



# CRISE ENERGÉTICA

## MANUAL DE POUPANÇA

ABRIL 2026

# ÍNDICE

## 1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Em tempos de crise energética, cada decisão conta!
- 1.2 Cinco pontos para compreender a crise energética
- 1.3 Quem deve usar este manual?
- 1.4 Como deve ser usado?

## 2. ENTENDER A CRISE ENERGÉTICA

- 2.1 O que está a acontecer?
- 2.2 O que muda na sua vida?
- 2.3 Verdadeiro ou falso?
- 2.4 Como agir perante diferentes cenários de pressão energética?

## 3. CIDADÃOS E FAMÍLIAS

- 3.1 Top 10 ações imediatas em casa
- 3.2 Aquecimento e arrefecimento
- 3.3 Eletrodomésticos
- 3.4 Água quente e eficiência hídrica
- 3.5 Mobilidade
- 3.6 Famílias vulneráveis — FAQ

## 4. EMPRESAS E ORGANIZAÇÕES

- 4.1 Como preparar uma semana de elevada pressão energética
- 4.2 Mobilidade e deslocações
- 4.3 Climatização e ventilação
- 4.4 Indústria
- 4.5 Comércio, serviços e escritórios
- 4.6 Hotelaria e restauração

## 5. MOBILIDADE

- 5.1 Mobilidade diária dos cidadãos
- 5.2 Mobilidade no trabalho
- 5.3 Mobilidade urbana
- 5.4 Mobilidade essencial
- 5.5 Medidas de emergência

## 6. AUTARQUIAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- 6.1 *Checklist* de emergência
- 6.2 Cenários de pressão energética — autarquias
- 6.3 Iluminação pública
- 6.4 Serviços essenciais
- 6.5 Comunicação local com os cidadãos
- 6.6 Apoio direto a famílias vulneráveis
- 6.7 Ferramentas europeias de apoio às autarquias

## 7. COMUNICAÇÃO E LITERACIA

- 7.1 Como interpretar alertas oficiais
- 7.2 Como comunicar a crise
- 7.3 Fontes oficiais
- 7.4 Alertas de desinformação

## 8. CONTEXTO GEOPOLÍTICO

- 8.1 Situação energética atual e fatores de pressão
- 8.2 Impacto na Europa
- 8.3 Regulamentos europeus em vigor
- 8.4 A Situação em Portugal
- 8.5 Porque sobe o preço da eletricidade
- 8.6 O papel da ADENE em contexto de crise
- 8.7 Porque é que este manual é essencial

## GUIAS PRÁTICOS

Cidadãos e famílias  
Transportes e mobilidade  
Empresas e organizações  
Autarquias e serviços públicos  
IPSS e instituições sensíveis  
Indústria  
Comércio e serviços  
Glossário de termos

# INTRODUÇÃO

## Em tempos de crise energética, cada decisão conta!

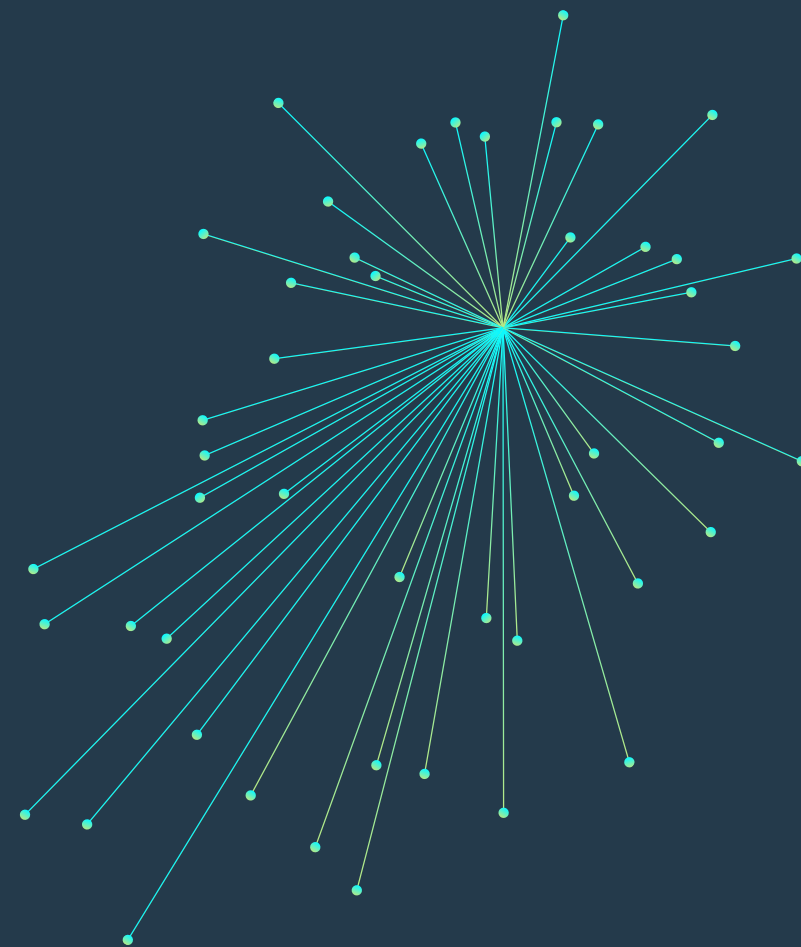
Portugal está a ser afetado por uma crise energética global que resulta da combinação entre conflitos no Médio Oriente, perturbações severas no Estreito de Ormuz e o bloqueio parcial de fluxos essenciais de petróleo, derivados e gás natural. Esta situação levou a aumentos de preços muito expressivos nos mercados internacionais. O Brent subiu mais de 36%, em apenas um mês, e o preço do gás europeu aumentou mais de 60%, com impactos imediatos nos preços finais pagos por famílias, empresas e serviços públicos.

A Comissão Europeia alertou que, perante a possibilidade de uma “interrupção prolongada” do fornecimento energético, os Estados-Membros devem considerar medidas voluntárias de redução da procura, com especial atenção ao setor dos transportes, recomendando explicitamente que os europeus viajem menos para poupar combustíveis para usos essenciais.

Ao mesmo tempo, a Agência Internacional de Energia (AIE) recomendou um conjunto de ações imediatas, incluindo o teletrabalho até três dias por semana, redução de velocidades e reorganização das deslocações.

Embora Portugal beneficie de uma elevada incorporação de energias renováveis na produção de eletricidade, continua exposto a estas tensões globais devido à dependência externa de combustíveis fósseis, sobretudo nos transportes, o setor que mais energia consome no país.

Este manual foi criado para apoiar, de forma clara e prática, as ações que cidadãos, empresas e entidades públicas podem adotar para reduzir consumos, controlar custos e reforçar a resiliência num período de instabilidade global. Pretende ser uma ferramenta segura, pragmática e coordenada, orientada para medidas de eficiência com impacto imediato.



# Cinco pontos para compreender a crise energética

## 1. A energia está mais cara

Pressões geopolíticas e tensões em regiões produtoras provocam aumentos rápidos dos preços do petróleo e do gás.

## 2. A Europa está vulnerável

Oscilações nos mercados internacionais repercutem-se rapidamente nos preços da eletricidade, gás e combustíveis. Portugal, apesar da intensa produção de energia a partir de fontes renováveis, mantém uma dependência energética externa de 64,3%, o que expõe diretamente o país a estas oscilações.

## 3. Não existe falha de abastecimento

Mas há pressão suficiente para exigir redução de consumos e maior eficiência.

## 4. Pequenos gestos fazem grande diferença

Medidas simples reduzem os custos e reforçam a segurança do sistema energético.

## 5. Agir cedo, com informação certa, é decisivo

A ação preventiva pode ajudar a evitar medidas mais restritivas no futuro.

1

2

3

4

5

## Quem deve usar este manual?



### Famílias e cidadãos

Especialmente os mais vulneráveis aos aumentos de preços e aos impactos da instabilidade energética no orçamento doméstico.



### Empresas e organizações

Que precisam de manter as suas operações eficientes, reduzir custos e garantir continuidade mesmo em contexto de pressão energética.



### Autarquias e serviços públicos

Responsáveis por apoiar a população, assegurar serviços essenciais e implementar medidas de eficiência e comunicação local.



### Profissionais de energia e proteção civil

Incluindo equipas técnicas, comunicação institucional e agentes de emergência, que necessitam de informação fiável para apoiar decisões rápidas.

## Como deve ser usado?



### Guia prático

Aceda diretamente à secção mais relevante para si.



### Manual de ação rápida

Implemente as listas de medidas simples, de baixo custo e de aplicação imediata.



### Referência de confiança

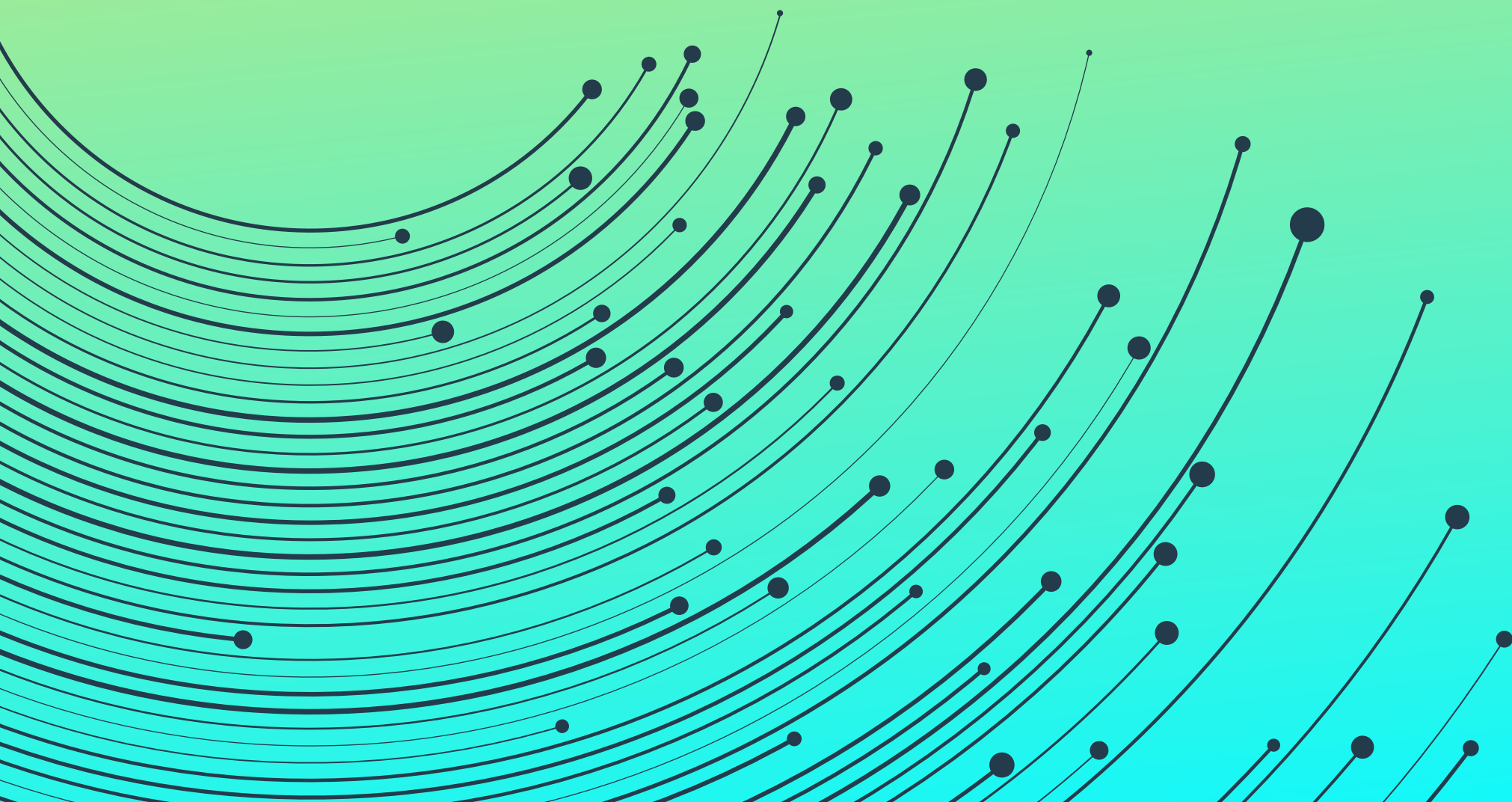
Confie em factos, evite rumores e siga as normas oficiais.



### Apoio à decisão

Use *checklists* e recomendações sempre que surjam alertas.

# ENTENDER A CRISE ENERGÉTICA



## O que está a acontecer?

A atual crise energética tem origem no agravamento do conflito no Médio Oriente e na perturbação do Estreito de Ormuz, por onde passa cerca de um quinto do petróleo e gás natural liquefeito transportado por via marítima. Os ataques a infraestruturas, os bloqueios temporários e o aumento dos prémios de seguro provocaram fortes aumentos nos mercados globais.

Apesar de Portugal beneficiar de uma elevada produção renovável, que ajuda a manter a eletricidade relativamente estável, a economia continua fortemente dependente de combustíveis fósseis, sobretudo nos transportes, na indústria e nos consumos térmicos. Esta dependência torna o país particularmente vulnerável às oscilações dos preços internacionais do gás e do petróleo.

Perante este cenário, a Comissão Europeia tem alertado para a necessidade de reduzir a procura, com especial foco no setor dos transportes, o mais exposto à volatilidade internacional. Bruxelas recomenda que cidadãos e empresas limitem deslocações não essenciais, adotem alternativas de mobilidade e reforcem o teletrabalho, sempre que possível.



### Crise de preços

A energia fica mais cara mesmo sem falhas de abastecimento. Os mercados respondem imediatamente a riscos nas rotas energéticas e a tensões geopolíticas.



### O fator MIBEL

No Mercado Ibérico de Eletricidade, o gás natural frequentemente define o preço da eletricidade. Por isso, quando o gás aumenta devido à crise global, a fatura dos portugueses aumenta, mesmo com 80% de produção renovável.



### Preços em alta

A eletricidade e os combustíveis encarecem devido à escalada dos preços internacionais do petróleo e do gás natural.



### Instabilidade global

Conflitos no Médio Oriente e perturbações no Estreito de Ormuz mantêm uma pressão constante sobre os preços e aumentam o risco de especulação.



### Efeito dominó

Com uma dependência energética externa de 64,3%, Portugal sente rapidamente as oscilações dos mercados internacionais na fatura de eletricidade, gás e combustíveis.

NOTA: Uma crise de abastecimento acontece quando existe o risco real de falta de energia, como cortes, racionamento ou impossibilidade de satisfazer a procura. Atualmente, não existem sinais de escassez, mas há pressão suficiente para exigir redução de consumos, uso eficiente e prevenção de desperdício, a fim de reduzir custos e reforçar a segurança do sistema.

# O que muda na sua vida?



## 1. A sua fatura vai aumentar

A volatilidade internacional reflete-se rapidamente no preço da eletricidade, dos combustíveis e do gás. Mesmo com elevada produção renovável, o custo da energia em Portugal continua dependente dos mercados externos, sobretudo nos períodos em que o gás natural influencia o preço da eletricidade no MIBEL.



## 2. As suas deslocações ficam mais caras

O setor dos transportes é o mais sensível às oscilações globais, pelo que aumentos no preço do petróleo têm impacto quase imediato no custo das viagens.



## 3. Alguns serviços públicos podem ajustar horários ou consumos

Escolas, autarquias, serviços municipais, transportes locais ou equipamentos públicos podem adotar medidas temporárias de eficiência para reduzir consumos e aliviar custos, como ajustes de climatização, otimização de horários ou redução de iluminação não essencial.



## 4. Teletrabalho e mobilidade ganham protagonismo

Em semanas de maior pressão, medidas como teletrabalho, *carpooling*, planeamento de rotas ou substituição de deslocações presenciais por reuniões remotas podem ser recomendados para aliviar o consumo de combustíveis.



## 5. A informação oficial é essencial

Em contextos de instabilidade, surgem rumores e mensagens que não correspondem à realidade. Seguir apenas fontes oficiais é essencial para compreender corretamente recomendações, alertas e medidas temporárias.

## Verdadeiro ou falso?

### Vão cortar a luz?



**Falso.** Não existe qualquer indicação de falha de abastecimento elétrico. A situação atual é uma crise de preços, não uma crise de rutura. A rede elétrica nacional mantém a capacidade e a segurança de operação.

### A crise só afeta a eletricidade?



**Falso.** A crise afeta sobretudo combustíveis para transportes, que são os mais expostos à subida do preço do petróleo. A eletricidade é afetada de forma indireta através do preço do gás natural no MIBEL.

### As renováveis evitam a subida dos preços?



A forte produção renovável ajuda a atenuar a subida dos preços, mas **não** elimina a dependência externa. Quando o gás natural sobe nos mercados globais, influencia o preço da eletricidade mesmo com muita produção renovável.

### Vale a pena mudar de comercializador?



**Verdadeiro.** Comparar comercializadores tende a ter mais impacto na fatura do que mudar apenas a tarifa, e ajustar a potência contratada também pode gerar poupança imediata. O ideal é comparar preços através do [simulador oficial da ADENE](#).

### O preço do gás afeta a eletricidade?



**Verdadeiro.** No Mercado Ibérico de Eletricidade, o MIBEL, o preço final é muitas vezes influenciado pelo gás natural, porque em vários momentos é necessário recorrer a centrais a gás para garantir a produção. Quando o gás fica mais caro, o preço da eletricidade tende a acompanhar essa subida.

### É preciso viajar menos?



**Verdadeiro.** A Comissão Europeia recomenda a redução de deslocações não essenciais para limitar o consumo de combustíveis em períodos de instabilidade e proteger setores essenciais.

# Como agir perante diferentes cenários de pressão energética?

A instabilidade dos mercados internacionais de energia, as tensões nas rotas de abastecimento e as variações na procura podem gerar diferentes níveis de pressão sobre os preços e sobre a disponibilidade de energia.

A definição de cenários prospetivos permite orientar cidadãos, empresas e autarquias na adoção de medidas preventivas e de eficiência energética, alinhadas com as orientações nacionais e europeias, particularmente em setores mais expostos à volatilidade energética, como o da mobilidade.

1



## Cenário 1 — Monitorização

Situação estável, mas com sinais de risco nos mercados internacionais.

### O que significa:

- Preços voláteis, mas sem impacto imediato nas rotinas.
- Acompanhamento reforçado das tensões geopolíticas.
- Recomendações simples de poupança.
- Comunicação preventiva.

2



## Cenário 2 — Pressão elevada

Preços altos ou voláteis, mas abastecimento assegurado.

### O que significa:

- Custos de eletricidade, combustíveis e gás sobem de forma significativa.
- Redução voluntária de consumos.
- Redução voluntária nas deslocações.
- Ajustes operacionais em empresas/autarquias.

3



## Cenário 3 — Emergência energética

Aumento muito significativo dos preços, risco elevado nas rotas energéticas ou perturbações prolongadas.

### O que significa:

- Medidas obrigatórias em setores públicos.
- Prioridade a serviços essenciais.
- Comunicação oficial reforçada.

4



## Cenário 4 — Racionamento

### O que significa:

- Recomendações obrigatórias de redução de consumos.
- Cortes programados no abastecimento.
- Prioridade a serviços e sistemas críticos, como hospitais e telecomunicações.


# CIDADÃOS E FAMÍLIAS

A energia está mais cara, mais instável e mais sensível a fatores externos. Em casa, pequenas ações podem reduzir consumos, aliviar a fatura e aumentar o conforto sem perda de qualidade de vida. Esta secção apresenta medidas simples e imediatas para famílias, incluindo recomendações específicas para climatização, eletrodomésticos, água quente, mobilidade e situações de maior vulnerabilidade.




## Top 10 ações imediatas em casa

A instabilidade dos mercados internacionais, a tensão nas rotas energéticas e a variação da procura podem gerar diferentes níveis de pressão sobre os preços e sobre a disponibilidade de energia. Estes cenários ajudam a orientar cidadãos, empresas e autarquias sobre como atuar de forma preventiva, eficiente e alinhada com as recomendações nacionais e europeias, especialmente em setores mais sensíveis à crise energética, como a mobilidade.




### Verifique o comercializador e a potência contratada

Reveja as condições do seu contrato e a potência. Pequenos ajustes podem gerar poupanças imediatas.



### Baixe a temperatura da água quente

**Esquentador:** regule para 38–40 °C.  
**Termoacumulador:** regule para 50–55 °C e evitar riscos microbiológicos.  
 A água quente representa 20%–30% da fatura de energia.  
 Cada grau reduzido poupa cerca de 3%.




### Use as máquinas de lavar roupa e loiça apenas com a carga completa

Reduza 15%–25% do consumo por ciclo.




### Ajuste a climatização

Use temperaturas de referência de 18–19 °C no inverno e 25–26 °C no verão. Cada grau fora deste intervalo aumenta o consumo cerca de 4%. Ajustar 2 °C pode poupar cerca de 8% na climatização.



### Feche os estores e as portadas ao fim do dia no inverno

Retém calor e reduz perdas em 10%–20%.



### Feche os estores e as portadas nas horas de calor no verão

Reduz a necessidade de ar condicionado em até 30%.




### Tome duches curtos

Redução de 1 minuto = menos 5% de água quente.  
 Redução de 5 minutos = poupança até 20%.



### Aproveite a luz natural

A iluminação pode representar 10% da eletricidade doméstica.



### Regule o frigorífico para 4 °C e o congelador para -18 °C

Cada grau que reduza pode aumentar o consumo em 5%–7%. Regular corretamente pode poupar 10%.



### Desligue os equipamentos em standby

Pode representar 5% a 10% da fatura mensal.

# Aquecimento e arrefecimento



## Temperaturas recomendadas

**Inverno:** 18–19 °C

**Verão:** 25–26 °C

Ajustar a climatização fora destes intervalos aumenta o consumo, sendo que, cada grau acrescentado no inverno ou reduzido no verão, representa cerca de 4% de aumento do consumo.



## Regras de uso

- Utilize climatização apenas nos espaços ocupados.
- Desligue a climatização ao sair de casa ou ao mudar de divisão.
- Use o “modo ECO” sempre que disponível.



## Ventilação

**Inverno:** ventile apenas 5 minutos por dia nas horas de mais calor.

**Verão:** ventile de manhã cedo e ao final da tarde, quando está mais fresco.



## Isolamento (baixo custo)

- Feche portas internas para concentrar o calor/frio.
- Use cortinas pesadas no inverno e cortinas claras no verão.
- Coloque vedantes simples em portas e janelas (fita isolante).
- Use tapetes para reduzir perdas térmicas pelo piso.



# Eletrodomésticos

## Compra de novos equipamentos



- Prefira eletrodomésticos das classes de maior eficiência energética (A ou B), que consomem menos eletricidade ao longo da sua vida útil.
- Escolha equipamentos com elevada eficiência hídrica, sobretudo máquinas de lavar roupa e loiça, para reduzir o consumo de água quente.
- Compare o consumo anual na etiqueta energética — pequenas diferenças de classe podem traduzir-se em poupanças significativas.
- Evite equipamentos sobredimensionados (ex.: frigoríficos grandes), que consomem mais energia.

## Máquina de lavar roupa



- Prefira ciclos de baixa temperatura 30–40°C (o aquecimento da água consome mais energia).
- Use apenas com carga completa.
- Evite máquina de secar. Centrifugue mais ou seque ao ar.

## Máquina de lavar loiça



- Utilize o programa “ECO”.
- Use apenas com carga completa.
- Não passe a loiça por água quente antes de colocar na máquina.

## Forno e fogão



- Utilize as tampas ao cozinhar.
- Evite abrir o forno — cada abertura perde ~20% do calor.
- Aproveite o calor residual. Desligue uns minutos antes de terminar.

## Frigorífico e congelador



- Temperaturas ideais: 4 °C / -18 °C.
- Evite abrir repetidamente.
- Verifique borrachas e vedantes.
- Afaste do forno ou de locais com sol direto.

## Standby



O *standby* pode representar até 10% da fatura. Desligue:

- televisões;
- boxes;
- consolas;
- computadores;
- colunas e equipamentos de som.

Use extensões com interruptor e desligue quando não estiver a usar.

# Água quente e eficiência hídrica

## Temperaturas recomendadas



**Esquentadores:** 38–40 °C  
**Termoacumuladores:** 45–50 °C

## Duches



- Duração ideal: 5 minutos.
- Feche a torneira enquanto se ensaboa.
- Prefira banhos seguidos (menos desperdício de energia).

## Mobilidade

Para orientações completas de mobilidade em contexto de crise energética, incluindo transportes, eco-condução, teletrabalho e alternativas ao automóvel, consulte o Capítulo 4 – Mobilidade.

### Três recomendações para uso imediato:



- Prefira transportes públicos sempre que possível.
- Opte por andar a pé ou usar bicicleta em percursos curtos.
- Reduza deslocações não essenciais.

## Redutores de caudal



- Instalação simples que reduz o consumo de água quente até 50%, mantendo o conforto.



## Famílias vulneráveis — FAQ



### Tenho idosos/crianças em casa, o que faço?

Mantenha a divisão principal a temperatura confortável.  
Feche portas para concentrar o calor.



### Posso baixar a temperatura?

Evite temperaturas inferiores a 18°C com bebés, idosos ou doentes em casa.  
O conforto térmico é essencial para a saúde.



### Que apoios existem?

Contacte a sua autarquia ou os serviços sociais locais para saber que apoios estão disponíveis para famílias com dificuldade em pagar a energia.  
Consulte campanhas do [Fundo Ambiental](#) e programas sociais de energia que possam estar ativos.  
Peça aconselhamento nos balcões da rede Espaço Energia.  
Consulte a página de apoios no [Observatório Nacional da Pobreza Energética \(ONPE-PT\)](#).



### Como reduzir sem perder conforto?

Concentre o aquecimento numa divisão.  
Utilize tapetes, cortinas e vedantes.  
No verão, proteja as janelas do sol e ventile quando estiver mais fresco.  
Use eletrodomésticos de forma eficiente (consulte o [Capítulo 2.3 - Eletrodomésticos](#)).

# EMPRESAS E ORGANIZAÇÕES

As empresas, escritórios, serviços e unidades produtivas são especialmente sensíveis à pressão energética devido ao peso dos custos operacionais, à utilização de equipamentos intensivos e à necessidade de garantir a continuidade de serviços.

Esta secção oferece orientações práticas para preparar uma semana crítica, gerir a climatização, otimizar as operações industriais, melhorar o desempenho no comércio e serviços e apoiar o setor da hotelaria e restauração.



# Como preparar uma semana de elevada pressão energética

Durante períodos de preços elevados, instabilidade de mercado ou possibilidade de medidas excecionais, as organizações podem adotar ações rápidas para reduzir consumos sem comprometer operações essenciais.

## Atividades prioritárias



- Identificar as atividades essenciais vs. atividades adiáveis.
- Concentrar operações em áreas de trabalho prioritárias.
- Reduzir ou suspender temporariamente tarefas não críticas.
- Reorganizar equipas para minimizar o consumo em horários de pico.

## Gestão de horários



- Reprogramar cargas intensivas (lavandaria, frio, bombas, máquinas industriais) para horários de menor custo de energia.
- Ajustar turnos ou escalas, quando aplicável.
- Distribuir tarefas de grande consumo energético ao longo do dia, para evitar picos.

## Redução de consumos invisíveis



- Desligar equipamentos em *standby*, incluindo impressoras e monitores.
- Desligar sistemas de AVAC em divisões vazias.
- Rever equipamentos que funcionam 24h/dia e ajustar horários.
- Identificar consumos noturnos anómalos.

## Fecho parcial de zonas



- Encerrar temporariamente áreas pouco utilizadas (salas de reuniões, corredores secundários).
- Concentrar equipas em zonas climatizadas.
- Minimizar iluminação e climatização de espaços periféricos.
- Se aplicável, limitar o funcionamento do edifício às áreas e serviços críticos, suspendendo operações não essenciais.

## Mobilidade e deslocações

A mobilidade é uma componente significativa dos custos operacionais das organizações, especialmente em períodos de preços elevados de combustíveis.

Para orientações completas sobre mobilidade empresarial em contexto de crise energética consulte o Capítulo 4 – Mobilidade.

### Ações para aplicar de imediato



- Planear rotas eficientes e evite horários de maior congestionamento.
- Promover os transportes públicos, *carpooling* e mobilidade ativa entre colaboradores.
- Reduzir deslocações não essenciais e substitua reuniões presenciais por reuniões online quando possível.



# Climatização e ventilação

A climatização é, em muitos edifícios, uma das principais responsáveis pelo consumo de energia. Pequenos ajustes na forma como é utilizada pode gerar poupanças imediatas, sem perda de conforto

## Temperaturas recomendadas



**Inverno:** 18–19 °C.  
**Verão:** 25–26 °C.

Cada grau fora deste intervalo aumenta cerca de 4% dos consumos.

## Boas práticas no dia a dia



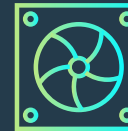
- Climatizar apenas as zonas ocupadas.
- Manter portas e janelas fechadas quando o sistema está ligado.
- Sempre que possível, utilizar os modos “ECO” ou “automático”.
- Evitar temperaturas extremas que sobrecarregam equipamentos.
- Desligar ou reduzir a climatização durante pausas, ausências prolongadas ou períodos sem utilização dos espaços.

## Manutenção essencial



- Limpar ou substituir os filtros regularmente.
- Garantir que grelhas e saídas de ar não estão obstruídas.
- Confirmar níveis de gás refrigerante.
- Verificar se os comandos e termóstatos funcionam corretamente.
- Assegurar revisões técnicas periódicas dos sistemas centrais.

## Ventilação dos espaços



- Sempre que possível, aproveitar a ventilação natural (abrir janelas) por curtos períodos, quando a temperatura exterior é amena.
- Evitar manter janelas abertas durante muito tempo em dias muito quentes ou frios.
- Ajustar a ventilação e as renovações às necessidades reais de ocupação dos espaços.



# Indústria

O setor industrial apresenta consumos elevados e depende de sistemas mecânicos, térmicos e elétricos de grande intensidade. Pequenos ajustes podem representar poupanças de milhares de euros em semanas de pressão.

## Gestão da energia na indústria



- Verificar consumos específicos por processo.
- Identificar equipamentos intensivos e priorizar eficiência.
- Rever planos de manutenção preventiva.
- Garantir registos diários de consumo para ajustar práticas.

## Cargas flexíveis



- Reprogramar máquinas para horários de menor custo de energia.
- Evitar funcionamento simultâneo de cargas pesadas.
- Implementar arranques faseados de motores.
- Ajustar velocidade de motores com variadores eletrónicos.

## Picos de consumo



- Monitorizar a potência instantânea para evitar ultrapassagens.
- Distribuir tarefas críticas ao longo do dia.
- Reduzir arranques repetidos que consomem mais energia.
- Verificar sistemas de ar comprimido (onde se registam maiores perdas).

## Otimização de processos



- Reduzir temperaturas de processos sempre que possível.
- Isolar tubagens e superfícies quentes.
- Melhorar eficiência de fornos, caldeiras e câmaras de secagem.
- Instalar sensores em iluminação industrial.



## Comércio, serviços e escritórios

Espaços comerciais e serviços apresentam grande potencial de poupança devido ao uso contínuo de climatização, iluminação e equipamentos de apoio.

### Iluminação



- Substituir lâmpadas por LED (poupança até 80% face a halogéneo).
- Desligar iluminação decorativa após horário de funcionamento.
- Usar sensores de presença em zonas secundárias.
- Tirar partido da luz natural com reorganização do layout.

### Frio alimentar



- Verificar portas e vedantes de vitrinas e câmaras.
- Reduzir número de aberturas.
- Ajustar temperaturas conforme normas.

### Equipamentos



- Desligar equipamentos que não estejam a ser utilizados (computadores, POS, expositores).
- Ajustar máquinas de café e fornos para modos de economia.
- Reduzir funcionamento de neutralizadores, desumidificadores e aquecedores portáteis.

### Montras



- Privilegiar a Iluminação LED.
- Reduzir a iluminação das montras após horário de funcionamento.
- Evitar elementos que gerem calor próximo de sensores ou AVAC.



# Hotelaria e restauração

O setor hoteleiro tem consumos contínuos na climatização, águas quentes, cozinha e lavanderia. Pequenas medidas têm impacto direto na operação e na experiência do cliente.

## Cozinha eficiente



- Utilizar as tampas ao cozinhar.
- Reduzir potência após fervura.
- Evitar abrir fornos repetidamente.
- Descongelar alimentos no frio, nunca com água quente.
- Manter grelhas, filtros e condutas limpas.

## Alojamento



- Ajustar climatização para temperaturas de conforto eficientes.
- Regular a temperatura das águas quentes para valores eficientes e seguros.
- Usar sensores que desligam AVAC ao abrir janelas.
- Promover troca opcional de toalhas/lençóis.
- Ajustar iluminação para funcionar por sensor de luminosidade e/ou presença nas áreas comuns.

## Piscinas



- Ajustar a temperatura da água para o mínimo seguro ( $\geq 26^{\circ}\text{C}$  em piscinas interiores;  $\geq 24\text{--}25^{\circ}\text{C}$  em piscinas exteriores).
- Utilizar coberturas térmicas sempre que não estão em uso.
- Ajustar iluminação para funcionar por sensor de luminosidade ou presença nas áreas comuns.

## Interação com hóspedes



- Comunicar dicas simples de poupança.
- Promover comportamentos eficientes.

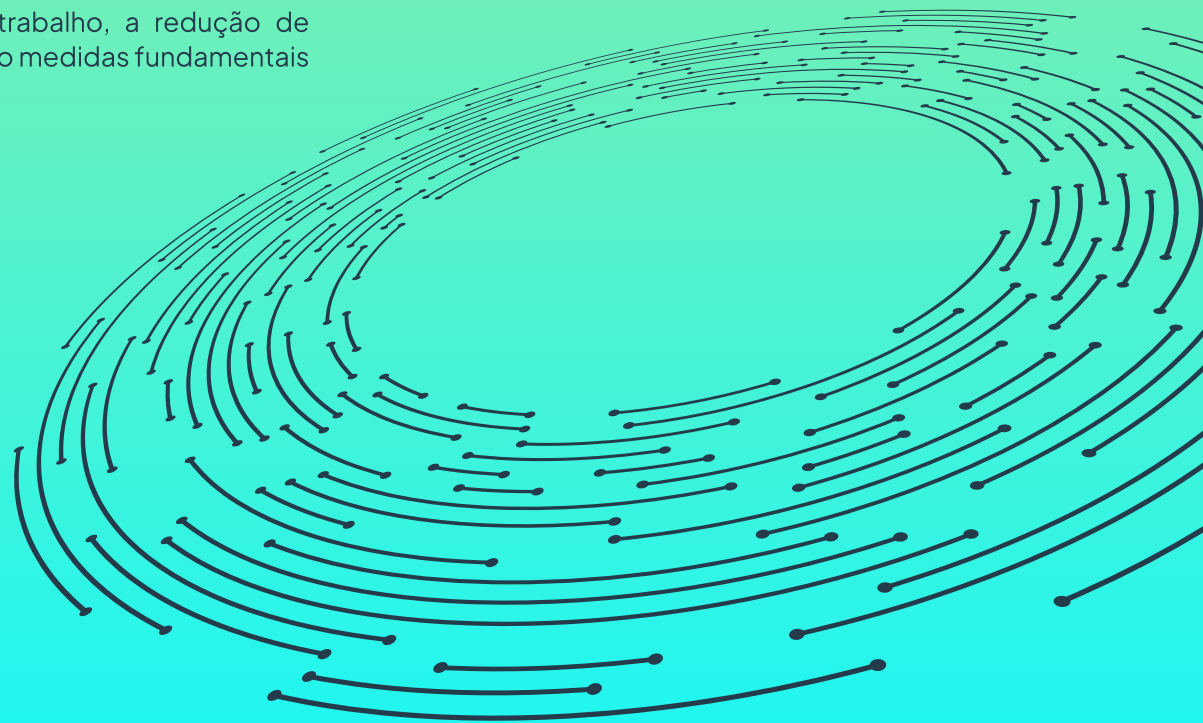


# MOBILIDADE

A mobilidade é hoje um dos elementos centrais da crise energética. O setor dos transportes representa a maior parcela do consumo de energia em Portugal e é também o mais exposto às oscilações internacionais dos preços do petróleo e do gás. Em períodos de instabilidade, reduzir deslocações, otimizar percursos e adotar soluções de mobilidade sustentável gera impacto imediato na fatura das famílias, nos custos das empresas e na resiliência global do sistema energético.

As recentes recomendações da Comissão Europeia apelam à redução voluntária da procura de combustíveis, com especial atenção ao setor dos transportes, incluindo a recomendação de viajar menos e reorganizar mobilidade urbana e empresarial em momentos de pressão energética.

Em paralelo, a Agência Internacional de Energia (AIE) destaca o teletrabalho, a redução de velocidades, o *carpooling* e a substituição de viagens não essenciais, como medidas fundamentais para reduzir consumos em períodos de tensão energética.



## Mobilidade diária dos cidadãos

### Transportes públicos



- Prefira o autocarro, metro, comboio ou transporte fluvial, sempre que possível.
- Considere o passe intermodal mensal, especialmente em percursos pendulares regulares.

### Mobilidade ativa



- Em deslocações até 3-5 km, escolha caminhar ou utilizar a bicicleta.
- Combine modos suaves com transportes públicos (ex.: bicicleta + metro).

### Carpooling



- Partilhe viagens com colegas, familiares ou vizinhos.
- Utilize aplicações ou grupos locais de partilha de boleias.

### Reorganização de deslocações



- Planeie as suas deslocações, integre diversas tarefas.
- Evite horários de maior congestionamento.



## Mobilidade no trabalho



### Gestão de deslocações profissionais

- Consolide reuniões externas para reduzir quilómetros percorridos.
- Planeie rotas eficientes e evite horas de maior congestionamento.
- Utilize ferramentas de gestão de frota para otimizar percursos.



### Frota e viaturas de serviço

- Privilegie veículos elétricos ou híbridos *plug-in* nas deslocações urbanas.
- Garanta manutenção regular (pneus, filtros, afinações).
- Estabeleça regras de eco-condução para toda a equipa.



### Mobilidade dos colaboradores

- Incentive o uso de transportes públicos e passes intermodais.
- Crie condições para o uso de bicicleta (parques, balneários).
- Disponibilize informação interna sobre rotas rápidas e soluções multimodais.



### Teletrabalho e trabalho híbrido

- Adote teletrabalho até 3 dias por semana, sempre que aplicável.\*

\* Recomendado pela Agência Internacional de Energia para reduzir combustíveis.



## Mobilidade urbana – autarquias

### Ações recomendadas



- Reforçar transportes públicos em períodos de maior pressão energética.
- Criar zonas de circulação condicionada em dias críticos.
- Promover ligações seguras para mobilidade ativa (andar a pé, bicicleta).
- Reforçar corredores BUS e intermodalidade (bicicleta + metro/autocarro).
- Ajustar horários e rotas dos transportes municipais à procura real.

### Infraestruturas



- Criar percursos pedonais e cicláveis contínuos.
- Implementar sinalética clara para rotas de menor intensidade energética.

## Mobilidade essencial – serviços críticos

### Setores prioritários



- Proteção civil e emergência.
- Forças de segurança.
- Viaturas de transporte de doentes.
- Distribuição de alimentos e medicamentos.
- Operações de água, saneamento e energia.

### Ações recomendadas



- Garantir o abastecimento prioritário de combustível para serviços essenciais.
- Reorganizar rotas para reduzir consumos.
- Evitar deslocações não essenciais de viaturas públicas.

## Medidas de emergência

Em períodos de crise severa, podem ser ativadas medidas adicionais, voluntárias ou obrigatórias, conforme orientação das autoridades nacionais e europeias:

### Redução voluntária da mobilidade (UE)



- Pedir à população que reduza o número de viagens não essenciais.
- Sugerir a redução de voos, deslocações longas e utilização intensiva de automóvel particular.

### Recomendações da AIE



- Incentivar teletrabalho até 3 dias por semana.
- Reduzir limites de velocidade nas autoestradas.
- Promover *carpooling* e transportes públicos gratuitos ou reforçados.
- Evitar congestionamento urbano através de medidas temporárias de circulação.

### Sinais de alerta em mobilidade



- Aumento rápido do consumo por quilómetro.
- Pneus com pressão incorreta.
- Deslocações repetidas ou desnecessárias.
- Percursos diários sem alternativas multimodais avaliadas.
- Custos crescentes de combustível sem alterações no trajeto.

### Se a crise se agravar



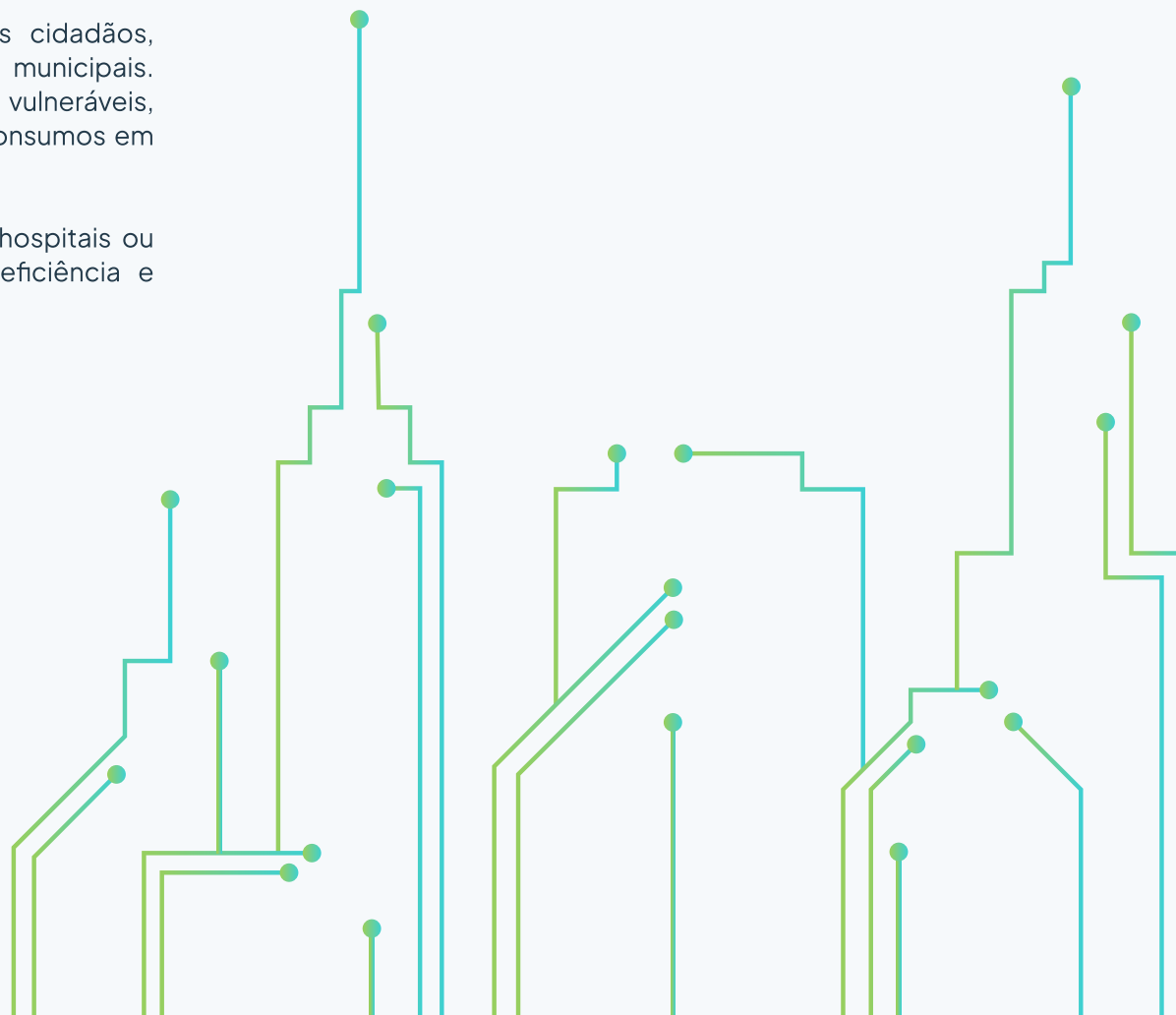
- Reduzir deslocações não essenciais.
- Privilegiar teletrabalho ou horários escalonados.
- Utilizar transportes públicos sempre que disponíveis.
- Adiar viagens longas.
- Priorizar veículos elétricos ou híbridos em deslocações de serviço.
- Garantir abastecimento apenas para serviços essenciais.



# AUTARQUIAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

As autarquias têm um papel central, pela proximidade aos cidadãos, sobretudo no apoio local e na gestão de equipamentos municipais. Compete-lhes garantir serviços essenciais, apoiar cidadãos vulneráveis, comunicar com clareza e implementar medidas que reduzam consumos em edifícios, iluminação pública e infraestruturas municipais.

Os restantes serviços públicos, como universidades, escolas, hospitais ou forças de segurança, também devem adotar medidas de eficiência e continuidade de serviços em períodos de pressão energética.



## Checklist de emergência

- Ativar equipa municipal de energia (gabinete + responsáveis por edifícios, transportes, comunicação).
- Monitorizar consumos críticos (iluminação pública, edifícios, bombagem, mobilidade).
- Reduzir consumos não essenciais (iluminação decorativa, climatização em zonas vazias, programação de horários).
- Avaliar impacto nos serviços essenciais (escolas, IPSS, água, transportes).
- Comunicar à população recomendações claras e simples.
- Ativar apoio direto a famílias vulneráveis se necessário.
- Reunir diariamente para ajustar medidas.

### Função da autarquia em crise de preços

- Reforçar os serviços públicos de transportes.
- Reduzir consumos municipais para aliviar custos.
- Ajustar iluminação pública e climatização sem comprometer a segurança.
- Comunicar recomendações à população.
- Apoiar famílias e entidades sociais na redução de consumos.
- Coordenar equipamentos municipais para garantir continuidade dos serviços.

### Função da autarquia em crise de abastecimento

(cenário excecional e não atual, incluído para fins de preparação e planeamento)

- Priorizar energia para serviços essenciais como saúde, escolas, IPSS, água, saneamento, proteção civil.
- Criar planos de racionamento interno.
- Preparar locais de refúgio térmico (salas aquecidas/arrefecidas).
- Informar população sobre cortes programados e horários.
- Garantir apoio a idosos, pessoas isoladas e dependentes.



# Cenários de pressão energética – autarquias




## Cenário 1 – Monitorização

### Caracterização:

- Flutuações moderadas de preços.
- Risco geopolítico sem impacto direto.
- Procura elevada, mas abastecimento estável.

### Abordagens recomendadas:

- Reforçar comunicação preventiva.
- Iniciar campanhas de poupança.
- Monitorizar consumos municipais.
- Ativar equipa interna de energia.




## Cenário 2 – Pressão elevada

### Caracterização:

- Preços sobem rapidamente (> 30%).
- Tensões em rotas energéticas.
- Baixa produção renovável + pico de procura.

### Abordagens recomendadas:

- Ajustar iluminação pública.
- Otimizar climatização de edifícios públicos.
- Rever horários de funcionamento não essenciais.

### Outras ações possíveis:

- Comunicação intensiva.
- Medidas de eficiência em todas as unidades orgânicas.
- Reforço de apoio social para famílias vulneráveis.




## Cenário 3 – Emergência energética

### Caracterização:

- Aumentos súbitos > 50%.
- Conflito com impacto direto na oferta.
- Bloqueio parcial de rotas estratégicas.

### Abordagens recomendadas:

- Reduzir consumos em edifícios públicos.
- Centralizar serviços em menos instalações.
- Priorizar escolas, IPSS, água, saneamento, transportes essenciais.
- Comunicar diariamente o ponto de situação.

### Outras ações possíveis:

- Apoio reforçado a idosos e pessoas em situação de vulnerabilidade.
- Reorganização de rotinas municipais.




## Cenário 4 – Racionamento

### Caracterização:

- Cortes programados.
- Falha grave de oferta.
- Incapacidade de satisfazer procura nacional.

### Abordagens recomendadas:

- Assegurar continuidade de serviços críticos (água, IPSS, saúde).
- Ativar centros de refúgio térmico.
- Garantir comunicação direta e constante à população.
- Coordenar com bombeiros, polícias e serviços de emergência.

### Outras ações possíveis:

- Limitar consumos a serviços essenciais.
- Ajustar horários municipais a janelas de energia disponível.

## Iluminação pública

- Desligar iluminação decorativa a partir das 22h/23h (poupança de cerca de 9%). Numa rede típica de 10.000 luminárias, representa uma poupança aproximada de 18.500 kWh/mês (equivalente a 2750€/mês).
- Reduzir intensidade luminosa em vias com baixa circulação.

### Regulação e controlo

- Usar telegestão para ajustar horários e intensidades.
- Instalar sensores de luminosidade e presença em zonas secundárias.
- Ajustar fotocélulas (ligar mais tarde, desligar mais cedo).



## Serviços essenciais

### Escolas

- Ajustar climatização às zonas ocupadas.
- Promover a utilização de transporte público e transporte partilhado.
- Promover hábitos de poupança com alunos e professores.

### IPSS

- Priorizar o conforto térmico de idosos e dependentes.
- Garantir climatização apenas nas salas em utilização.
- Reduzir consumos nos períodos sem atividades.

### Espaços públicos

- Fechar áreas pouco utilizadas (salas, auditórios).
- Reduzir aquecimento/arrefecimento e iluminação em horários de baixo uso.

### Piscinas municipais

- Ajustar temperatura da água ao mínimo seguro.
- Usar sempre coberturas térmicas fora de horário.
- Reduzir temperatura ambiente para minimizar evaporação.

### Mobilidade municipal

- Otimizar rotas.
- Ajustar horários à procura real.
- Promover mobilidade suave e transportes públicos.
- Para orientações completas sobre mobilidade, consultar o Capítulo 4 – Mobilidade.

## Comunicação local com os cidadãos

### O que comunicar

- Medidas municipais em vigor.
- Recomendações simples de poupança.
- Informações oficiais sobre preços/alertas.

### O que evitar

- Mensagens alarmistas.
- Especulação sobre abastecimento.
- Indicações técnicas complexas.
- Conflito com diretivas do Governo.

### Exemplos de mensagens

- “Reduza a climatização: 18–19°C no inverno / 25–26°C no verão.”
- “Desligue iluminação e equipamentos não essenciais ao sair.”
- “Prefira duchas curtas — poupa água e energia.”

### Prevenir rumores

- Responder rapidamente com informação oficial.
- Reencaminhar para sites institucionais (DGEG, ADENE, ERSE, Governo).
- Publicar perguntas frequentes nas redes sociais do município.

## Apoio direto a famílias vulneráveis



### Fundos de emergência

- Redução parcial de faturas de energia.
- Apoio pontual a aquecimento/arrefecimento.
- Vales de eficiência (LED, redutores, vedantes).



### Serviços municipais

- Balcões de atendimento energético (Espaço Energia).
- Equipas de visita domiciliária para avaliar conforto térmico.



### Parcerias locais

- IPSS, Cruz Vermelha, bombeiros, associações locais.
- Programas de proteção a idosos isolados.
- Iniciativas com comércio local para apoio direto.

## Ferramentas europeias de apoio às autarquias

As autarquias podem reforçar a sua resposta local em períodos de pressão energética recorrendo a iniciativas e recursos europeus já existentes. Estas ferramentas disponibilizam boas práticas, campanhas prontas a usar e orientações técnicas dirigidas a municípios.

### Pacto de Autarcas para o Clima e Energia

Acesso a estratégias municipais, compromissos europeus e exemplos de implementação local.

Saiba mais

### Cities Energy Saving Sprint

Toolkit europeu com medidas rápidas para reduzir consumos em edifícios públicos, iluminação e mobilidade.

Saiba mais

### Energy Behavioural Change Toolkit

Orientações para campanhas locais de mudança de comportamentos e mobilização comunitária.

Saiba mais

### Repositório de campanhas europeias

Exemplos de comunicação e ações práticas de outras cidades, replicáveis a nível local.

Saiba mais

### Plataformas de formação para técnicos municipais

Recursos gratuitos sobre eficiência energética, comunicação de crise e gestão de consumos.

Saiba mais

# COMUNICAÇÃO E LITERACIA

Uma crise energética exige informação fiável, comunicação clara e combate ativo à desinformação. O papel das autarquias, serviços públicos e entidades locais é essencial para manter a confiança, evitar o pânico e promover ações eficazes.



## Como interpretar alertas oficiais

### Níveis de alerta



- Informativo: monitorizar situação.
- Alerta: risco elevado, recomendações de poupança.
- Emergência: medidas obrigatórias (cortes programados, racionamento).

### O que fazer



- Ler o alerta na íntegra.
- Seguir apenas informação oficial.
- Cumprir recomendações imediatas.
- Acompanhar atualizações.

## Como comunicar a crise

### Linguagem



- Clara, simples, objetiva.
- Sem tecnicismos desnecessários.

### Empatia



- Reconhecer preocupação e dificuldades da população.
- Validar sentimentos sem amplificar medo.

### Gestão do rumor



- Responder rápido com factos.
- Repetir fontes oficiais.
- Publicar desmentidos curtos e claros.

### Tom



- Calmo, empático, informativo.
- Nunca alarmista.

### Previsibilidade



- Comunicar horários, planos, medidas, com antecedência.
- Evitar alterações sucessivas.

### O que nunca dizer



- “Não há risco nenhum.”
- “É impossível haver cortes.”
- “Não precisa preocupar-se.”

A população sente quando há instabilidade, pelo que é fundamental ser honesto, mas responsável.

## Fontes oficiais



### Governo

#### O que disponibiliza:

- Medidas extraordinárias.
- Regulamentos de emergência.
- Comunicações oficiais sobre o estado da energia no país.

#### Quando consultar:

- Sempre que sejam anunciadas medidas nacionais ou europeias.

Saiba mais



### DGEG — Direção-Geral de Energia e Geologia

#### O que disponibiliza:

- Informação sobre mercados de eletricidade e gás.
- Dados sobre abastecimento e segurança energética.
- Publicação de alertas, monitorização e estatísticas.

#### Quando consultar:

- Para saber a situação do abastecimento, preços grossistas e eventuais riscos.

Saiba mais



### REN — Redes Energéticas Nacionais

#### O que disponibiliza:

- Estado em tempo real do sistema elétrico.
- Situação da rede de gás natural.
- Disponibilidade de produção, consumo e capacidade da rede.

#### Quando consultar:

- Para verificar constrangimentos técnicos no sistema elétrico ou no gás.

Saiba mais

## Fontes oficiais



### E-Redes

#### O que disponibiliza:

- Estado da rede de distribuição de eletricidade.
- Interrupções programadas e acidentais.
- Informações locais sobre avarias e restabelecimento de serviço.

#### Quando consultar:

- Para saber se há cortes, interrupções ou trabalhos na rede da sua área.

Saiba mais



### ERSE — Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

#### O que disponibiliza:

- Tarifas e preços regulados.
- Direitos dos consumidores.
- Medidas de proteção e informação sobre contratos.

#### Quando consultar:

- Para esclarecer questões sobre faturas, tarifas e proteção do consumidor.

Saiba mais



### ADENE — Agência para a Energia

#### O que disponibiliza:

- Dicas práticas de eficiência energética.
- Ferramentas, simuladores e informações para consumidores e empresas.
- Recursos que promovem a literacia energética, recomendações técnicas e apoio público.

#### Quando consultar:

- Para saber o que fazer, como poupar energia e reduzir custos com impacto imediato.

Saiba mais

# Alertas de desinformação

## Nunca partilhar



- Mensagens alarmistas (“vai faltar gasolina amanhã!”).
- Conteúdos virais sem fonte.
- Capturas de ecrã de supostos “avisos urgentes”.
- Ameaças de cortes generalizados sem confirmação oficial.
- Teorias da conspiração sobre “apagões planeados”.

## O que fazer



- Não partilhar antes de confirmar.
- Verificar em fontes oficiais.
- Denunciar às entidades oficiais.



# CONTEXTO GEOPOLÍTICO

O agravamento do conflito no Médio Oriente e as perturbações registadas no Estreito de Ormuz, uma das rotas marítimas mais importantes para o **transporte mundial de petróleo e gás natural liquefeito, provocaram perturbações relevantes nas cadeias de abastecimento energético global** e aumentaram de forma imediata a pressão sobre os preços internacionais da energia. **Estas tensões externas repercutem-se rapidamente na Europa e em Portugal**, que continuam expostos à volatilidade dos mercados globais devido à dependência estrutural de combustíveis fósseis importados. A crise energética que hoje se sente resulta, portanto, sobretudo de fatores geopolíticos que condicionam o funcionamento dos mercados internacionais e **influenciam de forma direta os preços da energia pagos por famílias, empresas e serviços públicos**.

Compreender este contexto é fundamental para perceber porque razão a energia se tornou mais cara, porque a volatilidade aumentou, porque **o preço do gás natural continua a influenciar o da eletricidade** e porque são necessárias **medidas adicionais de eficiência energética e de gestão mais eficiente dos consumos**, mesmo quando não existem interrupções no abastecimento.

A experiência histórica demonstra que tensões em regiões produtoras ou em rotas estratégicas de transporte energético internacional tendem a traduzir-se em **aumentos rápidos de preços e numa maior incerteza para os consumidores e para a evolução dos custos da energia**. A atual situação confirma este padrão e reforça a importância de adotar medidas preventivas e de promover um planeamento antecipado que reforcem a eficiência e a resiliência energética.

O que se segue apresenta, de forma clara e acessível, **os principais acontecimentos geopolíticos que estão na origem da atual crise energética**, o modo como funcionam os mecanismos de resposta europeus e os fatores estruturais que **explicam a vulnerabilidade energética de Portugal e da Europa**.

O objetivo não é transformar o leitor num especialista em política internacional, mas fornecer o enquadramento essencial para **compreender as medidas apresentadas neste manual** e perceber porque cada gesto de eficiência energética pode contribuir para **reduzir impactos num período de instabilidade global**.

## Situação energética atual e fatores de pressão

O sistema energético global vive um período de elevada instabilidade, marcado pela crescente procura de combustíveis fósseis e pela **forte dependência de um número limitado de regiões produtoras e de rotas estratégicas de transporte energético internacional**. Sempre que ocorre uma perturbação relevante numa destas zonas, os mercados internacionais reagem de imediato, com aumentos expressivos dos preços da energia e **efeitos em cadeia sobre a economia e sobre o quotidiano das pessoas**.

A atual crise, **com origem no Médio Oriente**, agravada pelo encerramento temporário de uma das passagens marítimas mais críticas para o transporte de petróleo e gás natural liquefeito, **bem como por ataques a infraestruturas energéticas na região**, aumentou a perceção de risco nos mercados internacionais e provocou uma forte subida dos preços do petróleo e do gás **nos mercados energéticos globais**.

A experiência histórica demonstra que tensões em regiões produtoras ou em rotas estratégicas de transporte **energético internacional** tendem a traduzir-se em aumentos rápidos de preços e numa maior incerteza para os consumidores e **para a evolução dos custos da energia**. A atual situação confirma este padrão e reforça a importância de **adotar medidas preventivas e de promover um planeamento antecipado que reforcem a eficiência e a resiliência energética**.

**Este contexto internacional ajuda a compreender a evolução recente dos preços da energia e reforça a importância de medidas preventivas de eficiência energética e de gestão do consumo**.

Perturbações como estas não são inéditas. Nas últimas décadas, acontecimentos como a Crise do Suez em 1956, os Choques Petrolíferos dos anos 70, a Revolução Iraniana de 1979 ou, mais recentemente, a crise do gás russo, desencadeada pela invasão da Ucrânia em 2022, demonstraram que o abastecimento energético mundial é altamente vulnerável a tensões geopolíticas. Em vários destes episódios verificaram-se quebras no fornecimento, aumentos súbitos dos preços e respostas de emergência coordenadas a nível internacional, incluindo **a criação e a ativação de mecanismos de resposta coordenada no âmbito** da Agência Internacional de Energia.

A Europa continua particularmente exposta a estas oscilações, devido à sua elevada dependência de energia importada. Apesar da expansão das energias renováveis, a **União Europeia** ainda depende fortemente de petróleo e gás natural para satisfazer **uma parte significativa da procura interna**. Em Portugal, esta dependência **situa-se em torno de 65%, variando consoante o ano**, e tem maior impacto no setor dos transportes, o principal consumidor de energia final.

Mesmo com níveis elevados de produção renovável no setor elétrico, o gás natural mantém-se como **tecnologia de suporte ao sistema elétrico em períodos de menor produção renovável**, influenciando diretamente o preço da eletricidade no mercado grossista. Num contexto internacional marcado por disrupções no fornecimento, volatilidade nos mercados e pressão sobre os preços da energia, **esta exposição estrutural mantém-se relevante**.

**Esta realidade ajuda a explicar porque acontecimentos geopolíticos recentes continuam a ter impacto direto nos preços da energia na Europa e em Portugal**.

## Impacto na Europa

A Europa é particularmente vulnerável à atual crise devido à forte dependência de energia importada, sobretudo petróleo e gás de regiões instáveis. Como a produção interna não é suficiente para garantir o consumo, qualquer perturbação internacional afeta rapidamente preços e disponibilidade. A elevada interligação dos mercados europeus amplifica estes impactos, transmitindo aumentos de forma quase imediata aos restantes países.

### Composição das importações:

- 67% petróleo.
- 24% gás natural.

### Consequências:

- Forte exposição a choques geopolíticos.
- Rápida transmissão de variações de preços de petróleo e gás para eletricidade e combustíveis.
- Necessidade de medidas coordenadas de poupança e de eficiência.

Esta instabilidade influencia a inflação, o custo dos combustíveis, a competitividade da indústria e o crescimento económico. Segundo o Eurostat, em 2024 cerca de 57% da energia consumida na União Europeia foi importada, sendo a dependência ainda maior em países como Portugal, que se encontra acima da média europeia.



## Regulamentos europeus em vigor

A União Europeia dispõe de um conjunto de instrumentos legais que orientam a resposta a situações de crise energética, garantindo coordenação, proteção dos consumidores e mecanismos de emergência.

### Diretiva 2024/1711 – Mercado de Eletricidade

Permite, em situações excecionais:

- Fixar preços regulados abaixo dos custos.
- Compensar comercializadores.
- Evitar distorções concorrenciais durante crises de preços.

### Diretiva 2024/1788 – Mercado do Gás Natural

Define critérios para declarar crise de preços, incluindo:

- Preços grossistas  $\geq 2,5$  vezes a média dos 5 anos anteriores.
- Preços  $\geq 180$  €/MWh.
- Aumentos retalhistas de  $\sim 70\%$ .

Cria ainda mecanismos de coordenação, partilha de informação e ação conjunta entre Estados-Membros.

### MIBEL – Mercado Ibérico de Eletricidade

O preço final resulta da oferta e procura horária. Em muitas horas, o gás natural é a tecnologia marginal que define o preço, mesmo quando há produção renovável elevada.

### Regras de preço e emergência energética

Em caso de crise europeia declarada:

- Podem ser ativados apoios a consumidores vulneráveis.
- Podem ser ajustadas tarifas temporárias.
- Podem ser aplicadas medidas excecionais como redução obrigatória de consumo ou cortes programados em último recurso.



## A situação em Portugal

Embora Portugal lidere no crescimento das energias renováveis, o país mantém um percurso de transição em que uma fatia relevante do consumo ainda provém de fontes importadas. Esta exposição aos mercados de petróleo e gás natural reflete-se de forma crítica no setor dos transportes, o mais dependente de derivados fósseis, tornando a eficiência na mobilidade uma prioridade nacional.

Adicionalmente, o sistema elétrico continua condicionado pelo preço internacional do gás natural, utilizado para garantir a estabilidade da rede em períodos de menor produção solar ou eólica. Esta combinação entre a volatilidade externa e a necessidade de suporte térmico faz com que as oscilações globais se reflitam rapidamente na fatura interna, exigindo medidas rigorosas de eficiência, poupança e gestão preventiva do consumo.

## Porque sobe o preço da eletricidade

Mesmo com elevados níveis de produção renovável, que atingiram cerca de 80% em 2024, Portugal depende do gás natural para assegurar a estabilidade do sistema elétrico em momentos de menor produção solar ou eólica. Sempre que as renováveis não conseguem responder totalmente à procura, entram em funcionamento as centrais a gás natural.

No MIBEL, mercado ibérico de eletricidade, o preço é definido pelo custo da última central necessária para satisfazer a procura horária, e essa central é, com frequência, uma central a gás. Assim, quando o preço do gás aumenta, a eletricidade sobe quase de imediato, independentemente da quantidade de renováveis disponíveis no sistema.

Esta dinâmica explica porque países com elevada incorporação renovável continuam expostos à volatilidade internacional. Em 2022, o gás natural definiu o preço da eletricidade em 63% das horas do ano, apesar de representar apenas 20% do mix elétrico europeu.



## O papel da ADENE em contexto de crise

Enquanto Agência Nacional de Energia, a ADENE é a entidade responsável por promover a eficiência energética, a eficiência hídrica e a mobilidade sustentável, apoiar políticas públicas de energia e reforçar a literacia energética em todo o país.

Em contexto de crise, a ADENE contribui para:

- Segurança energética.
- Redução de consumos.
- Proteção dos consumidores.
- Resiliência do sistema.
- Transição para um modelo menos vulnerável.

## Porque é que este manual é essencial

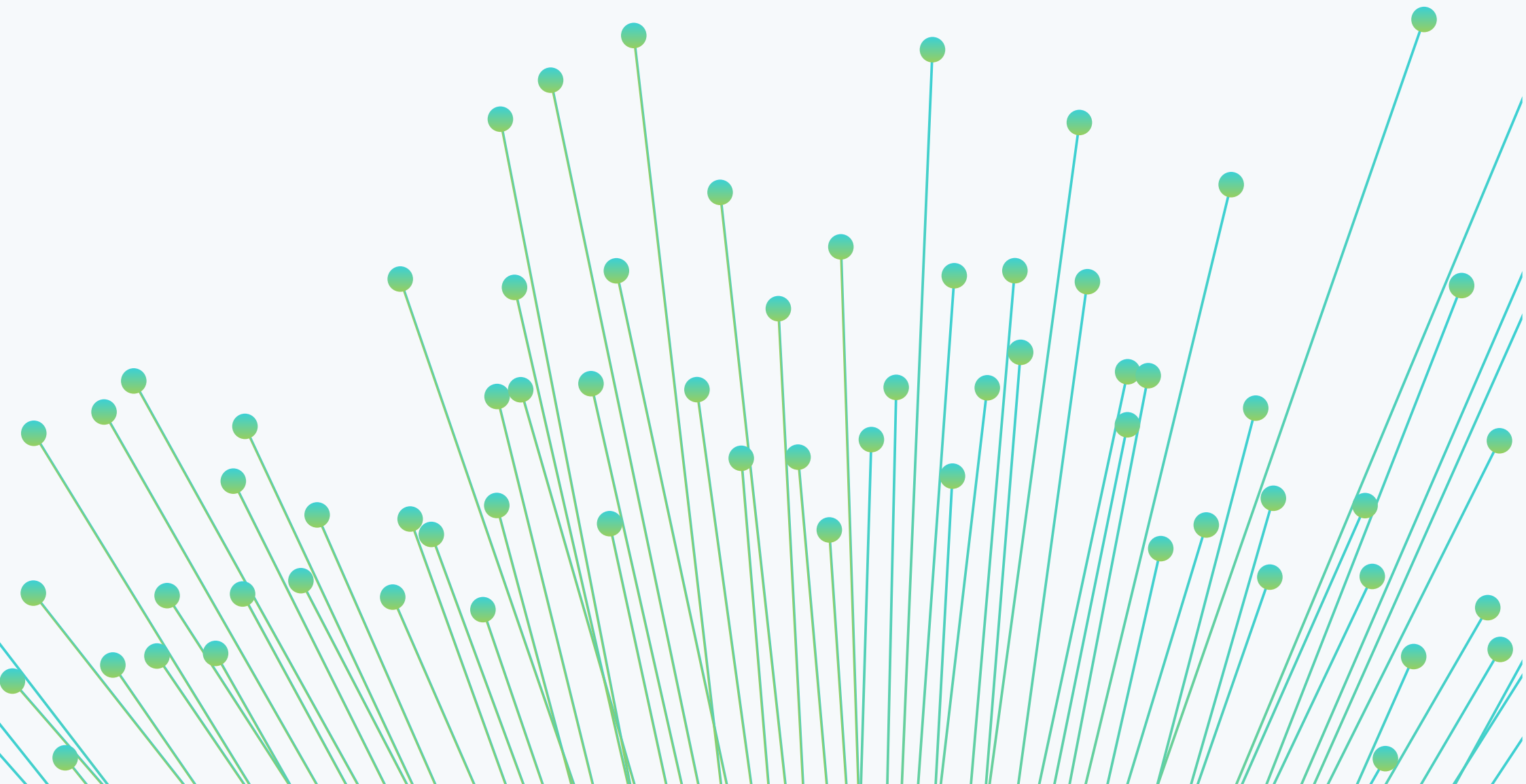
A instabilidade geopolítica fez disparar os preços do gás e petróleo em mais de 50%, gerando incerteza e especulação. Este manual reúne recomendações concretas para que famílias, empresas e autarquias ajam de forma segura e eficaz em períodos de crise energética. Aqui pode consultar:

- Orientações claras;
- Ações imediatas;
- Medidas de baixo custo;
- Apoio coordenado entre setores;
- Informação alinhada com a AIE.

A sua missão inclui capacitar cidadãos, empresas e autarquias para tomarem decisões informadas e contribuir para a resiliência do sistema energético nacional.



# GUIAS PRÁTICOS



# CIDADÃOS E FAMÍLIAS

1

Desligue os equipamentos em *standby*.  
Consumos invisíveis podem representar até 10% da fatura mensal.

2

Ajuste climatização para 18–19°C no inverno e 25–26°C no verão.  
Cada grau fora destes valores aumenta o consumo em 4%.

3

Tome duches curtos ( $\leq 5$  minutos).  
Reduz até 20% de água quente.

4

Ajuste a temperatura da água quente.  
Esquentador: 38–40 °C  
Termoacumulador/bomba de calor:  $\geq 60$ °C  
Evite aquecer água em excesso.

5

Use máquinas de lavar apenas com carga completa.

6

Feche os estores à noite no inverno e durante o dia no verão.

7

Aproveite a luz natural e reduza iluminação desnecessária.

8

Regule o frigorífico para 4°C e o congelador para –18°C.  
Fora destes valores, o consumo aumenta até 7%.

9

Cozinhe com tampa e aproveite o calor residual.

10

Reduza o uso do seu veículo (especialmente se for a gasóleo ou gasolina).

## Recomendações de baixo custo

- Instale redutores de caudal (poupança até 50% da água quente).
- Troque para lâmpadas LED (–80% de consumo).
- Use extensões com interruptor (desliga vários aparelhos).
- Instale vedantes em janelas/portas (+ conforto, – perdas).

## Sinais de alerta

- Aumento do valor da fatura energética sem razão aparente.
- A acumulação de gelo no frigorífico aumenta o consumo de energia.
- Consumos noturnos elevados (*standby*).

## Se a crise se agravar

- Aqueça/arrefeça apenas 1 divisão.
- Evite o forno e a máquina de secar roupa.
- Adie lavagens para horas de vazio.

# TRANSPORTES E MOBILIDADE

1

Adquira o passe intermodal mensal (IVA 100% dedutível).

2

Faça *carpooling* (divide despesas).

3

Reduza a velocidade: 100 km/h –20% consumo vs 120 km/h.

4

Evite acelerações bruscas.

5

Verifique regularmente a pressão dos pneus (a pressão baixa aumenta o consumo até 4%).

6

Planeie percursos e agregue tarefas numa única deslocação.

7

Use o ar condicionado com moderação, sobretudo em autoestrada.

8

Retire o peso desnecessário do veículo.

9

Caminhe ou use bicicleta em percursos curtos.

10

Considere o teletrabalho até 3 dias/semana, sempre que possível.

## Eco condução

- Manutenção regular (evita sobreconsumo).
- Pneus classe A (menos consumo).
- Utilize aplicações de comparação de preços e abasteça nos postos mais económicos.

## Sinais de alerta

- Aumento de consumo por km.
- Pneus com pressão inferior ao recomendado.
- Deslocações repetidas ou desnecessárias.

## Se a crise se agravar

- Reduza deslocações não essenciais.
- Priorize os transportes públicos.
- Promova o teletrabalho ou horários flexíveis.
- Evite viagens longas sempre que possível.

# EMPRESAS E ORGANIZAÇÕES

1

Ajuste climatização para 18–19°C no inverno / 25–26°C no verão. Cada grau fora destes valores aumenta 4% consumo.

2

Desligue os equipamentos em *standby*. Pode representar 5%–10% da fatura de eletricidade.

3

Evite picos de consumo. Picos simultâneos aumentam custos e potência contratada.

4

Concentre a operação em menos áreas (quando possível).

5

Use apenas a iluminação necessária (LED sempre que possível).

6

Ajuste os equipamentos de AVAC para “modo ECO”.

7

Programe as máquinas intensivas para horários de vazio.

8

Faça a revisão de UTAs, ar condicionado e câmaras de frio.

9

Desligue os monitores, impressoras e POS ao fim do dia.

10

Privilegie o teletrabalho e as reuniões remotas, sempre que possível.

## Medidas de baixo custo

- Substituir lâmpadas por LED (–80% consumo).
- Instalar sensores de presença para regular a iluminação em corredores e WC.
- Vedação de portas e janelas (menos fugas).
- Instalar temporizadores em equipamentos.
- *Check-up* básico da frota (menos combustível).

## Sinais de alerta

- Consumos noturnos elevados.
- Equipamentos quentes ou ruidosos.
- Oscilações anómalas da fatura.

## Se a crise se agravar

- Encurtar horários.
- Reforçar teletrabalho.
- Encerrar zonas não essenciais.
- Reduzir climatização ao mínimo operacional.

## Organização interna

- Nomear responsável de energia.
- Criar alertas visuais (“Desligar!”).
- Monitorizar consumos semanalmente.
- Reunir equipas com metas mensais.
- Desligar equipamentos e sistemas não essenciais.

# AUTARQUIAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

## Cenários de pressão energética

Usar para ativar medidas consoante o estado do sistema energético



●○○○

### Cenário 1 — Monitorização

Situação estável com risco moderado.

#### Abordagens recomendadas:

- Monitorizar consumos (edifícios, iluminação, mobilidade).
- Comunicar recomendações básicas de poupança.
- Preparar equipa municipal de energia.



●●○○

### Cenário 2 — Pressão elevada

Preços elevados ou voláteis. Abastecimento assegurado.

#### Ações da autarquia:

- Ajustar iluminação pública e desligar elementos decorativos.
- Rever horários de piscinas, equipamentos culturais e desportivos.
- Reduzir climatização em edifícios municipais.
- Reforçar comunicação de eficiência à população.



●●●○

### Cenário 3 — Emergência energética

Aumento súbito dos preços ou risco elevado de interrupção.

#### Ações da autarquia:

- Centralizar serviços em menos edifícios.
- Priorizar escolas, IPSS, saúde, água e saneamento.
- Reduzir consumos obrigatórios em serviços não essenciais.
- Reforçar a coordenação com proteção civil e operadores locais.
- Comunicar diariamente à população.



●●●●

### Cenário 4 — Racionamento

Falha de abastecimento / cortes programados.

#### Ações da autarquia:

- Implementar cortes rotativos conforme orientações nacionais.
- Manter o funcionamento apenas de serviços essenciais.
- Garantir o apoio reforçado a idosos e populações vulneráveis.
- Ativar o plano municipal de emergência energética.

# AUTARQUIAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

1

Ajustar a iluminação pública.  
Desligar 1 hora/dia reduz ~9% do consumo.

2

Desligar a iluminação decorativa após as 22h/23h.

3

Ajustar a climatização nos edifícios:  
18–19 °C (inverno) e  
25–26 °C (verão).

4

Fechar as zonas de edifícios com baixa utilização.

5

Realizar a revisão de UTAs, ventilação e sistemas de AVAC.

6

Reduzir o uso de esplanadas climatizadas.

7

Identificar os consumos noturnos anómalos.

8

Ajustar a temperatura nas piscinas municipais:  
Aumentar 3 °C na água duplica o consumo. Reduzir para o mínimo seguro.

9

Comunicar as medidas de forma simples e calma.

10

Apoiar famílias vulneráveis.

## Medidas de baixo custo

- Instale sensores de presença de regulação da iluminação em edifícios públicos.
- Utilize LED em interiores/exteriores.
- Aplique películas solares.
- Mantenha as portas fechadas com AVAC ligado.
- Use temporizadores para desligar bombas e ventiladores fora do horário necessário.
- Reduza a rega e AQS no inverno/verão.

## Sinais de alerta

- Consumos noturnos ou de fim de semana elevados.
- Edifícios desconfortáveis (AVAC mal regulado).
- Reclamações de desconforto térmico.

## Se a crise se agravar

- Centralizar serviços.
- Priorizar escolas, lares, IPSS, água e saneamento.
- Comunicar diariamente à população.

## Organização interna

- Criar gabinete municipal de energia.
- Implementar rotinas de fecho energético diário.
- Articular com escolas, juntas e IPSS.
- Monitorizar consumos e ajustar medidas quinzenalmente.

# IPSS E INSTITUIÇÕES SENSÍVEIS

1

Concentrar os utentes em salas eficientes.

2

Manter as portas fechadas para evitar perdas térmicas.

3

Ajustar a climatização a 18-19°C no inverno e 25-26°C no verão.

4

Duches curtos: reduzem até 40% de energia no AQS.

5

Instalar redutores de caudal.

6

Limpar os filtros de AC (impacto imediato).

7

Verificar as borrachas de frigoríficos.

8

Utilizar as máquinas de lavar só com carga completa.

9

Evitar *standby* em TVs e rádios.

10

Garantir o conforto térmico nas salas ocupadas.

## Medidas de baixo custo

- Redutores de caudal.
- Optar por iluminação LED.
- Cortinas térmicas e vedantes.
- Sinalética de poupança.

## Sinais de alerta

- Uteses com desconforto térmico.
- Frio excessivo no inverno/calor no verão.
- AQS demasiado quente (risco + desperdício).

## Se a crise se agravar

- Ajustar horários de banho/refeições.
- Reduzir climatização a zonas essenciais.
- Gerir stocks de bens essenciais (alimentos, água e consumíveis).

## Organização interna

- Nomear responsável de energia.
- Rondas 2x/dia a equipamentos.
- Protocolos para vagas de calor/frio.
- Formação das equipas.

# INDÚSTRIA

1

Evitar o funcionamento simultâneo de cargas pesadas.

2

Usar arranques faseados.

3

Reprogramar máquinas para horários de vazio.

4

Verificar fugas de ar comprimido (desperdício crítico).

5

Isolar tubagens e superfícies quentes.

6

Reduzir as temperaturas de processos quando possível.

7

Efetuar a manutenção preventiva semanal.

8

Instalar sensores de iluminação em áreas auxiliares.

9

Eliminar *standby* industrial.

10

Rever a potência contratada.

## Medidas de baixo custo

- Deteção de perdas térmicas em processos.
- Melhor isolamento térmico.
- Use temporizadores para ligar/desligar bombas e ventiladores automaticamente.

## Sinais de alerta

- Faturas irregulares.
- Motores a aquecer.
- Ruído no ar comprimido.

## Se a crise se agravar

- Reorganizar turnos.
- Suspender linhas não essenciais.
- Reduzir cargas térmicas ao mínimo.

## Organização interna

- Implementar “gestor interno de energia”.
- Monitorização diária.
- Atualizar procedimentos de arranque/paragem.
- Definir prioridades energéticas por linha.

# COMÉRCIO E SERVIÇOS

1

Desligar as montras após encerramento.

2

Utilizar tecnologia LED na iluminação.

3

Ajustar climatização 18–19 °C no inverno e 25–26 °C no verão.

4

Manter portas fechadas com sistema de climatização ligado.

5

Reduzir as vitrinas aquecidas.

6

Controlar temperaturas de câmaras de frio.

7

Usar sensores de movimento de controlo de iluminação em zonas secundárias.

8

Usar máquinas de lavar loiça e roupa só com carga completa.

9

Evitar a abertura frequente do frigorífico.

10

Desligar os POS e ecrãs ao fim do dia.

## Medidas de baixo custo

- Películas de controlo solar.
- Vedantes nas portas de acesso à rua.
- LED em montras e interiores.
- Cortinas térmicas para frio alimentar.

## Sinais de alerta

- Loja demasiado quente/fria.
- Consumo noturno elevado.
- Frio industrial sempre ligado.

## Se a crise se agravar

- Fechar parcialmente áreas pouco usadas.
- Ajustar horário de funcionamento.
- Reduzir climatização e AQS ao mínimo seguro.

## Organização interna

- *Checklist* de abertura/fecho energético.
- Formação rápida da equipa.
- Regras simples de climatização e iluminação.

## Glossário de termos

**AQS(Águas Quentes Sanitárias):** Água aquecida usada em banhos, lavatórios e cozinhas. É um dos maiores consumos energéticos das habitações.

**Ar comprimido (perdas / fugas):** Sistema industrial que consome energia para comprimir ar. Fugas são desperdícios comuns e muito intensivos.

**Arranques faseados:** Técnica para ligar vários equipamentos pesados de forma desfasada no tempo, evitando picos de consumo.

**Carpooling:** Partilha de automóvel entre várias pessoas para dividir custos e reduzir consumo e emissões.

**Ciclo ECO:** Programas de máquinas de lavar loiça e roupa desenhados para gastar menos energia e água, mesmo que durem mais tempo.

**Climatização (AVAC):** Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado, responsável pelo conforto térmico dos edifícios.

**Efeito standby:** Energia consumida por um equipamento quando está ligado à tomada mas aparentemente desligado.

**Esquentador / termoacumulador / bomba de calor:** Equipamentos para aquecer água com diferentes temperaturas recomendadas.

**Frio alimentar:** Equipamentos de refrigeração em comércio/serviços.

**Horário de vazio:** Período com eletricidade mais barata na tarifa bi-horária.

**Iluminação decorativa:** Luz não funcional usada em fachadas ou montras.

**Iluminação LED:** Tecnologia de alta eficiência com grande poupança.

**Isolamento:** Medidas que reduzem perdas térmicas.

**Mobilidade ativa / suave:** Deslocações não motorizadas.

**Modo ECO:** Configuração que otimiza consumos.

**Montras:** Locais de exposição de lojas ou balcões de artigos.

**Picos de consumo:** Momentos com muitos equipamentos ligados simultaneamente.

**Potência contratada:** Limite máximo de energia que um edifício pode usar.

**Sensores de presença:** Equipamentos que ligam e desligam automaticamente a iluminação.

**Tarifa bi-horária:** Plano de eletricidade com dois preços.

**Ventilação cruzada:** Troca de ar usando janelas opostas.

**Vitrinas refrigeradas:** Equipamentos de frio de exposição contínua.

# Fontes consultadas

## 1. ORGANISMOS INTERNACIONAIS

### Agência Internacional de Energia (AIE):

- 10-Point Plan to Cut Oil Use (2022-2026)
- Relatórios sobre segurança energética global e perturbações no Médio Oriente

### Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE):

- OECD Economic Outlook (edição 2026)
- Relatório Interino de Perspetivas Económicas da OCDE, março de 2026.
- Análises sobre inflação, energia e impacto económico do conflito no Médio Oriente
- OECD Economic Outlook, Interim Report March 2026

### Comissão Económica da ONU para a Europa (UNECE):

- Avaliações sobre o Estreito de Ormuz e vulnerabilidade energética
- Relatórios sobre petróleo, gás e minerais críticos

## 2. FONTES EUROPEIAS

### Comissão Europeia – DG ENER:

- Orientações sobre redução voluntária da procura
- Comunicados de crise e medidas temporárias

### Eurostat:

- Energy Statistics 2024-2025
- Dependência energética da UE (57%)

## 3. COMUNICAÇÃO E LITERACIA

### Energy Behavioural Change Toolkit

### Cities Energy Saving Sprint – Toolkit

### Eurocities:

- Repositório de medidas de emergência energética

## 4. FONTES NACIONAIS

### Ministério do Ambiente e Energia:

- Informação oficial sobre políticas públicas, medidas e enquadramento do setor da energia

### DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia:

- Situação energética nacional

### ERSE – Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos:

- Tarifas, MIBEL e informação ao consumidor

### REN – Redes Energéticas Nacionais:

- Estado do sistema elétrico e do gás

### E-Redes:

- Informação sobre rede de distribuição

### Fundo Ambiental:

- Programas de apoio à eficiência, transição energética e combate à pobreza energética

### ADENE – Agência para a Energia:

- Recursos técnicos e ferramentas de eficiência



**Adene**  
Agência para a Energia