



CAMPANHA ENERGIA HABITAÇÃO

MAIS POUPANÇA, MAIS AMBIENTE

Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



Índice

Conceitos

- 01 • Gestão de energia
- 02 • Etiqueta energética
- 03 • Comportamento térmico dos edifícios
- 04 • Climatização
- 05 • Águas quente sanitárias
- 06 • Iluminação
- 07 • Cozinha
- 08 • Lavandaria
- 09 • Equipamentos audiovisuais
- 10 • Carregamento de veículos elétricos
- 11 • Produção de energia para autoconsumo



Conceitos

Combustíveis fósseis

Grupo de recursos naturais fossilizados, limitados na natureza, utilizados na produção de eletricidade ou calor, e nos transportes. A sua queima dá origem a grandes quantidades de emissões poluentes, com uma forte influência no aquecimento global e na poluição atmosférica. São exemplos, o carvão, o petróleo e o gás natural.

Energias renováveis

Energias obtidas a partir de recursos naturais inesgotáveis ou que se regeneram rapidamente. A sua utilização tem emissões poluentes nulas. São exemplos, as fontes de energia solar, eólica, hídrica, biomassa, geotérmica e oceânica.

Eficiência energética

Trata-se de utilizar a menor quantidade de energia para alcançar um nível desejado de produção, serviço ou conforto, com benefícios económicos, ambientais e sociais. A melhoria da eficiência energética envolve a redução do desperdício de energia, a utilização de equipamentos mais eficientes e a otimização de processos.

Descarbonização

Refere-se ao processo de reduzir a utilização de combustíveis fósseis, como o carvão, gás ou petróleo, e substituir por energias renováveis e por uma utilização de energia mais eficiente, de forma a reduzir a emissão de gases com efeito estufa (dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido de azoto (N₂O) e ozono (O₃)).



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Gestão de energia

- 5

Região Autónoma
da Madeira
Governo Regional



Tarifários e ciclos de faturação

O tarifário de energia elétrica adequado ao perfil de consumo permite obter reduções nos custos da eletricidade.

**Estão disponíveis
três opções tarifárias:**

Simples

O preço é igual nas 24h do dia.

Bi-horária

O preço difere entre os períodos de vazio e fora de vazio.

Tri-horária

O preço difere entre os períodos de vazio, ponta e cheias.

**Associados às tarifas bi-horária e tri-horária,
existem dois ciclos de faturação:**

Ciclo diário: Os períodos horários são iguais em todos os dias do ano.

Ciclo semanal: Os períodos horários diferem entre dias úteis e fim de semana.

Tarifa social

É um apoio dirigido a agregados com carência económica, equivalente a um desconto de até 35% sobre as tarifas de venda a clientes finais, incluindo energia e potência contratada.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Ciclos de faturação

CICLO DIÁRIO: O PERÍODO HORÁRIO É IGUAL TODOS OS DIAS										HORA LEGAL					
	00:00			09:00	10:30	12:00		18:30		21:00	23:00				
INVERNO	VAZIO			CHEIAS	PONTA	CHEIAS			PONTA	CHEIAS	VAZIO				
	00:00			09:00	10:30		13:00		20:30	22:00	23:00				
VERÃO	VAZIO			CHEIAS	PONTA		CHEIAS			PONTA	CHEIAS	VAZIO			
CICLO SEMANAL: PERÍODOS ECONÓMICOS ALARGADOS AOS SÁBADOS E DOMINGOS												JUNHO A OUTUBRO, INCLUSIVE			
	00:00			07:00		11:00		14:00		20:00		22:00			
2ª a 6ª FEIRA	VAZIO			CHEIAS		PONTA		CHEIAS			PONTA		CHEIAS		
	00:00				11:00			14:30		19:30			23:00		
SÁBADO	VAZIO				CHEIAS			VAZIO			CHEIAS			VAZIO	
DOMINGO	VAZIO														
CICLO SEMANAL: PERÍODOS ECONÓMICOS ALARGADOS AOS SÁBADOS E DOMINGOS												NOVEMBRO A MAIO, INCLUSIVE			
	00:00			07:00								19:00		22:00	
2ª a 6ª FEIRA	VAZIO			CHEIAS								PONTA		CHEIAS	
	00:00				11:30			14:00		18:00			22:30		
SÁBADO	VAZIO				CHEIAS			VAZIO			CHEIAS			VAZIO	
DOMINGO	VAZIO														

* O período horário de fora de vazio aplicável na tarifa bi-horária engloba os períodos de ponta e cheias.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Que potência contratada escolher?

A potência contratada (kVA) varia com as necessidades de cada casa e deve corresponder à soma da potência dos equipamentos elétricos ligados em simultâneo.

A menor utilização de equipamentos em simultâneo permite reduzir a potência contratada.

1,15_{kVA}

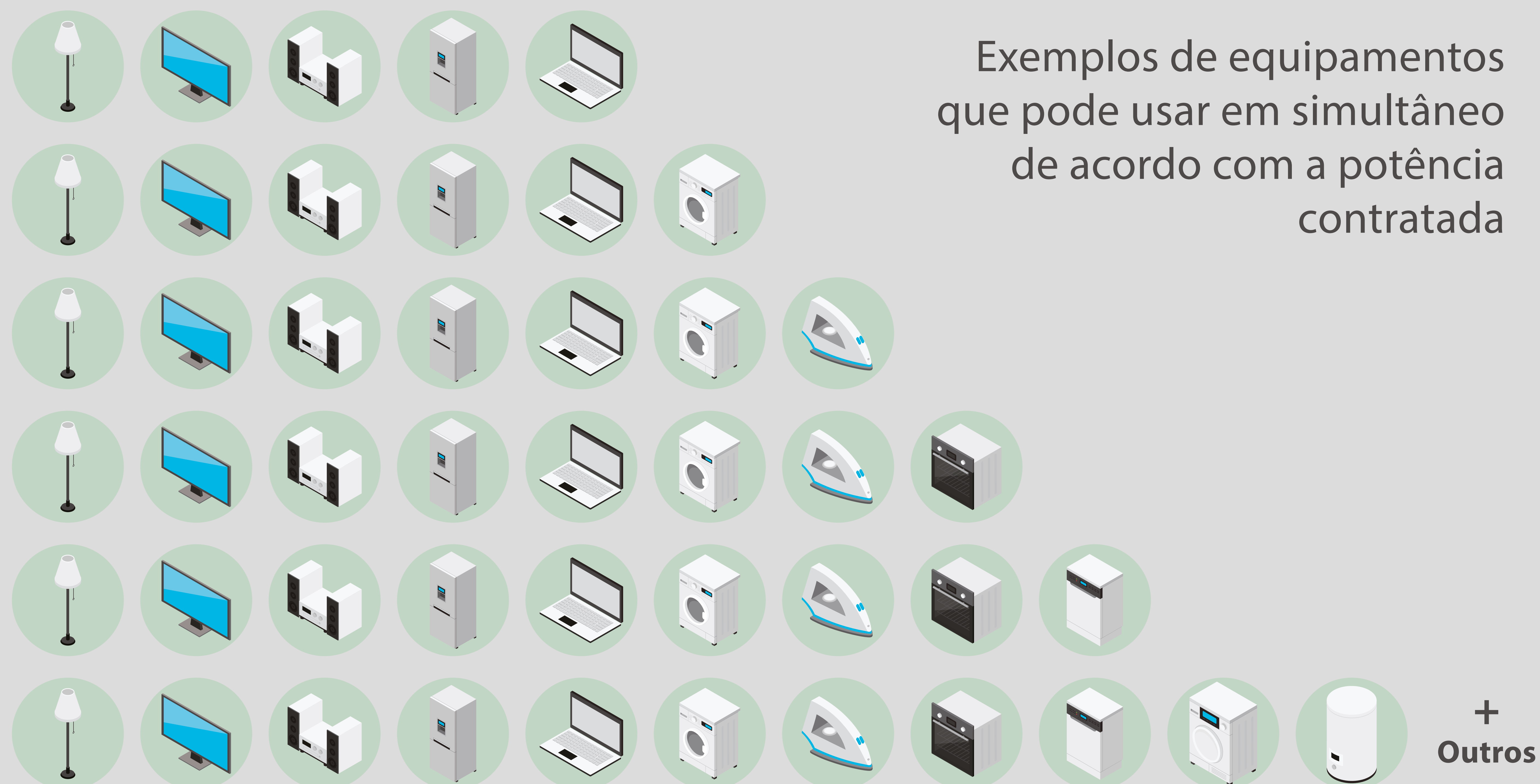
3,45_{kVA}

4,60_{kVA}

5,75_{kVA}

6,90_{kVA}

10,35_{kVA}



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Gestão dos consumos de energia de acordo com o tarifário escolhido

Equipamentos que podem ser postos a funcionar apenas nos períodos de vazio



faturas de uma habitação com um consumo mensal de energia de 300 kWh, com diferentes opções tarifárias

TARIFÁRIO	DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA			FATURA DE ENERGIA (EUR)
	PONTA	CHEIAS	VAZIO	
	FORA DE VAZIO			
SIMPLES	100%			73,60
BI-HORÁRIO	40%		60%	67,05
TRI-HORÁRIO	10%	30%	60%	65,81

Ao fim de um ano, o tarifário tri-horário permite uma redução de 93 euros na fatura de eletricidade, face ao tarifário simples.

Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Porquê comunicar as leituras de eletricidade?

Pagar a energia efetivamente consumida, sem recurso a estimativas.

Identificar possíveis desvios e corrigi-los.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



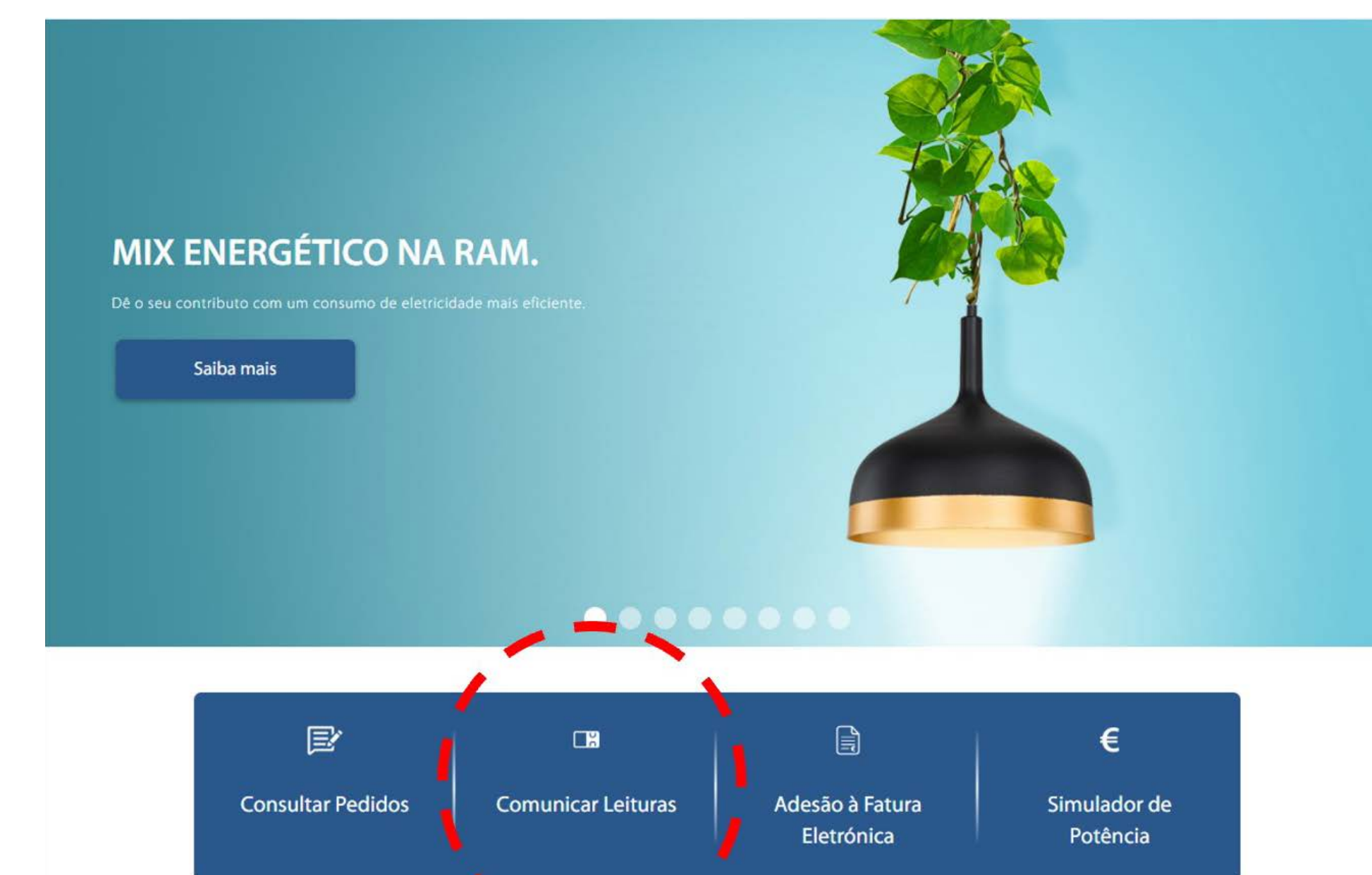
UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Leitura dos consumos de energia



Contador analógico

Deve ser comunicada a numeração apresentada no visor.



Canais de comunicação da leitura

Telefone – 800 221 187 (gratuito)
Formulário online no website da EEM
Email – clientes@eem.pt
SMS (resposta à mensagem de leitura da EEM)



Contador digital

Tarifa simples: Deve indicar o número que aparece no visor que corresponde à energia elétrica total consumida.

Tarifa bi-horária:
Deve indicar os números que aparecem no visor que correspondem à energia elétrica consumida nos períodos de vazio e fora de vazio.

Tarifa tri-horária:
Deve indicar os números que aparecem no visor que correspondem à energia elétrica consumida nos períodos de ponta, cheio e vazio.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Aparelhos de apoio à gestão de consumos de energia dos equipamentos

Medidor de energia simples

Mede o consumo de energia de um equipamento.



Tomada inteligente

Mede o consumo de energia de um equipamento. Permite programar o funcionamento de um equipamento para o período tarifário mais económico.



Medidor de energia de quadro elétrico

Regista o consumo de energia ao longo do dia, permitindo identificar alterações no consumo de energia padrão. Requer um técnico de eletricidade para a instalação.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



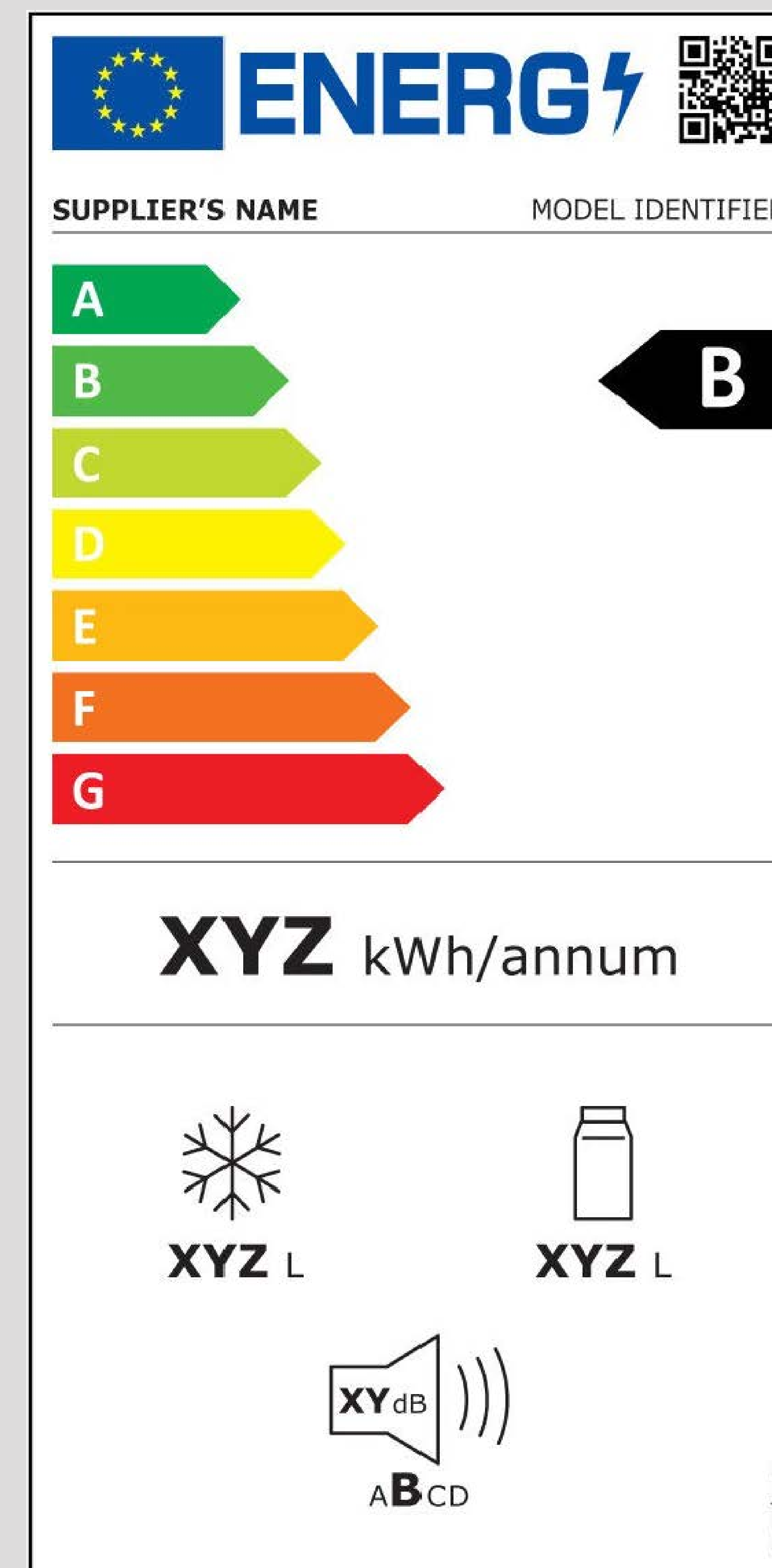
UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Etiqueta energética

Etiqueta energética

- 1 • Código QR
- 2 • Classe de eficiência energética
- 3 • Escala das classes de eficiência energética, A a G
- 4 • Consumo anual de energia (kWh/ano)
- 5 • Outras informações úteis: capacidade, ruído, consumo anual de água, etc.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Comportamento térmico do edifício

Comportamento térmico do edifício



Utilize isolamento térmico nas fachadas, coberturas e pavimentos térreos.

Instale vidros duplos com caixilharias de corte térmico.

Verifique a existência de infiltrações de ar em janelas e portas, e calafete-as quando necessário.

Opte por cores claras no exterior da habitação, para reduzir os ganhos de calor nos dias quentes.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:

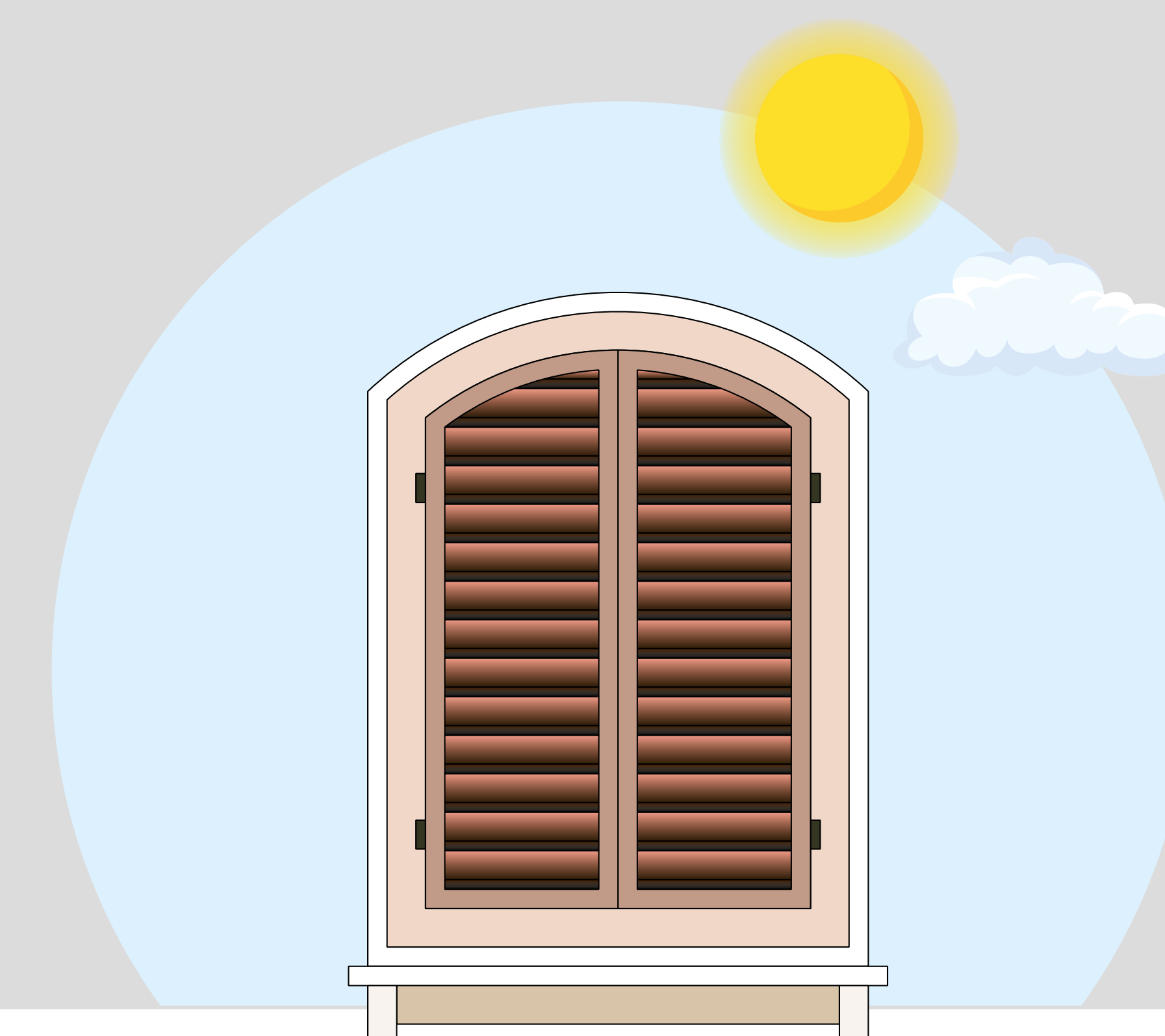


UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Comportamento térmico do edifício



No inverno, areje a casa de manhã, durante 10 a 30 minutos, para fazer circular o ar e evitar condensações nas paredes. Durante o dia, mantenha os tapassois ou persianas abertos e os vidros fechados para reter o calor dentro de casa. À noite, feche as cortinas para evitar perdas de calor por radiação.



No verão, areje o interior da casa de manhã cedo ou à noite, para fazer circular o ar e reduzir a temperatura interior. Durante o dia, mantenha a proteção solar fechada com os vidros fechados para evitar o sobreaquecimento solar dentro de casa.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Climatização

Climatização



Regule os equipamentos para as temperaturas recomendadas: 22 a 24°C no verão e 19 a 20°C no inverno.

Adeque a sua roupa à estação do ano para um maior conforto dentro de casa e redução das necessidades de climatização.

Mantenha as janelas fechadas quando está a aquecer ou a arrefecer a casa para evitar perdas ou ganhos de calor indesejados.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Climatização



Ligue os aparelhos de climatização apenas quando está em casa e em espaços ocupados.

Faça regularmente a manutenção dos equipamentos de climatização para assegurar a sua eficiência e a qualidade do ar no interior da habitação.

Aconselhe-se com um profissional para adquirir a solução de climatização mais eficiente e adequada às suas necessidades.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Águas quentes sanitárias

Poupança de energia e água



Prefira banhos de duche em alternativa aos banhos de imersão.

Feche a torneira enquanto escova os dentes, se barbeia ou ensaboa o corpo ou as mãos.

Evite o consumo de água quente em utilizações rápidas.

Identifique e elimine fugas de água nas torneiras, autoclismos e chuveiros.

Utilize reguladores de caudal nas torneiras e chuveiros.

Utilize reguladores de temperatura com termostato no duche.

No verão, regule a temperatura da água de 32°C a 35°C. No inverno evite exceder os 40°C.

Opte por um autoclismo com dupla descarga.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

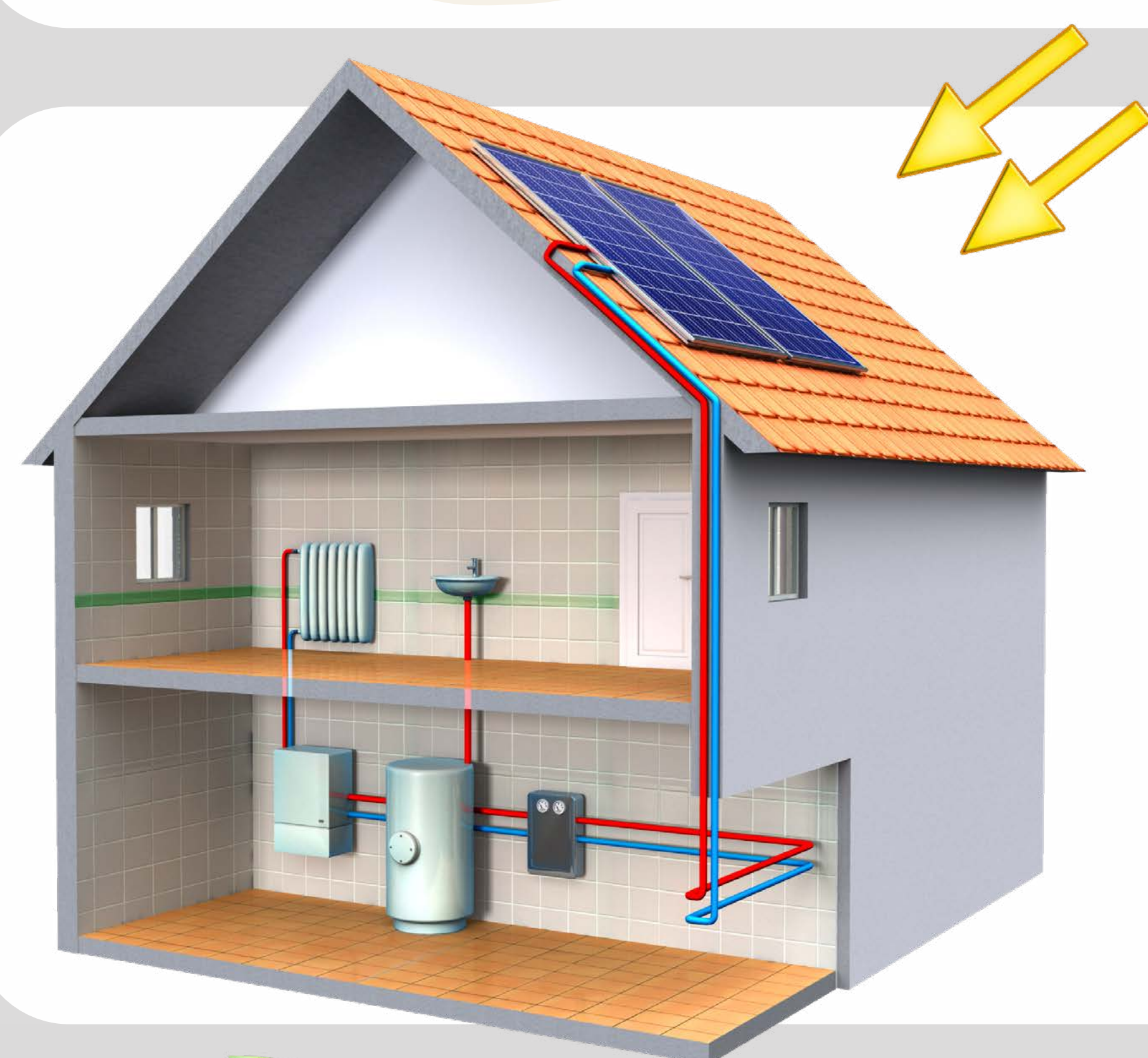
Energia solar - Tipos de sistemas



O sistema solar térmico em termossifão, permite a circulação da água por ação gravítica, sem necessidade de bombagem.

Vantagem: Menor investimento.

Desvantagem: Menor eficiência e maiores perdas de calor no depósito pela exposição ao exterior.



O sistema solar térmico com circulação forçada.

Vantagem: colocação do depósito no interior da habitação, com menor impacte visual e menos perdas de energia.

Desvantagem: Investimento superior.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Energia Solar

- Cuidados a ter na instalação

Avalie se a sua casa tem as condições técnicas para a colocação de painéis solares térmicos: espaço, orientação ao sol e sombreamentos.

Valores de referência para o dimensionamento do sistema solar: painéis solares - 1 m² por pessoa ou 2 m² por quarto; depósito de água quente - 75 litros por pessoa ou 150 litros por quarto.

Consulte um instalador habilitado para apoiar o dimensionamento e instalação do sistema.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Energia solar

- Cuidados na utilização



Prefira a utilização da água quente no final do dia para tirar o máximo proveito do calor acumulado durante o dia.

Regule o termostato da resistência elétrica para a temperatura mínima recomendada – 45°C.

Instale um relógio para programar o funcionamento da resistência elétrica para as horas com tarifa de eletricidade mais económica.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Termoacumulador elétrico



Escolha um termoacumulador com capacidade adequada às suas necessidades - 40 litros por pessoa.

Compare os consumos de energia dos equipamentos e a espessura de isolamento térmico do reservatório de água.

Adquira um equipamento com classe energética elevada.



Opte por um equipamento que lhe permita ajustar os períodos de aquecimento da água ao tarifário de energia.

Adeque os seus hábitos de consumo de água quente de modo a tirar proveito dos períodos em que a tarifa de energia é mais baixa (horas de cheio e vazio).

Regule a temperatura da água de acordo com a estação do ano. No verão, regule a temperatura entre os 32°C e os 35°C. No inverno evite exceder os 40°C.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Bomba de calor



A bomba de calor aproveita o calor da envolvente para o aquecimento da água, reduzindo significativamente a utilização de energia elétrica.

Regule o funcionamento para os horários com tarifa de energia mais económica.

Escolha uma bomba de calor com capacidade adequada às suas necessidades.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Iluminação

Iluminação



Aproveite ao máximo a luz natural proveniente das janelas e claraboias.

Utilize cores claras nas paredes, tetos e cortinados para um melhor aproveitamento da luz natural e redução das necessidades de iluminação artificial.

Opte por lâmpadas LED e adeque a potência a cada local e tipo de utilização.

Não deixe a iluminação ligada em divisões da casa que não estão a ser utilizadas.

Mantenha limpas as lâmpadas e respetivas luminárias (difusores e refletores).

Tenha em atenção aos candeeiros que dificultam a passagem da luz e obrigam ao uso de lâmpadas de maior potência.

Utilize reguladores de fluxo luminoso em salas e quartos de dormir.

Utilize sensores de movimento em garagens e zonas de circulação.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Lâmpadas LED

As lâmpadas LED podem reduzir o consumo de energia em 80%.



CASQUILHO



TUBULARES



FITA



GU53



GU10



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Cozinha

Frigorífico e arca congeladora



Adquira frigoríficos e arcas congeladoras eficientes com classe energética elevada e com capacidade adequada às suas necessidades.

Não encha demasiado o frigorífico e arca congeladora.

Retire tudo o que precisa de uma só vez e evite deixar a porta aberta durante muito tempo.

Remova o gelo acumulado sempre que ocorra e pelo menos uma vez por ano.

Mantenha as grelhas do frigorífico e arca congeladora limpas e afastadas da parede, sem obstáculos à circulação do ar.

Verifique se as portas do frigorífico e da arca congeladora vedam corretamente. Substitua as borrachas estragadas e corrija as portas desalinhadas.

As temperaturas recomendadas são de 5°C para o frigorífico e -18°C para o congelador.

Descongele os alimentos no frigorífico.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Confeção de refeições



Adquira equipamentos com classe energética elevada e com capacidade adequada às suas necessidades.

Utilize a fonte de calor (boca do fogão ou disco elétrico) adequada ao tamanho da panela.

Mantenha a panela tapada enquanto cozinha e baixe o calor ao mínimo necessário depois de atingir a fervura.

Utilize a quantidade de água mínima necessária.

Desligue o fogão um pouco antes dos alimentos estarem completamente cozinhados. O calor existente finaliza o processo de cozedura.

Não abra o forno nem destape a panela desnecessariamente. Cada vez que o faz, perde energia acumulada no seu interior.

Quando utiliza o forno, procure cozinhar vários alimentos e desligue o forno um pouco antes de acabar o cozimento.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Máquina de lavar louça



Adquira uma máquina de lavar louça com classe energética elevada e com capacidade adequada às suas necessidades.

Opte por utilizar água pré-aquecida por painéis solares térmicos ou bomba de calor na máquina de lavar louça.

Utilize a máquina de lavar louça somente quando estiver cheia.

Utilize detergentes para lavagem a baixa temperatura e escolha programas económicos.

Evite passar a louça por água antes de colocar na máquina. Remova o excesso de comida com a ajuda de um utensílio.

Limpe regularmente o filtro da máquina de lavar louça.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Lavandaria

Lavagem e tratamento de roupa



Adquira máquinas de lavar e secar roupa com classe elevada e com capacidade adequada às suas necessidades.

Utilize sempre as máquinas de lavar e secar roupa com carga completa.

Utilize detergentes para lavagem a baixa temperatura e escolha programas mais económicos.

Aplique detergentes de pré-lavagem nas zonas mais sujas da roupa, em alternativa a programas longos com temperaturas elevadas.

Limpe regularmente os filtros das máquinas de lavar e de secar roupa.



Promotor:



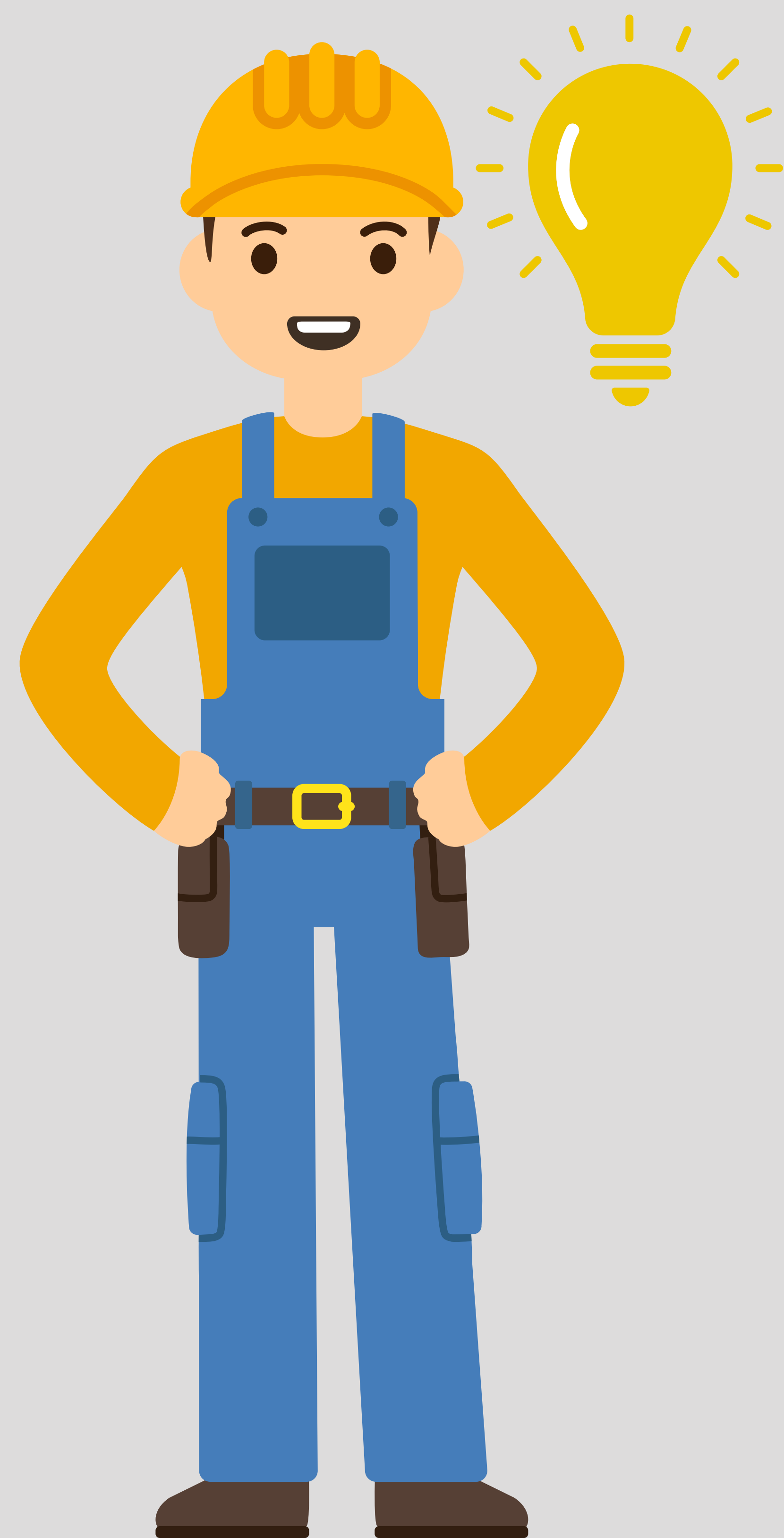
Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Lavagem e tratamento de roupa



Utilize a máquina de secar roupa apenas quando não for possível secar ao ar livre.

Centrifugue bem a roupa na máquina de lavar para retirar o excesso de água e reduzir o tempo de utilização da máquina secar.

Sacuda a roupa antes de a pôr a secar e dobre quando a retirar do estendal ou da máquina de secar roupa para reduzir a utilização do ferro de engomar.

Selecione previamente a roupa que necessita de ser engomada.

Evite ligar o ferro de engomar para engomar poucas peças de roupa.

Selecione a temperatura adequada para o ferro de engomar.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Equipamentos audiovisuais

Equipamentos audiovisuais e de informática



Adquira equipamentos com etiqueta energética superior. Para os equipamentos informáticos opte pela etiqueta Energy Star.

Não deixe os aparelhos ligados quando não estão a ser utilizados.

Elimine os consumos standby com uma ficha on/off ou tomada inteligente.

Ajuste a luminosidade dos ecrãs ao contexto envolvente e desligue-os quando não estão a ser utilizados.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:

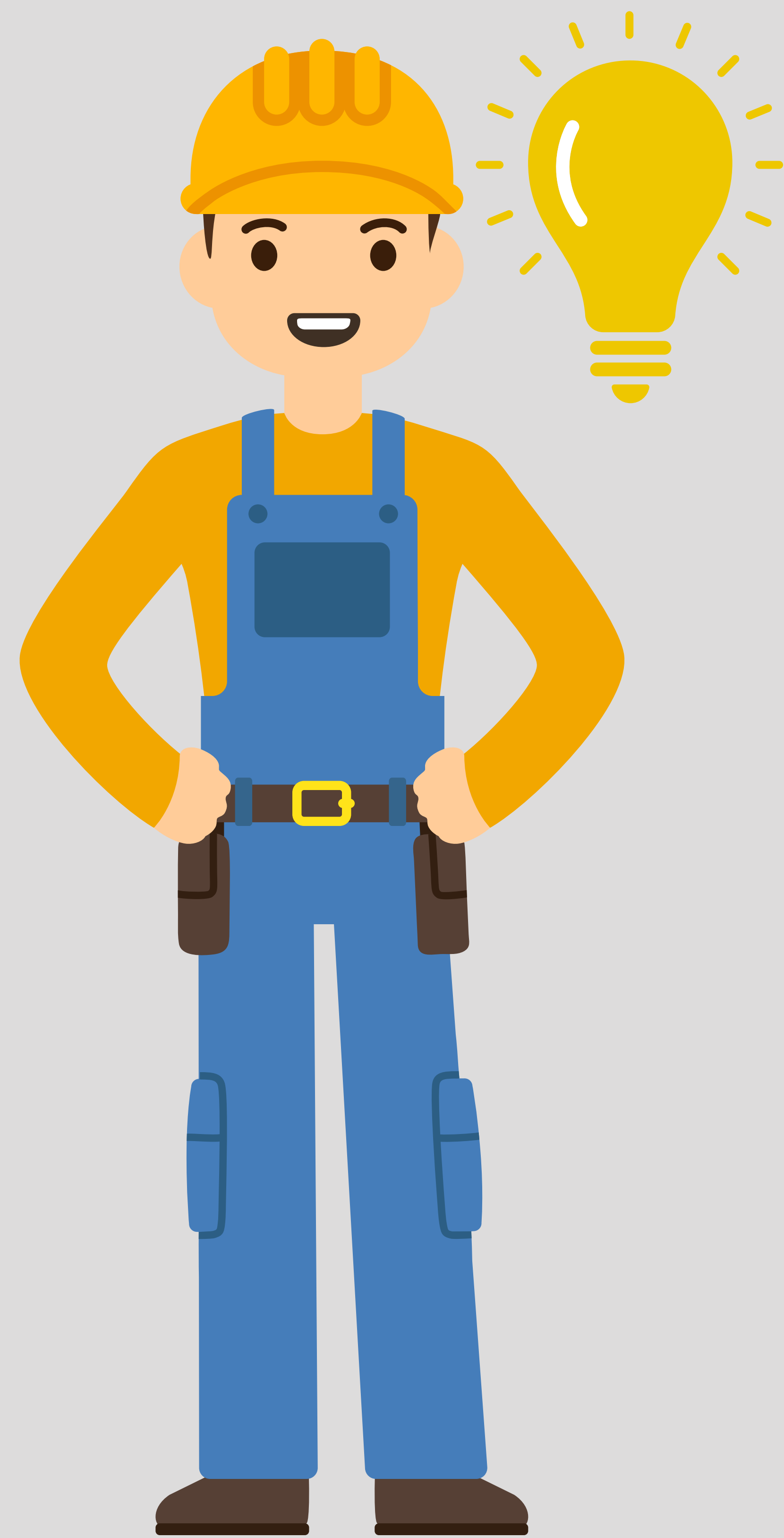


UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Carregamento de veículos elétricos

Cuidados a ter na instalação de um ponto de carregamento



A instalação elétrica deve ser realizada por um eletricitista habilitado, seguindo as normas estabelecidas pela DRETT.

A instalação elétrica do ponto de carregamento deve ser dedicada em exclusivo ao carregamento do veículo.

Não deve ser utilizada uma tomada doméstica normal para fazer o carregamento do veículo.

Opte por um ponto de carregamento lento por ser mais económico e eficiente, aumentar a durabilidade da bateria do veículo e requerer menor potência de instalação.

Adeque a potência contratada do serviço de energia elétrica ao tipo de ponto de carregamento escolhido.

Mude para um tarifário de eletricidade bi ou tri-horário e faça os carregamentos nos períodos em que o preço é mais baixo.

(DRETT - Direção Regional de Economia e Transportes Terrestres)



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Pontos de carregamento para habitações



Tomada doméstica para veículos elétricos

- Potência de carregamento entre 2 kW e 3,7 kW.
- Compatível com a potência contratada até 6,9 kVA.
- Carregamento lento.



Wallbox

- Permite escolher a potência de carregamento até 22 kW.
- Permite um carregamento mais rápido.
- Poderá necessitar de um aumento da potência contratada.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Soluções para a instalação de um ponto de carregamento numa garagem de habitação coletiva



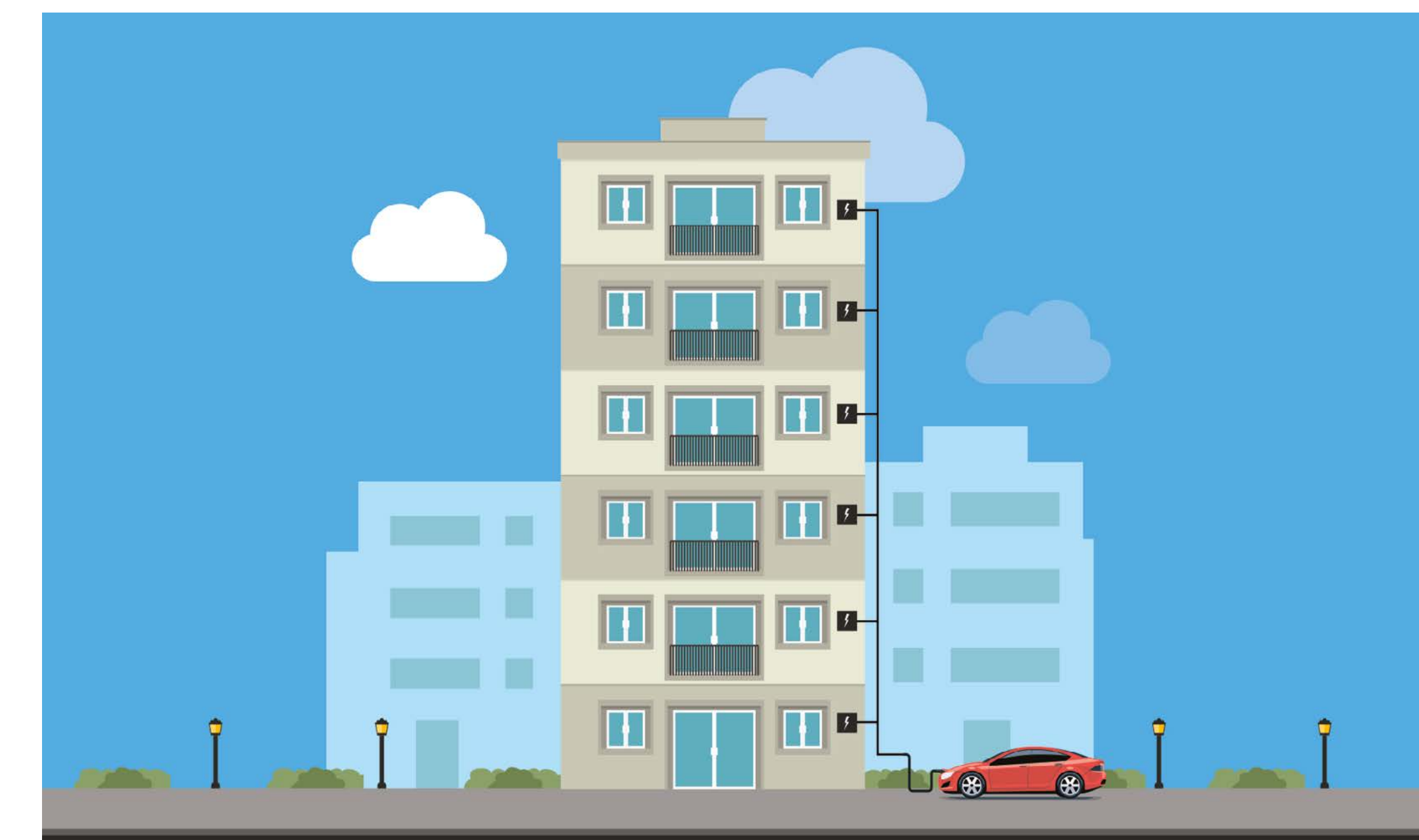
Ligação direta ao quadro elétrico da fração

Ligação do ponto de carregamento ao apartamento do proprietário do veículo elétrico, com passagem de um cabo entre o lugar de garagem e o quadro elétrico da fração.



Novo contador elétrico

Ligação do ponto de carregamento a um novo contador de eletricidade do proprietário do veículo elétrico.



Ligação à rede elétrica comum do prédio

Ligação à rede elétrica comum do prédio, mediante um acordo com a administração do condomínio e instalação de um contador de eletricidade associado à tomada de carregamento, para contabilização dos consumos de energia.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Produção de energia elétrica para autoconsumo

Porquê produzir eletricidade em casa?

Produzir energia elétrica
para consumo na habitação.

Reduzir o valor
da fatura de eletricidade.

Reduzir as emissões
poluentes.

Vender a energia excedente
à rede elétrica pública.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Cuidados a ter na instalação de um sistema fotovoltaico



Avalie as condições da sua casa para a colocação de painéis fotovoltaicos: espaço, orientação ao sol e sombreamentos.

Avalie os consumos de energia na sua habitação, tendo em consideração a otimização dos consumos nas horas de produção.

Consulte um instalador certificado para apoiar o dimensionamento e instalação do sistema.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

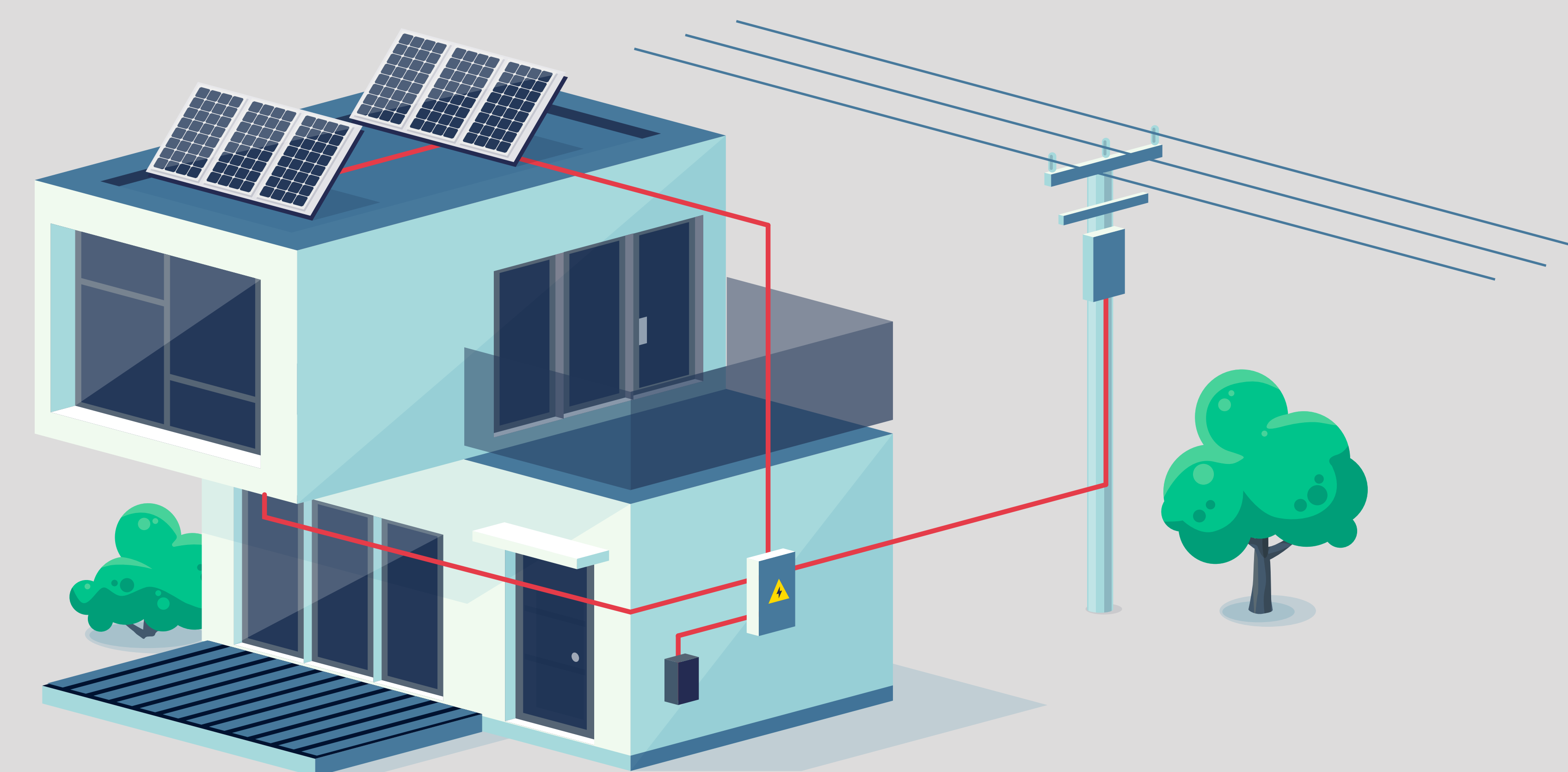
Dimensionamento de UPAC sem bateria

(UPAC - Unidade de produção para autoconsumo)



Dimensione a UPAC para os consumos que ocorrem durante os períodos de sol.

Monitorize os consumos de energia durante as horas de sol, considerando a possibilidade de transferência de consumos de alguns equipamentos para o período diurno.



EXEMPLO

- Consumo médio de energia entre as 8:00h e as 20:00h = 5 kWh
- Capacidade do PV = 1,25 kW (5 kWh/4h)
- Investimento = 2400Eur
- Economia anual = 365Eur
- Retorno do investimento = 6,6 anos

Vantagem: Investimento mais baixo.

Desvantagem: Cobre apenas os consumos diurnos.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

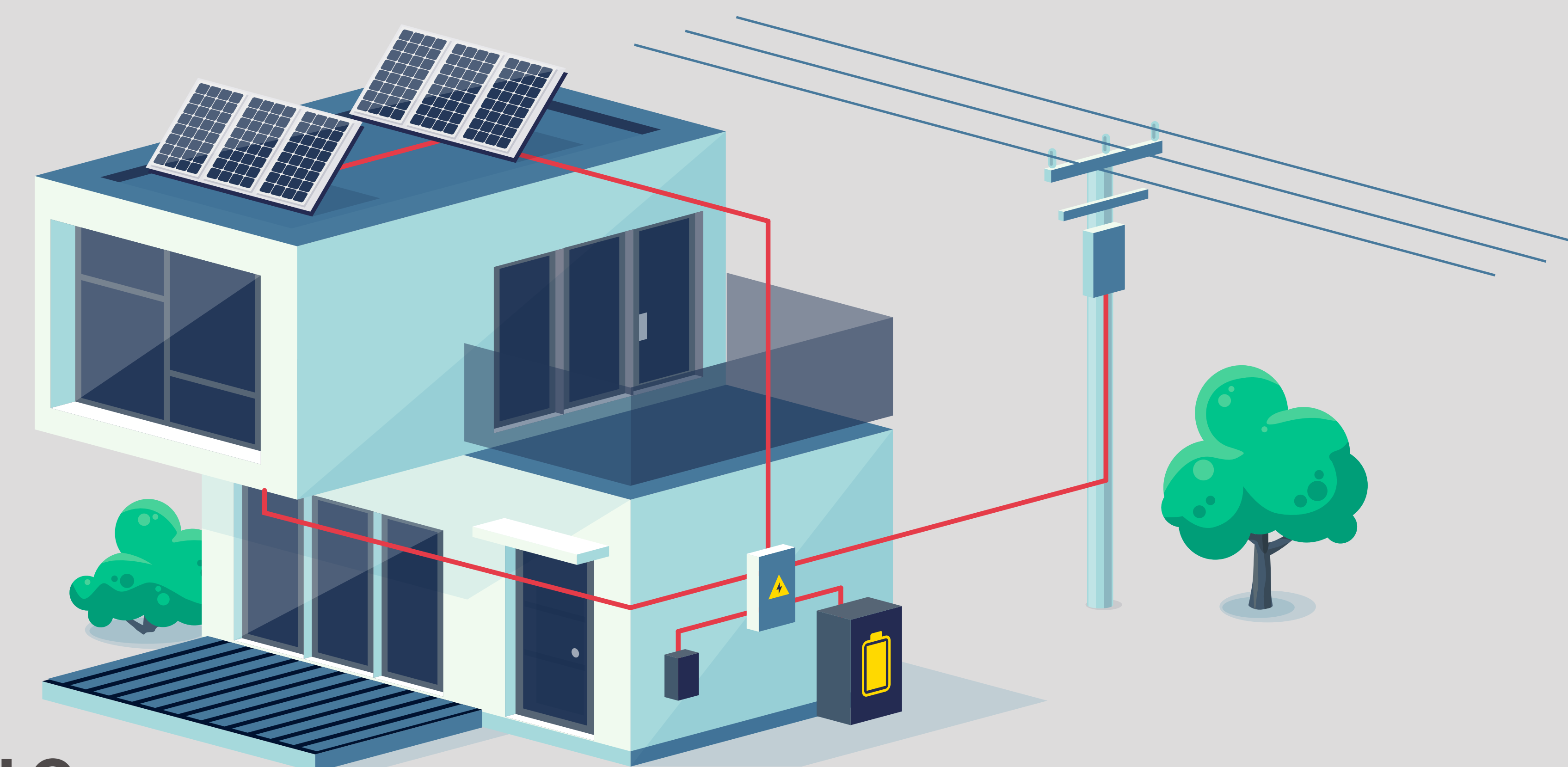
Dimensionamento de UPAC com bateria

(UPAC - Unidade de produção para autoconsumo)



Dimensione a UPAC para os consumos que ocorrem durante as 24h do dia.

Monitorize os consumos de energia durante as horas de sol, considerando a possibilidade de transferência de consumos de alguns equipamentos para o período diurno (para reduzir da capacidade da bateria).



EXEMPLO

- Consumo médio de energia em 24h = 12 kWh
- Capacidade do PV = 3 kW (12 kWh/4h)
- Capacidade da bateria = 7kWh
(consumo total – consumo diurno (12-5kWh))
- Investimento = 10 000Eur
- Economia anual = 876Eur
- Retorno do investimento = 8,8 anos

Vantagem: Cobre os consumos diurnos e noturnos.

Desvantagem: Investimento elevado.



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Instalar uma UPAC com ligação à rede de energia elétrica pública

Procurar um instalador certificado para apoiar o dimensionamento e instalação do sistema.

Obter autorização da DRETT para a venda da energia excedente à rede elétrica pública.

Registrar a unidade de produção na DRETT.

Enviar à DRETT o termo de responsabilidade emitido pelo instalador, depois de concluída a instalação.

(DRETT - Direção Regional de Economia e Transportes Terrestres)



Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



FICHA TÉCNICA

Iniciativa: Campanha Energia Habitação - Mais poupança, mais ambiente

Promovida por: Secretaria Regional de Agricultura e Ambiente

Co-financiada por: Madeira 14-20, FEDER

Conteúdos técnicos produzidos por: AREAM - Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira

Artes gráficas produzidas por: Be-wide

Data: Novembro de 2023

Promotor:



Secretaria Regional
de Agricultura e Ambiente

Cofinanciado por:

