeito de estufa (GEE).
ESG	<i>Environmental, Social and Governance</i> : critérios ambientais, sociais e de governação.
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i> : referenciais internacionais para reporte de sustentabilidade.
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> : organização internacional de normalização.
GHG Protocol	Metodologia para quantificar e reportar emissões de GEE (âmbitos 1, 2 e 3).
EU ETS	<i>European Union Emissions Trading System</i> : sistema europeu de comércio de licenças de emissão (preço do carbono).
RED	<i>Renewable Energy Directive</i> : diretiva europeia de energias renováveis (metas e regras).
KPI	<i>Key Performance Indicator</i> : indicador-chave para acompanhar desempenho e progresso.
CSDDD	<i>Corporate Sustainability Due Diligence Directive</i> : diretiva europeia sobre diligência devida em sustentabilidade nas cadeias de valor.



Contactos

AEP

+ 351 229 981 500
aep@aeportugal.pt

Shiftify

+351 929 034 062
geral@shiftify.pt

Projeto Novo Rumo a Norte

<https://www.novorumoanorte.pt/>
novorumoanorte@aeportugal.pt
