


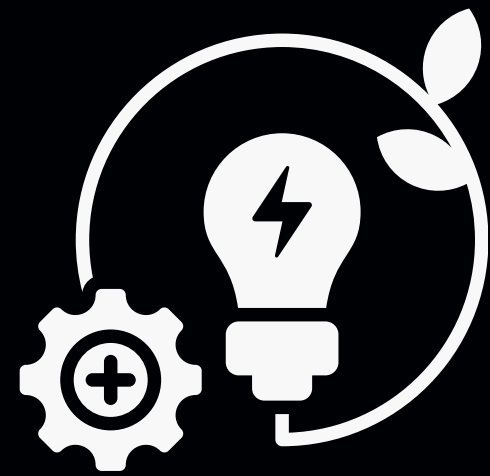
# EFICIENCIA ENERGÉTICA EM EMPRESAS

Guía actualizado 2024

**BLINKER**  
PROFESSIONAL COMPONENTS

# Í N D I C E

- 1** O que é eficiência energética?
  - 2** Eficiência energética nas empresas
  - 3** Como economizar energia numa empresa?
  - 4** Sistemas para melhorar a eficiência energética
  - 5** Mobilidade sustentável e redução de resíduos
  - 6** Empresas de Eficiência Energética e auditorias
- 



# O QUE É EFICIÊNCIA ENERGÉTICA?

A eficiência energética é entendida como o uso eficiente da energia. Em outras palavras, o termo 'eficiência energética' refere-se ao consumo mínimo de energia para gerar um baixo impacto ambiental e reduzir custos para obter maior economia de energia.

Por exemplo, a eficiência energética de um eletrodoméstico é a sua capacidade de desempenhar a sua função com menos energia e gerando um consumo inferior à média

Também é considerada a autossuficiência ou a utilização de energias renováveis ou alternativas .

O índice de eficiência energética é um indicador que nos indica o nível de consumo de energia de um imóvel em relação ao seu desempenho.

Normalmente, o Índice de Eficiência Energética é medido de 1 a 10. As empresas também são avaliadas de acordo com as características dos seus imóveis, através do Certificado de Eficiência Energética.

Os **índices de eficiência energética nas empresas** são calculados utilizando os seguintes fatores:



### **EQUIPAMENTO**

Avalia-se o grau de atualização e inovação tecnológica dos equipamentos e máquinas à disposição da empresa.



### **CULTURA ENERGÉTICA**

Avalia-se o nível de conhecimento sobre os hábitos de eficiência energética dentro da empresa. Têm em conta aspectos como a Responsabilidade Social Corporativa (RSC) ou a formação interna.



### **CONTROLO E MEDIÇÃO**

A gestão e controlo do gasto energético é analisada através da incorporação de métodos de medição e monitoramento.



### **MANUTENÇÃO**

A manutenção das máquinas e equipamentos utilizados pela empresa é avaliada.

A **Eficiência Energética** está no topo da agenda política dos países desenvolvidos. No caso de Portugal, enquanto país membro da União Europeia, assumem-se as estratégias e objetivos aí delineados.

# EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS EMPRESAS

A eficiência energética de uma organização reflete os seus esforços para **reduzir o consumo de energia**, o que implica benefícios ambientais.

Para alcançar a eficiência energética, as empresas estão a tomar medidas para redirecionar os gastos excessivos gastos com a energia.



Consumo de **energias renováveis**, mais respeitosas com o meio ambiente.



Promover uma **mobilidade mais sustentável**, incentivando a utilização de transportes públicos e incorporando veículos híbridos ou eléctricos.



Renovação de **infraestruturas** (iluminação LED, novos sistemas de ar condicionado...).

# BENEFÍCIOS DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

As medidas para melhorar a **eficiência energética nas empresas** proporcionam-lhes vantagens económicas, sociais e ambientais.



## Poupança e competitividade

Ao reduzir os custos de produção, melhora a competitividade das empresas, tornando-as mais eficientes. Além disso, investir em medidas como a mudar para energias renováveis representa poupanças a longo prazo.



## Menos emissões de CO2

A diminuição do consumo de energia e a utilização de energias renováveis reduzem as emissões de gases com efeito de estufa e favorecem o combate às alterações climáticas.



## Maior inovação tecnológica

Adotar medidas para alcançar a eficiência energética implica maior inovação tecnológica e estar na vanguarda da poupança energética.



## Aumento da produtividade

As empresas que melhoram a sua eficiência energética são mais produtivas, como resultado das medidas de poupança e inovação tecnológica que implementam.



## Maior segurança energética

Ao renovar as máquinas e equipamentos por outros mais eficientes, aumenta a sua segurança. Equipamentos mais antigos têm um maior risco de fugas e mau funcionamento.



## Promover a RSE

Empresas sustentáveis com uma política de ação social melhoram a sua imagem corporativa junto dos seus públicos-alvo.

# COMO ECONOMIZAR ENERGIA NUMA EMPRESA?

As empresas podem reduzir o seu **consumo de energia**, utilizando os seus equipamentos e máquinas de ar condicionado de forma responsável, investindo em equipamentos **mais eficientes**, adotando medidas de poupança e sensibilizando os seus colaboradores para a **sustentabilidade** .

De seguida apresentamos diversas **recomendações** para alcançar poupanças de energia que podem ser implementadas em qualquer empresa, incluindo PME, sem a necessidade de investir na modificação da sua infraestrutura.





# COMO ECONOMIZAR ENERGIA COM EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS

- Desligue equipamentos (computadores, impressoras, fotocopiadoras...) ao final de cada jornada de trabalho.
- Eliminadores stand-by ou fichas inteligentes.
- Suspende e colocar dispositivos tecnológicos em 'modo de espera' durante as refeições e intervalos.
- Desligue modems e routers à noite.
- Utilize computadores portáteis em vez de computadores de mesa/desktop.
- Verificar se o equipamento em geral é bem usado e verificar a vida útil dos mesmos.



# COMO ECONOMIZAR ENERGIA NA ILUMINAÇÃO

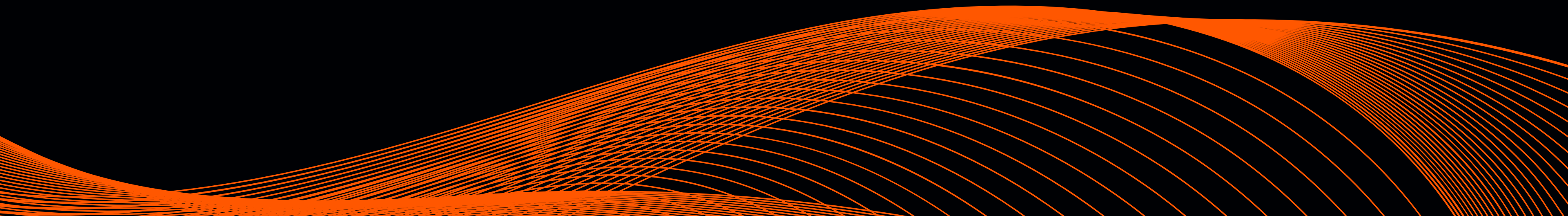
- Apague luzes e sinalização quando não forem necessários.
- Troque as lâmpadas incandescentes ou fluorescentes por lâmpadas LED de baixo consumo.
- Limpe os difusores e as lâmpadas a cada 6 - 12 meses.
- Instale reguladores ou dimmers nas lâmpadas.





# COMO ECONOMIZAR ENERGIA EM CLIMATIZAÇÃO

- Utilize equipamentos de ar condicionado a 24°C no verão e 21°C no inverno.
- Desligue o ar condicionado (AC) uma hora antes do final do dia.
- Feche cortinas ou persianas no verão para reduzir o aumento de calor.
- Faça manutenção regular nos condutos de ventilação e substitua os filtros periodicamente.
- Limpe as janelas e verifique se fecham corretamente.
- Se necessário, altere a posição dos móveis para melhorar a entrada de luz e a regulação da temperatura.



# SISTEMAS PARA MELHORAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Existem sistemas e equipamentos que podem ser instalados para melhorar a eficiência energética de um imóvel, embora exijam um investimento. Porém, a longo prazo representa economia nas despesas do consumidor. Podemos resumi-los em 4 tipos:



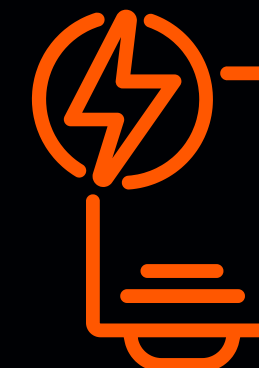
**Monitorização energética e automatização**



**Sistemas de controlo de iluminação**



**Renovação dos equipamentos de climatização**



**Instalações elétricas e canalizações**

# MONITORIZAÇÃO ENERGÉTICA E AUTOMATIZAÇÃO



A **monitorização do consumo** de energia das instalações através do controlo ativo pode desempenhar um papel fundamental na transição para a eficiência energética.

A **automatização** e soluções tecnológicas derivadas permitem a análise energética para identificar tendências de consumo e tomar ações corretivas. As empresas que as implementam obtêm elevadas poupanças de custos e reduções nas emissões de CO2 como resultado destas medidas.

## SISTEMAS DE CONTROLO DE ILUMINAÇÃO

São uma importante solução de economia de energia. A instalação de sensores de presença pode reduzir significativamente os custos de iluminação.

Por outro lado, a instalação de lâmpadas LED está a ser implementada em inúmeras empresas, mas é aconselhável não a limitar aos espaços interiores.

A utilização de focos exteriores com tecnologia LED COB para substituir os tradicionais focos de halogéneo pode alcançar poupanças de energia entre 80% e 90%.

# RENOVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO

É necessário um bom ar condicionado para manter uma **temperatura adequada** para trabalhar de forma produtiva. No entanto, o gasto energético com aquecimento e ar condicionado é geralmente um dos mais elevados.

Portanto, é recomendado:


- Trocar radiadores por aquecedores de calor ou termoventiladores elétricos . Caso isso não seja possível, é aconselhável instalar válvulas termostáticas nos radiadores.
- Se a caldeira for antiga, é aconselhável substituí-la por uma de biomassa.
- Instale solos e tetos radiantes.
- Se for necessário, devemos melhorar o isolamento de paredes e portas.

# INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CANALIZAÇÃO

Algumas alterações que podem ter um impacto positivo na eficiência energética são:

- Coloque **redutores nas torneiras** para reduzir o fluxo de água. Os Redutores/Arejadores podem obter economias de mais de 40%
- Instalar **painéis solares** fotovoltaicos. Portugal é um país favorável à obtenção de energia solar, tendo mais de 2.799 horas de sol por ano. A instalação de painéis solares numa empresa pode gerar grande economia na conta com baixos custos de manutenção.
- Renovar os elevadores, optando por modelos mais eficientes.





# MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E REDUÇÃO DE RESÍDUOS

Outros métodos que tanto as grandes empresas como as PME podem implementar para melhorar a sua **eficiência energética** são a promoção da mobilidade sustentável e o estabelecimento de políticas de reciclagem e redução de resíduos.

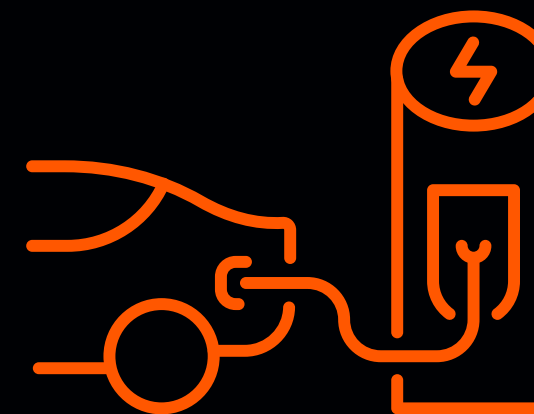
# AÇÕES PARA PROMOVER A MÓBILIDADE SUSTENTÁVEL



Promover o uso do **transporte público** entre os trabalhadores.



Promover o uso de **carro partilhado** (*car sharing*).



Instalar **pontos de carregamento** de veículos elétricos em grandes empresas com estacionamento .



# RECICLAGEM E REDUÇÃO DE RESÍDUOS

O setor empresarial é uma das áreas onde **mais resíduos** são gerados e o local de trabalho é, juntamente com a casa, os locais onde passamos mais tempo ao longo da nossa vida.

Portanto, é necessário que as empresas tomem medidas como as seguintes:

- Incluir a **reciclagem como parte da RSC**. Através da reciclagem e de uma política de reutilização de materiais, poupam-se matérias-primas e processos de fabrico, minimizando assim o consumo de energia .
- Reduza o **uso de papel** imprimindo em frente e verso ou reutilizando-o. Emitindo também todas as comunicações pela Internet e evitando o correio normal. Implementação de **faturas eletrónicas** como canal regular de faturação.

# EMPRESAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E AUDITORIAS

## O que é uma Empresa de Eficiência Energética?

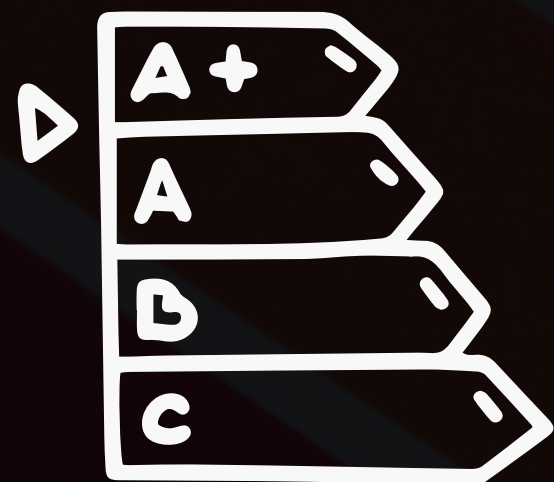
**Empresas de Eficiência Energética (EFE)** oferecem **assessoria energética** para aumentar a sustentabilidade e eficiência nas empresas ou negócios dos seus clientes. Para isso, utilizam técnicas de análise de consumo de energia e novas tecnologias.

## O que é uma auditoria energética?

Uma **auditoria energética** é uma análise e estudo abrangente dos aspectos técnicos e económicos que influenciam o consumo energético de um imóvel, com o objetivo de conhecer as medidas necessárias para **melhorar a eficiência e a poupança de energia**.

Para realizar uma auditoria energética são necessárias as seguintes informações:

- Ano de construção do edifício.
- Plano das instalações.
- Inventário de equipamentos que consomem e/ou geram energia.
- Faturas de fornecimento de energia.
- Certificados de medição de equipamentos de combustão.
- Horários de consumo.







# TIPOS DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS

**Diagnóstico energético:** é elaborado um relatório com medidas de poupança de aplicação imediata e investimento mínimo.

**Auditoria energética:** juntamente com o diagnóstico, inclui um relatório dos processos e instalações que podem ser otimizados energeticamente. O seu objetivo é detectar medidas de poupança adicionais para melhorar a eficiência.

**Auditoria energética abrangente:** além dos pontos anteriores, é realizada uma análise exaustiva das instalações e são avaliados processos e equipamentos. Com os resultados são propostas medidas de poupança personalizadas e muito detalhadas.



# BLINKER

PROFESSIONAL COMPONENTS

<https://blog.blinkergroup.com/pt-pt/>

