



DICAS DE **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA**

VIVA A SUA CASA
COM UMA ENERGIA
MAIS SUSTENTÁVEL

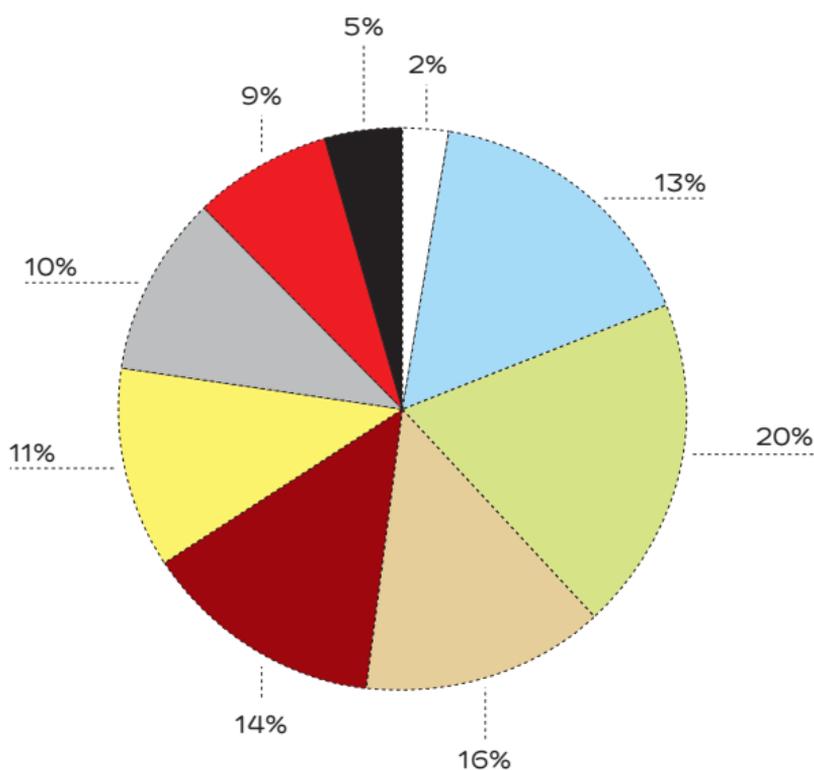


O QUE É A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA?

A eficiência energética passa pela utilização da energia da forma mais racional (económica) possível, sem prejuízo do nível de conforto ou da qualidade de vida. Trata-se essencialmente de evitar o desperdício de energia e pode ser alcançada através da alteração de alguns comportamentos e da utilização de equipamentos que consumam menos energia.

Os principais benefícios da eficiência energética são a poupança na fatura de energia e a melhoria do meio ambiente.

SABE ONDE GASTA MAIS ENERGIA?



- Equipamentos de frio
- Climatização
- Escritório e entretenimento
- Máquinas de lavar e secar
- Equipamentos desligados / em standby
- Iluminação
- Aquecimento de água
- Cozinha
- Outros

[Fonte: Valores médios calculados com base nos estudos SELINA e REMODECE. As percentagens reais de cada habitação podem variar de acordo com a posse e utilização de cada equipamento.]

ÍNDICE

Equipamentos de frio
[Pág.07]

Climatização
[Pág.09]

Escritório e
entretenimento
[Pág.12]

Máquinas
de lavar e secar
[Pág.14]

Equipamentos
desligados / em standby
[Pág.17]

Iluminação
[Pág.18]

Aquecimento
de água
[Pág.21]

Cozinha
[Pág.23]

Outros
[Pág.25]



Visite a área
SIMULAR
do site
eco.edp.pt

Aqui pode
comparar
o consumo
energético da
sua habitação
com a média
nacional.

ETIQUETA ENERGÉTICA



etiqueta antiga



etiqueta nova

A etiqueta energética informa o consumidor sobre a eficiência dos equipamentos domésticos. Opte por aparelhos com etiqueta energética para uma maior poupança no consumo de energia.

A nova etiqueta energética, disponibilizada em 2012, adiciona mais três classes de eficiência (A+, A++ e A+++) e elimina as classes "E", "F" e "G" à etiqueta anterior. No entanto, por algum tempo, irão coexistir produtos com etiqueta nova e com etiqueta antiga.

Para alguns equipamentos, a etiqueta de eficiência energética é obrigatória (por exemplo, aparelhos de frio doméstico, máquinas de lavar roupa e loiça, entre outros).

Para a mesma capacidade e características, um aparelho classificado como A+++ é considerado mais eficiente e económico.

**20% DA ENERGIA É CONSUMIDA
EM EQUIPAMENTOS DE FRIO**



COMO DIMINUIR
O CONSUMO ENERGÉTICO
NOS **EQUIPAMENTOS DE FRIO**

FRIGORÍFICOS, COMBINADOS E ARCAS.

O que pode fazer já, sem custos:

- manter o frigorífico afastado de fontes de calor;
- não abrir a porta desnecessariamente e reduzir o tempo de abertura;
- manter o controlo de temperatura do frigorífico entre os 3°C e 4°C e do congelador nos -18°C;
- não encher demasiado o frigorífico;
- manter os alimentos bem tapados;
- deixar arrefecer os alimentos antes de os colocar no frigorífico;

O que pode fazer já, sem custos:

- afastar a grelha traseira (condensador), no mínimo cerca de 10cm da parede, e limpá-la pelo menos uma vez por ano;
- quando se ausentar por tempo prolongado (mais de 4 semanas), esvaziar o(s) seu(s) equipamento(s) de frio e desligá-lo(s).

O que pode fazer ainda:

- verificar as borrachas de vedação dos equipamentos de frio - colocar uma folha de papel entre a borracha e a porta: se a folha ficar solta, a porta não está a fechar convenientemente e a borracha deverá ser substituída;
- optar por um equipamento que vá ao encontro das suas necessidades - tamanho da família, periodicidade das compras, volume de congelação e de refrigeração;
- optar pelos frigoríficos e arcas de classe energética A+, A++ ou A+++ pois proporcionam uma poupança de cerca de 20%, 40% e 60%, em comparação com os de classe A.



Visite a área
SIMULAR

do site
eco.edp.pt

para saber
quanto pode
poupar se
optar pelo
equipamento
de frio mais
eficiente.

**16% DA ENERGIA É CONSUMIDA
NA CLIMATIZAÇÃO**



COMO DIMINUIR O CONSUMO
ENERGÉTICO NA **CLIMATIZAÇÃO**

As temperaturas consideradas de conforto para uma casa variam entre os 18°C e 22°C, no inverno e os 24°C e 26°C, no verão. Um bom isolamento térmico evita as perdas de calor e as infiltrações, reduzindo a necessidade de investir em sistemas de climatização e/ou reduzindo a sua utilização. Cerca de 60% da energia dos sistemas de aquecimento é desperdiçada ao escapar por zonas que podem ser facilmente isoladas.

O que pode fazer já, sem custos:

- no inverno, maximizar a entrada da luz solar. No verão, evitar a entrada dos raios solares diretos durante o dia e facilitar a ventilação natural de noite, abrindo as janelas em lados opostos da casa;

- na primavera, sempre que possível, abrir a janela em vez de ligar o ar condicionado;
- evitar ligar a climatização em zonas da casa que não estão a ser usadas e fechar sempre as portas quando a ligar;
- certificar-se que plantas, cortinas ou equipamentos não estão a bloquear a entrada e a saída de ar do equipamento de climatização;
- evitar colocar o termóstato junto de janelas e portas;
- fechar as portas da lareira (recuperadores de calor, salamandras), sempre que esta não está em uso;
- durante a noite, fechar as cortinas e as persianas.

O que pode fazer ainda:

- optar por um aparelho de climatização (aquecimento ou arrefecimento) da classe de eficiência mais elevada;
- plantar árvores que forneçam sombra no verão;
- se usar lareira, preferir as fechadas com recuperador de calor, utilizando madeira seca ou pellets para aumentar o seu rendimento e a qualidade do ar interior;
- evitar o uso de aquecedores (radiadores) elétricos. Bombas de calor eficientes são mais caras, mas reduzem o consumo de eletricidade entre 65% a 80%;
- fazer revisões regulares aos equipamentos de climatização;
- aplicar um bom isolamento térmico em casa: paredes, sótão, janelas e portas da casa, pois são espaços habitualmente de fácil intervenção;

- utilizar nas paredes placas de lã mineral ou poliestireno;
- usar janelas seletivas eficientes (vidro duplo seletivo com caixilharia com corte térmico). Caso não seja possível, coloque portadas ou estores exteriores;
- na elaboração do projeto de uma nova casa, prever a eliminação de pontes térmicas, tendo especial atenção com o isolamento das caixas de estores.

Se desejar realizar uma auditoria energética à sua habitação, onde poderá ficar a conhecer em detalhe os seus consumos de energia e onde pode reduzir os seus custos, visite www.edp.pt ou contacte-nos através do número **808 53 53 53** (dias úteis, das 08h às 20h).



14% DA ENERGIA É CONSUMIDA EM EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO E ENTRETENIMENTO



COMO DIMINUIR O CONSUMO
ENERGÉTICO NOS EQUIPAMENTOS
DE **ESCRITÓRIO E ENTRETENIMENTO**

O que pode fazer já, sem custos:

- programar as definições do seu computador para este se desligar automaticamente (ou hibernar) após meia hora sem utilização;
- evitar imprimir documentos. Poupa energia, para além de poupar papel e tinteiros.

O que pode fazer ainda:

- utilizar uma multtomada com interruptor ou tomadas inteligentes do tipo *master/slave*. Estas, assim que são desligadas, desligam automaticamente todos os equipamentos periféricos. Consulte a página 17, para saber mais sobre o modo standby;
- preferir monitores LCD ou LED aos de Plasma;
- utilizar impressoras de jato de tinta, que usam até 95% menos energia do que as impressoras a laser;
- optar por computadores portáteis, que podem consumir até menos 90% de energia que os tradicionais computadores de secretária;
- escolher equipamentos com a etiqueta Energy Star.

ETIQUETA ENERGY STAR

A etiqueta Energy Star identifica os equipamentos mais eficientes do ponto de vista energético e com reduzido consumo de energia em modo desligado e standby.



11% DA ENERGIA É CONSUMIDA EM MÁQUINAS DE LAVAR E SECAR



Visite a área **SIMULAR** do site eco.edp.pt para saber quanto pode poupar se optar pelas máquinas de lavar e secar mais eficientes.



COMO DIMINUIR O CONSUMO ENERGÉTICO EM MÁQUINAS DE LAVAR LOIÇA

As máquinas de lavar louça consomem menos água do que lavar a louça à mão. Para a mesma quantidade de louça, ao lavá-la à mão gasta em média mais 24 litros do que ao lavá-la na máquina.

O que pode fazer já, sem custos:

- evitar usar o ciclo de pré-lavagem, que deve ser utilizado apenas com louça muito suja;
- usar o programa com temperatura mais alta ou o ciclo de pré-lavagem, apenas em caso de comida ressequida ou queimada;
- utilizar um programa económico de baixa temperatura, que permita a secagem natural dos pratos;
- lavar com a carga máxima indicada pelo fabricante;
- manter os filtros sempre limpos.

O que pode fazer ainda:

- na compra do equipamento, escolher o mais eficiente energeticamente (classe A+ ou superior).

COMO DIMINUIR O CONSUMO ENERGÉTICO EM MÁQUINAS DE LAVAR ROUPA



O que pode fazer já, sem custos:

- lavar com a carga completa e tentar separar as roupas por tipos de tecido, cor e grau de sujidade;
- evitar a pré-lavagem, exceto quando a roupa estiver muito suja;
- fazer lavagens com água a temperaturas baixas. Ao diminuir a temperatura de lavagem de 60°C para 30°C, pode economizar até 60% do consumo;
- manter o filtro sempre limpo.

O que pode fazer ainda:

- na compra do equipamento, escolher o mais eficiente energeticamente (classe A ou superior).

COMO DIMINUIR O CONSUMO ENERGÉTICO EM MÁQUINAS DE SECAR ROUPA



O que pode fazer já, sem custos:

- utilizar o sol e o vento sempre que possível para secar a roupa;
- centrifugar a roupa na sua máquina de lavar a uma velocidade elevada, para retirar o máximo de água possível antes da secagem;
- secar as toalhas e peças mais pesadas separadamente;
- utilizar a máquina na sua capacidade de carga máxima, mas sem a sobrecarregar, pois poderá provocar mais vincos na roupa e assim aumentar o consumo no processo de engomar;
- confirmar se o tubo da máquina para o exterior é o mais curto possível, de modo a aumentar o rendimento de secagem;

- se a máquina tiver um dispositivo de edição da humidade para controlo do ciclo de secagem, usar esta opção em vez do temporizador;
- limpar regularmente o filtro.

O que pode fazer ainda:

- na compra do equipamento, escolher o mais eficiente energeticamente.

10% DA ENERGIA É CONSUMIDA PELOS EQUIPAMENTOS EM MODO DESLIGADO E STANDBY



Visite a área
SIMULAR
do site
eco.edp.pt

fique a saber quanto pode poupar se desligar os consumos em standby dos seus equipamentos.

COMO DIMINUIR O CONSUMO
DOS EQUIPAMENTOS EM MODO
DESLIGADO E STANDBY

Standby: no modo standby o equipamento está a consumir energia elétrica, mas num modo não-operacional quando comparado com a sua principal funcionalidade.

O que pode fazer já, sem custos:

- desligar os aparelhos no botão ou na tomada, em vez de os desligar apenas no comando.

O que pode fazer ainda:

- usar multitomadas com interruptor ou tomadas inteligentes, do tipo *master/slave* (se o equipamento ligado à tomada “*master*” for desligado, todas as outras tomadas serão desligadas também) ou controladas por comando.

9% DA ENERGIA

É CONSUMIDA NA ILUMINAÇÃO



COMO DIMINUIR O CONSUMO
ENERGÉTICO NA ILUMINAÇÃO

O que pode fazer já, sem custos:

- aproveite ao máximo a luz solar;
- desligue a luz quando esta não for necessária.

O que pode fazer ainda:

- pintar as paredes e o teto com cores claras, que reflitam melhor a luz, reduzindo a necessidade de iluminação artificial;
- instalar sensores de movimento para controlo de iluminação nos locais de passagem, por exemplo: garagens e vestíbulos;
- substituir as lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes compactas, podendo reduzir até 80% o consumo de energia elétrica;
- considerar a hipótese de usar lâmpadas LED para substituir as lâmpadas de halogéneo;
- usar lâmpadas fluorescentes tubulares em locais onde a qualidade da luz não é tão importante (cozinha e garagem) e optar por balastos eletrónicos.

Saiba mais:

- as lâmpadas incandescentes convencionais são muito ineficientes e devem ser substituídas por lâmpadas economizadoras:



As lâmpadas do tipo fluorescentes compactas (LFC) poupam entre 70% e 80% de eletricidade e apresentam um tempo de vida útil superior (entre 8 a 10 vezes). Atualmente, as LFC proporcionam uma boa restituição de cor (branco quente), ideal para usar sobre a mesa de refeições ou em sítios onde se estuda, trabalha, pinta, etc.

- as lâmpadas de halogéneo e os mini-projetores são também pouco eficientes e podem ser substituídas por LED (díodos emissores de luz), que podem proporcionar poupanças até 90% e apresentam um tempo de vida útil de cerca de 25 anos.

Se desejar realizar uma auditoria energética à sua habitação, onde poderá ficar a conhecer em detalhe os seus consumos de energia e onde pode reduzir os seus custos, visite www.edp.pt ou contacte-nos através do número **808 53 53 53** (dias úteis, das 08h às 20h).

Quando comprar novas lâmpadas economizadoras, consulte a informação disponível na embalagem:

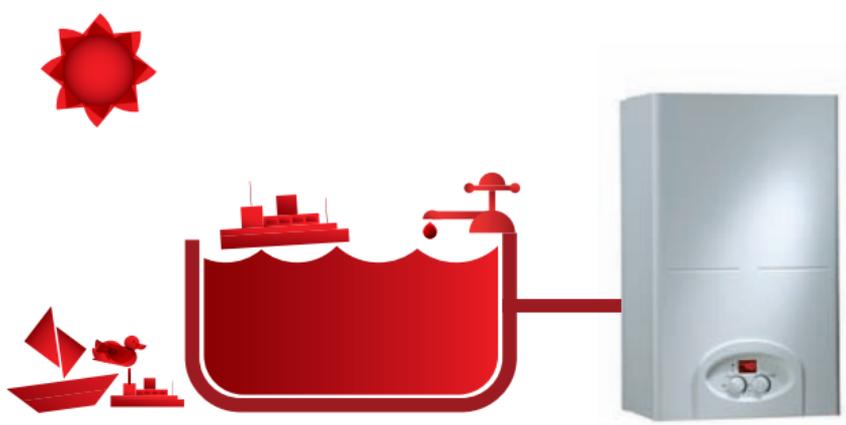
- **tipo de cor (temperatura):** se pretende iluminar um espaço de repouso (sala ou quarto), deve escolher uma lâmpada de cor quente (até 2700K); se pretende iluminar um espaço de trabalho (cozinha ou escritório), deve escolher uma de cor fria (acima de 4000K);
- **casquilho:** verifique sempre se está a adquirir o tipo de casquilho que pretende;
- **adaptação a reguladores:** verifique se pode utilizar a lâmpada em interruptores com regulação da intensidade de luz;
- **classe A:** consulte a etiqueta energética e garanta que escolhe uma lâmpada de classe energética A, que consome menos energia;
- **potência:** consulte a equivalência à potência das antigas lâmpadas incandescentes, para adquirir a lâmpada da intensidade que deseja.

LÂMPADA INCANDESCENTE	LÂMPADA ECONOMIZADORA
40W	8W
60W	11 / 12W
75W	14 / 15W
100W	20W



Visite a área
SIMULAR
do site
eco.edp.pt
para saber
quanto pode
poupar se
optar pela
iluminação
mais eficiente.

5% DA ENERGIA É CONSUMIDA
NO AQUECIMENTO DE ÁGUA



COMO DIMINUIR O CONSUMO ENERGÉTICO NO USO DE TERMOACUMULADOR E ESQUENTADOR

O que pode fazer já, com investimento:

- se possível, combinar o termoacumulador com a instalação de painéis solares térmicos, que lhe podem garantir entre 60% a 80% da energia necessária ao aquecimento de águas;
- utilizar torneiras e chuveiros eficientes - poupa entre 40% a 70% de água sem perder a sensação do conforto de um bom duche;
- utilizar uma tomada com controlador horário para privilegiar o funcionamento do termoacumulador no período noturno, sendo ainda mais económico se dispuser de tarifa bi-horária ou tri-horária.

O que pode fazer ainda:

- escolher um termoacumulador adequado às necessidades da família - cerca de 40 litros por pessoa e instalá-lo perto dos pontos de consumo, isolando adequadamente as canalizações;
- dar preferência aos aparelhos equipados com controlo de temperatura ou temporizador. A temperatura do termostato não deverá estar acima dos 60°C, de modo a reduzir perdas. Se reduzir a temperatura do termoacumulador de 60°C para 50°C pode reduzir o consumo de energia em cerca de 10%;
- na utilização do esquentador, ter em atenção a libertação de monóxido de carbono (altamente tóxico);
- reduzir o tempo nos duches - poupa água e ajuda a diminuir o consumo de energia;
- desligar o termoacumulador quando for de férias.

Se desejar realizar uma auditoria energética à sua habitação, onde poderá ficar a conhecer em detalhe os seus consumos de energia e onde pode reduzir os seus custos, visite www.edp.pt ou contacte-nos através do número **808 53 53 53** (dias úteis, das 08h às 20h).

2% DA ENERGIA É CONSUMIDA A COZINHAR



COMO DIMINUIR O CONSUMO ENERGÉTICO A COZINHAR NO **FOGÃO E FORNO**

O que pode fazer já, sem custos:

- optar por panelas e tachos com fundo térmico e de preferência plano, para minimizar o desperdício de calor;
- cozinhar, certificando-se de que a placa elétrica ou o bico do fogão não é maior do que a base do recipiente;
- manter os recipientes tapados enquanto cozinha;
- descongelar os alimentos algum tempo antes de os cozinhar, de preferência dentro do frigorífico;
- evitar abrir as portas do forno desnecessariamente;
- começar a cozinhar com a temperatura mais elevada, até que o líquido comece a ferver, depois, baixar a temperatura e deixar ferver em lume brando até estar pronto;

- sempre que possível, para pequenas refeições, utilizar o microondas, pois gasta cerca de metade da energia de um forno e é muito mais rápido;
- verificar se a porta do forno veda bem. Se necessário, substituir juntas e borrachas de vedação gastas ou com fissuras;
- desligar o forno e/ou a placa elétrica algum tempo antes de finalizar o cozinhado.

O que pode fazer ainda:

- comprar fornos eficientes (classe A ou superior) e fogões eficientes (indução ou vitrocerâmicos);
- optar por um forno de convecção, que usa uma pequena ventoinha para fazer circular o ar pelo forno, o que reduz o tempo de cozedura e o consumo de energia em cerca de 30%;
- optar por um forno combinado, que usa a tecnologia microondas e lâmpadas de halogéneo para reduzir o tempo de cozedura e a energia consumida entre 60% a 75%.

COMO DIMINUIR O CONSUMO

ENERGÉTICO AO USAR

O MICROONDAS

O que pode fazer já, sem custos:

- utilizar o microondas apenas em refeições pequenas;
- descongelar os alimentos ao natural ou no interior do frigorífico, sempre que tiver tempo;
- utilizar os suportes apropriados para aquecer dois pratos em simultâneo;
- manter o interior limpo.

**13% DA ENERGIA É CONSUMIDA
NOUTROS EQUIPAMENTOS DOMÉSTICOS**



COMO DIMINUIR O CONSUMO
ENERGÉTICO AO USAR
O **FERRO DE ENGOMAR**

O que pode fazer já, sem custos:

- utilizar apenas quando houver uma grande quantidade de roupa para passar que justifique uma utilização mais prolongada, evitando ligar o ferro para passar apenas uma ou duas peças;
- selecionar a temperatura correta para cada tipo de tecido, iniciando o trabalho pelas roupas que precisem de temperatura mais elevada;
- nunca esquecer o ferro ligado;
- desligar o ferro um pouco antes de terminar de passar a roupa – o calor ainda será suficiente para terminar o trabalho.

COMO DIMINUIR O CONSUMO ENERGÉTICO DA **TELEVISÃO**



O que pode fazer já, sem custos:

- não ligar a televisão só para servir de companhia, nem adormecer com ela ligada;
- evitar ter vários aparelhos ligados ao mesmo tempo. Aproveite para reunir a família em torno da mesma televisão;
- desligar a televisão no botão e não apenas no comando.

O que pode fazer ainda:

- preferir os ecrãs de LCD ou LED aos de Plasma;
- comprar sempre equipamento com a etiqueta Energy Star e verificar também se tem a etiqueta ECO ou etiquetagem energética. Escolher sempre equipamentos da classe de eficiência mais elevada;
- ter em atenção o consumo do equipamento na decisão de compra. Procure informar-se sobre o consumo do aparelho em modo standby;
- utilizar multtomadas com interruptor para desligar a televisão e os equipamentos associados. Existem também no mercado tomadas que se podem desligar através do próprio comando da TV.

Este documento foi impresso em papel 100% reciclado, certificado NAPM e ao qual foi atribuído o EU Ecolabel.



A **edp** aconselha a reciclagem deste guia quando o mesmo deixar de ser necessário. A reprodução parcial ou integral do presente guia, sem autorização escrita da **edp**, é proibida.



auditoria energética

808 53 53 53

(dias úteis das 8h às 20h)

www.edp.pt

www.eco.edp.pt

edp

Rua Norberto Oliveira nº 13, 1º andar

2675-416 Odivelas