



DIGITAL 08

# Introdução às tomadas inteligentes controladas à distância

Prevenção de lesões utilizando um telecomando para controlar luzes e outros dispositivos

INICIAR>



Warsaw University  
of Technology



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

O apoio da Comissão Europeia a este projeto e à produção desta publicação não constitui um consentimento quanto ao seu conteúdo, o qual reflete apenas as opiniões dos autores, não podendo a Comissão ser responsabilizada por qualquer uso indevido que possa ser feito da informação contida nesta publicação."





## DIGITAL MÓDULO 8

# Introdução às tomadas inteligentes controladas à distância

Este módulo fornece uma visão geral das tomadas inteligentes controladas à distância, prontas a usar, e que podem ser ligadas e desligadas usando um telecomando. Esta solução tecnológica básica é uma estratégia criativa que pode ser implementada de forma fácil e barata na maioria das habitações. O maior objetivo deste módulo é explicar as tomadas inteligentes que fazem parte de um pacote já definido e não as unidades mais técnicas que utilizam routers de rede e configurações IP.



## Público- Alvo

---

A configuração de interruptores elétricos ou tomadas telecomandadas parece complicada – mas, na verdade, este trabalho é geralmente bastante simples.

Este módulo destina-se a quem se sinta relativamente confortável em usar a tecnologia para tornar as casas mais acessíveis às pessoas mais velhas. Os únicos sistemas realmente avançados são mencionados no final deste módulo, no entanto, não precisa ser um especialista em tecnologia ou eletricista para configurar ou usar estes dispositivos.

Para a maioria dos dispositivos deste tipo, basta comprar o dispositivo, ligá-lo e, em seguida, utilizar o telecomando para ligar ou desligar uma luz.

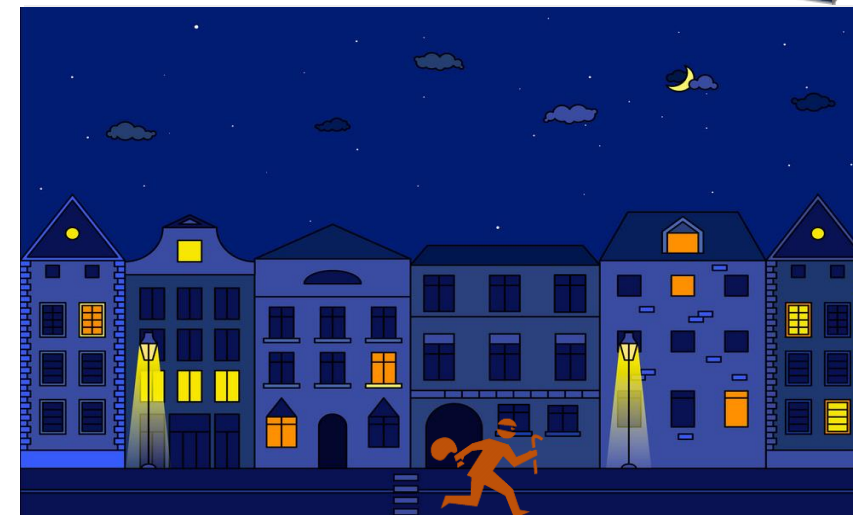


## Introdução

À medida que envelhecemos, pode tornar-se cada vez mais difícil ligar luzes e outros aparelhos elétricos, o que aumenta o risco de quedas e consequentes lesões.

Estatísticas sobre criminalidade mostram que é menos provável assaltar casas bem iluminadas do que casas com pouca iluminação. Este módulo vai mostrar-lhe como pode utilizar um telecomando (como o que utiliza com a televisão) para ligar/desligar dispositivos elétricos, tais como luzes e outros aparelhos domésticos. Ao fazê-lo pode estar a evitar uma queda, já que não terá de se aproximar para ligar ou desligar a ficha.

Este simples truque pode aumentar a nossa segurança, assim como melhorar a nossa vida dentro das nossas residências e fora delas, permitindo-nos envelhecer em casa.



Copyright by

Copyright by

## O que irá aprender

- 1 Diferenças entre as tomadas inteligentes controladas à distância pré-configuradas e tomadas inteligentes controladas à distância que fazem parte de uma instalação.
- 2 Demonstrar utilizações simples em que a tomada inteligente controlada à distância possa ser utilizada para apoiar uma vida autónoma
- 3 Discutir opções que podem ser incluídas com alguns dos pacotes definidos, por exemplo Sensor de Movimento PIR ou sensores para iluminação.
- 4 Explicar a diferença entre sistemas remotos infravermelho e rádio e as questões relativas à localização da tomada inteligente.
- 5 Descrever a classificação máxima da corrente das tomadas inteligentes.
- 6 Aspectos de segurança e proteção relacionados com as boas práticas de iluminação.



# Capítulos neste módulo

---

**1**

O uso de tomadas inteligentes controladas à distância para uma vida mais autónoma

---

**2**

Tomadas inteligentes controladas à distância - opções de compra.

---

**3**

Segurança na utilização da tomada - demasiada corrente?

---

**4**

Tomadas pré-configuradas versus tomadas telecomandadas instaladas



## DIGITAL | MÓDULO 8 | CAPÍTULO 1

### O uso de tomadas inteligentes controladas à distância para uma vida mais autónoma

Antes de analisar em detalhe as tomadas inteligentes controladas à distância, vale a pena perceber as diferentes maneiras em que as tomadas controladas à distância podem ajudar o envelhecimento autónomo. Este capítulo vai mostrar-lhe uma série de exemplos comuns. Consegue ver este truque a funcionar para si? De que maneira?

## O que irá aprender

---

- 1 Utilizações de uma tomada inteligente controlada à distância
- 2 Semelhanças entre tomadas inteligentes controladas à distância e um sistema de ar condicionado controlado à distância.
- 3 Um melhor controlo da iluminação melhora a segurança em casa



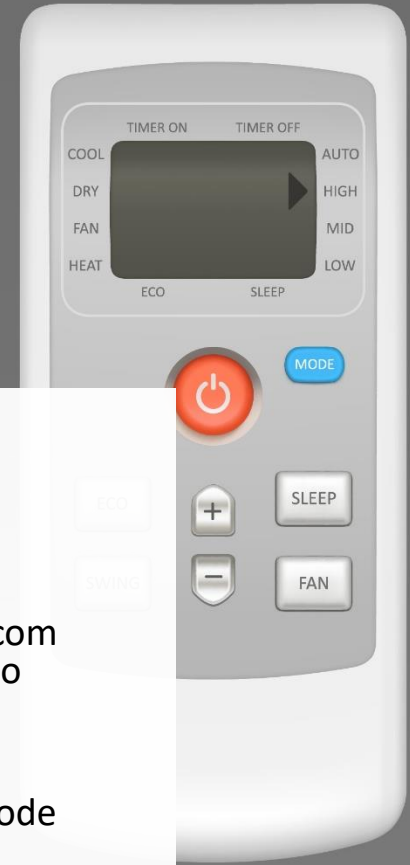
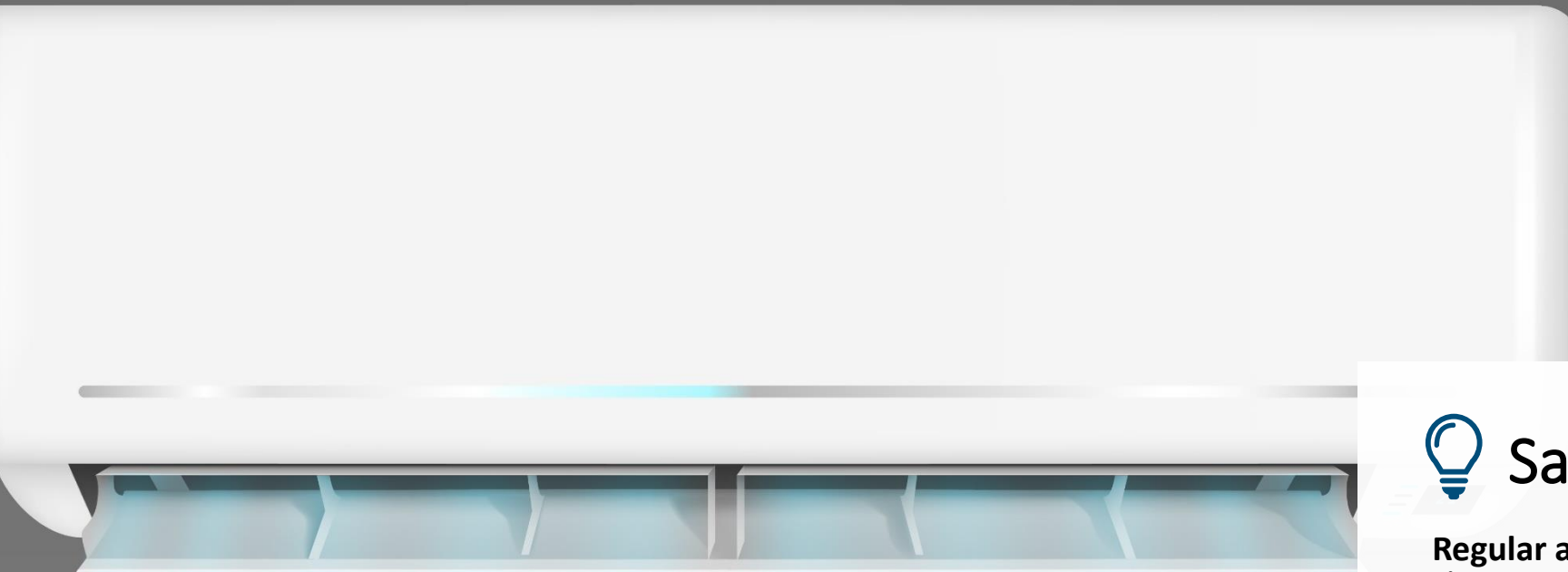


## O que é uma tomada inteligente controlada à distância?

A imagem ao lado mostra uma tomada inteligente controlada à distância comum. Trata-se de uma tomada/ficha que se liga a uma tomada elétrica e que pode ser controlada através de um telecomando sem que tenha de se aproximar de uma ficha.

É fácil, a ficha de um candeeiro ou de outro aparelho à sua escolha liga-se à tomada/ficha telecomandada e depois disso pode controlar este aparelho elétrico utilizando o telecomando.





## Sabia que?

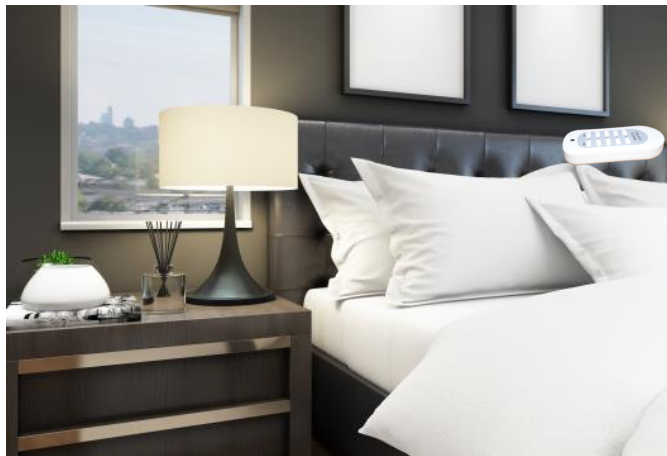
**Regular a temperatura:** Muitos sistemas de ar condicionado vêm com uma unidade de controlo remoto (o telecomando que pode ver nesta imagem).

Este módulo irá mostrar-lhe que pode pensar nesta ideia de controlo à distância através de um comando para outras questões da casa: a iluminação e eletrodomésticos, por exemplo.

## Onde usar tomadas inteligentes por telecommando (1)

---

Eis algumas formas em que uma tomada telecomandada poderá ser utilizada para melhorar a vida autónoma



[Copyright by](#)

### Por conforto!

Há alturas em que está na cama e gostaria de acender ou apagar uma luz para ir à casa de banho, por exemplo. Ou até desligar a televisão sem ter de se levantar.



[Copyright by](#)

### Para quando está cansado/a

Imagine que está a ir para a cama e quer desligar certos aparelhos em casa, para poupar energia. Se utilizar este sistema, evita estar a agachar-se ou ir atrás do móvel da sala, para os desligar.



[Copyright by](#)

### Arranje um local para o seu comando

Pode usar velcro para fixar o comando a uma parede. Assim, facilitará o uso do comando, pois saberá sempre onde ele está.

## Onde usar tomadas inteligentes por telecomando (2)

Mais algumas formas em que uma tomada telecomandada poderá ser utilizada para melhorar a vida autónoma



### Tomadas em locais chatos

Pode ter uma tomada em casa que se encontra numa posição chata (atrás de um sofá, por exemplo). Isto torna o acesso mais difícil à medida que envelhecemos.



©stock.adobe.com

### Melhorar a segurança às escuras

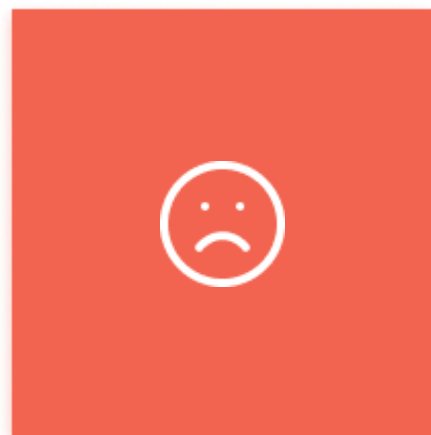
Pode estar a ver televisão numa sala com pouca luz e querer acender uma luz antes de se levantar, para evitar algum acidente.



### Levar o telecomando consigo

Pode sempre ligar ou desligar candeeiros ou a televisão, à medida que caminha pela sua casa. Para isso, coloque o comando no seu bolso ou prenda-o a um andarilho, como na imagem.

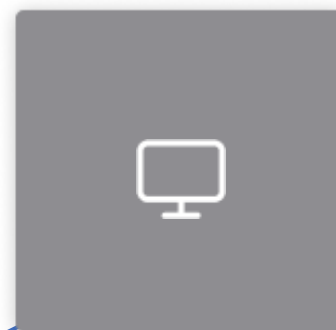
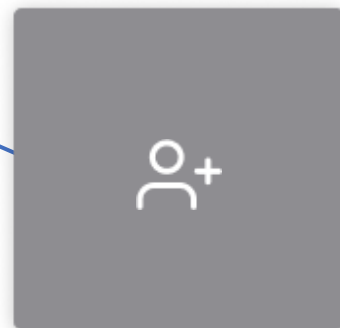
## Problema e solução

**Tomada de difícil acesso?**

Está a ter dificuldades em chegar a uma tomada elétrica na sua sala de estar?

**O telecomando pode ajudar**

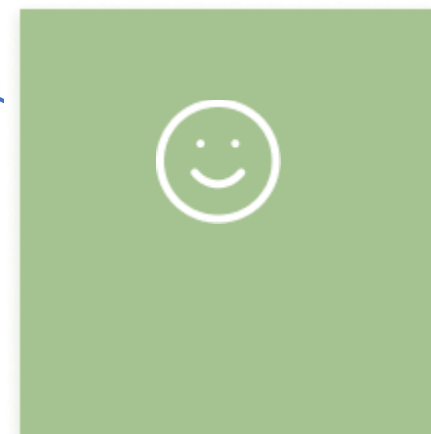
Pode adquirir uma tomada inteligente controlada à distância.

**Ligue a tomada inteligente**

Ligar a tomada inteligente à tomada da corrente elétrica. E depois, ligar o candeeiro à tomada inteligente.

**Feito!**

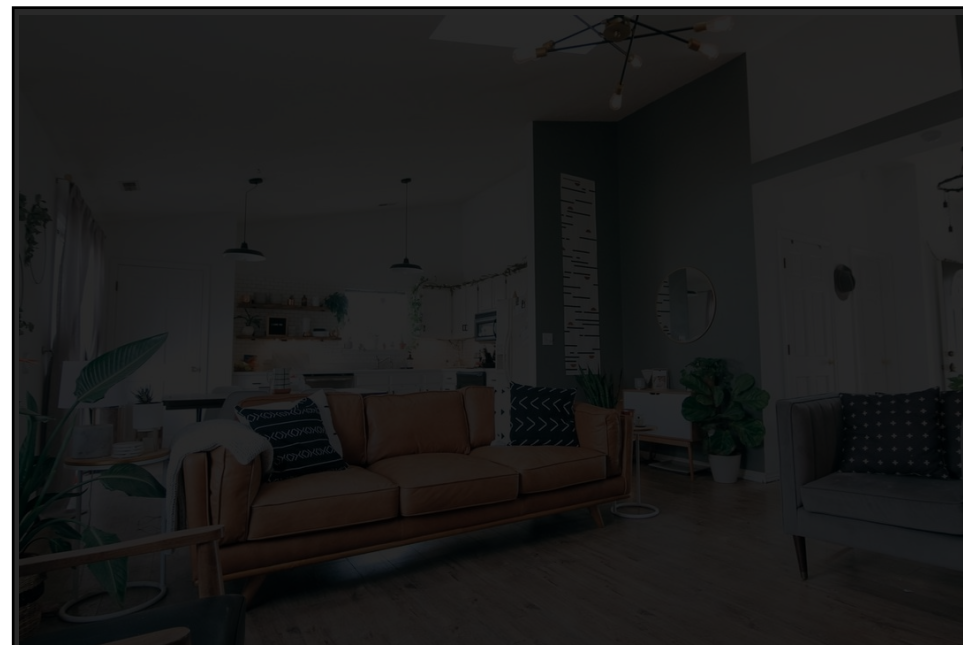
Agora é só pegar no seu comando e usá-lo para ligar e desligar a luz do candeeiro



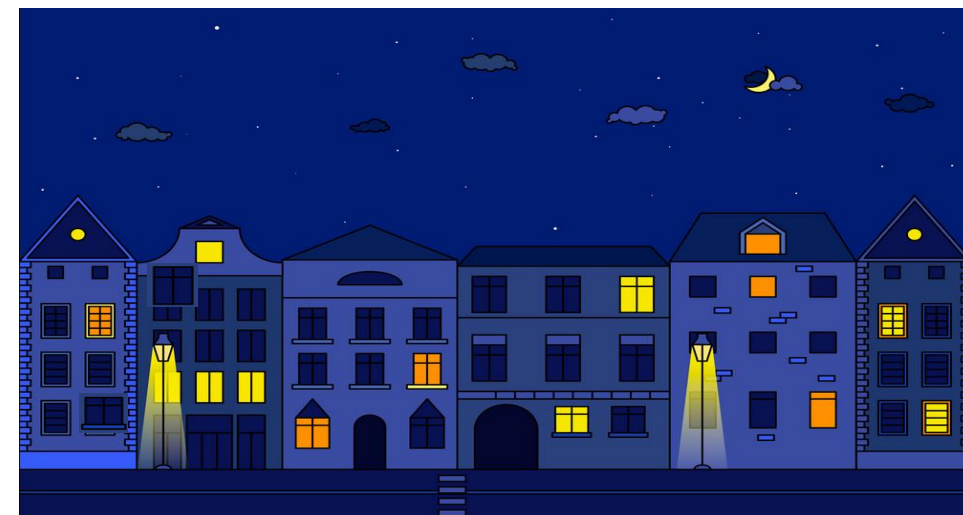
## Boas práticas de iluminação para segurança e proteção

Andar às escuras pode ser perigoso. Pode tropeçar num tapete, uma cadeira pode estar fora do sítio, ou uma mesa colocada num local diferente. Por isso, é importante ter as divisões bem iluminadas, quando se movimenta em casa.

Para sua segurança, pode optar por ter temporizadores de luz ou começar a usar uma tomada inteligente.



©Kara Eads



# Iluminação e Segurança

Se tiver a casa iluminada, dá a impressão de que alguém está em casa. Manter a casa iluminada pode ajudar a proteger a residência de atos criminosos.



## Iluminação Fraca

- Parece que ninguém está em casa (mesmo estando).
- Não se vêem possíveis perigos.
- No escuro, os criminosos podem esconder-se e estar à espreita.
- Os vizinhos não conseguem ver indivíduos suspeitos.

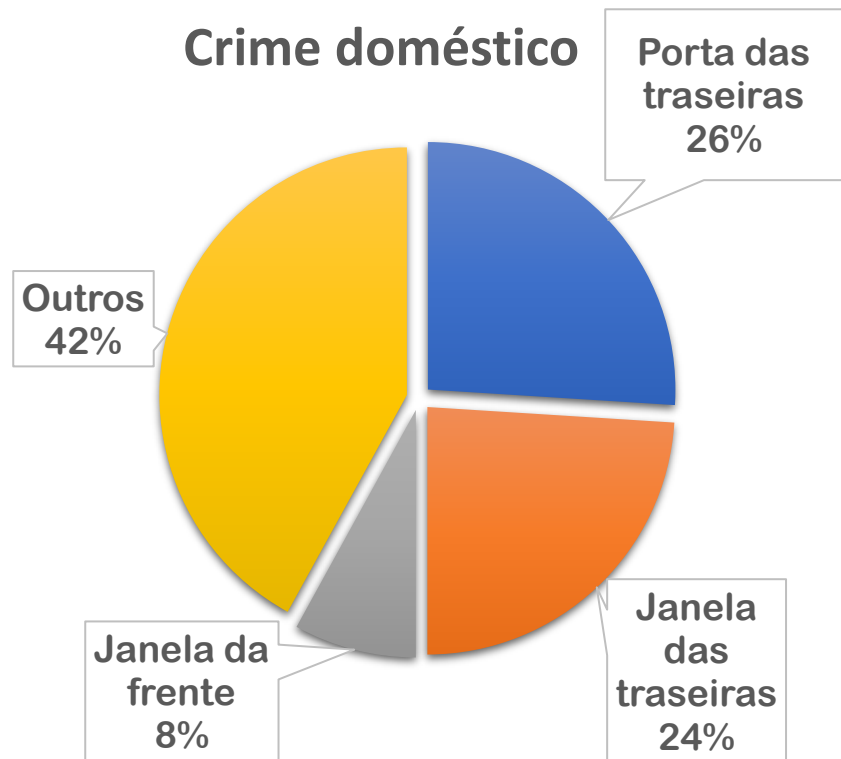


## Boa Iluminação

- Parece que está gente em casa.
- As suas visitas conseguem ver os possíveis perigos.
- Os criminosos não se conseguem esconder e espreitar para dentro de casa.
- Os vizinhos conseguem ver indivíduos suspeitos.

# Segurança

Os assaltantes também procuram as portas das traseiras (26%), janelas das traseiras (24%) e janelas da frente (8%), com um em cada cinco casos envolvendo um ladrão que consegue entrar em casa através de uma porta ou janelas mal seguras. Quase metade dos assaltos (46%) ocorrem entre as 17h e as 23h.



46% dos roubos acontece entre as 17h e as 23h




Proteja-se a si e à sua casa: ligue as luzes, feche todas as janelas e portas, não guarde grandes quantias de dinheiro e jóias em casa.



# Quiz

Click the **Quiz** button to edit this object

 **DIGITAL** **MÓDULO 8** **CAPÍTULO 1** O uso de tomadas inteligentes controladas à distância para uma vida mais autónoma

As tomadas inteligentes controladas à distância não ajudam a proporcionar uma vida independente.

Verdadeiro

Falso

## Resumo do capítulo

---

**1**

O que é uma tomada inteligente controlada à distância?

---

**2**

A tomada inteligente controlada à distância é uma forma útil de controlar os aparelhos em sua casa

---

**3**

As tomadas inteligentes podem ser utilizadas para evitar agachar-se para ligar/desligar uma ficha

---

**4**

Uma iluminação melhor e mais prática e pode ajudar na segurança da sua casa

**5**

O material deste módulo vai ajudá-lo/a a organizar melhor a forma como utiliza os aparelhos elétricos.

# Capítulo concluído!

---

Parabéns! Completou este capítulo com sucesso!

## Resumo das competências adquiridas

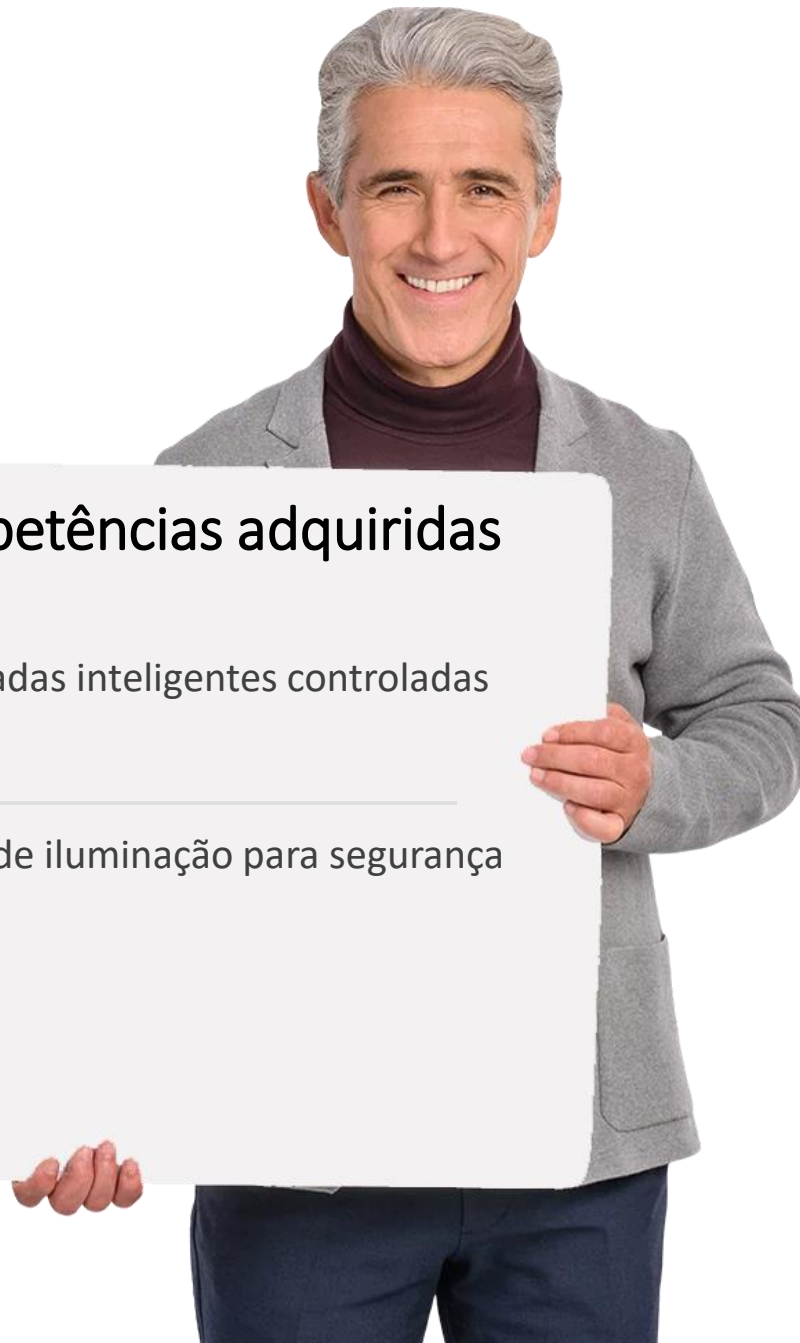
---

**1**

O uso de tomadas inteligentes controladas à distância

**2**

Boas práticas de iluminação para segurança em casa.



## O que vem a seguir?

---

Agora pode repetir este capítulo ou seguir a nossa recomendação para continuar a aprendizagem, clicando num dos botões abaixo:

[Reiniciar](#)[Seguinte](#)



## DIGITAL | MÓDULO 8 | CAPÍTULO 2

# Tomadas inteligentes controladas à distância - opções de compra

Agora que viu alguns dos benefícios das tomadas inteligentes controladas à distância, poderá estar interessado/a em comprar uma. Este capítulo descreve brevemente algumas opções e alguns prós e contras de cada opção. Também falaremos de algumas funcionalidades extra que estão incluídas em tomadas inteligentes.

## O que irá aprender

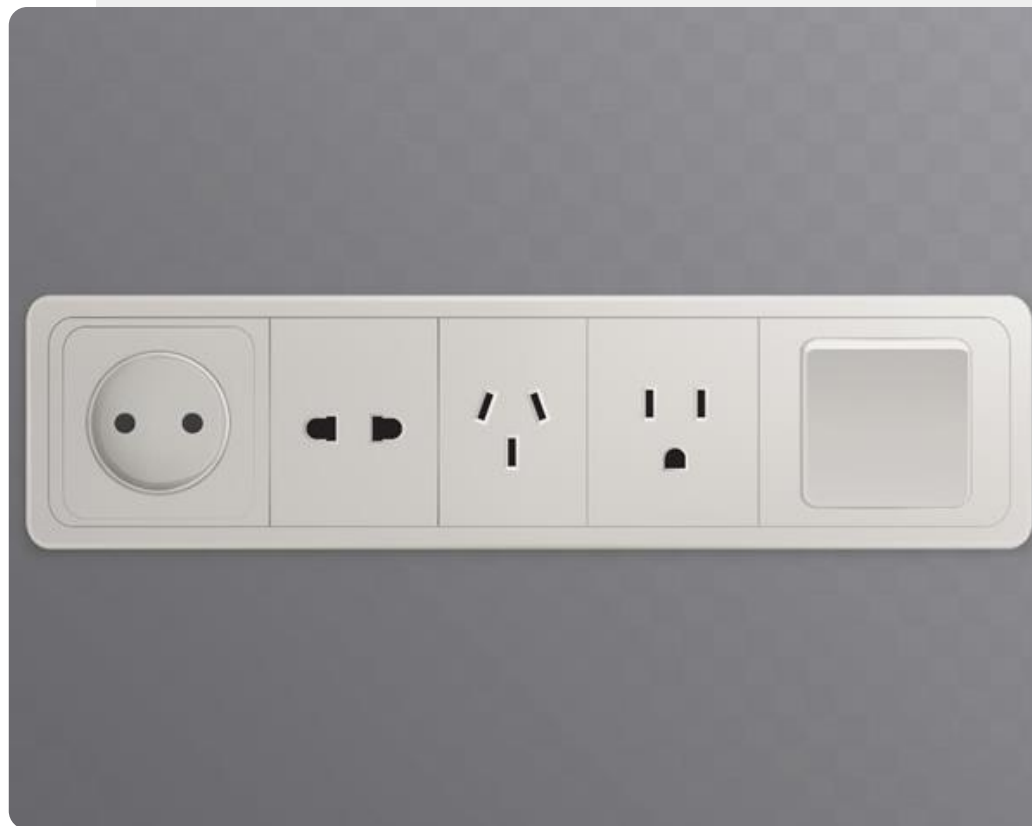
- 1 Diferentes tipos de fichas para diferentes regiões
- 2 Unidades remotas controladas por infravermelhos versus unidades remotas controladas por sinais rádio
- 3 A linha de visão e a sua importância nas unidades remotas
- 4 Características adicionais e utilização de sensores



## Tipos de fichas

As unidades apresentadas neste módulo são vendidas em todo o mundo e por muitos fabricantes de diferentes marcas. Assim, para fins ilustrativos, as tomadas apresentadas são as utilizadas no Reino Unido e na Irlanda, os três pinos TYPE-G. Sabia disto? Já não se vai esquecer desta curiosidade na sua próxima viagem pra o Reino Unido e a Irlanda! Na imagem ao lado, pode ver dois exemplos da tomada usada em Portugal. Consegue identificá-la?

As tomadas à venda nas lojas de ferragens ou outro tipo de loja estão de acordo com a tomada local e serão classificadas segundo os regras locais.



# Infravermelhos versus tomadas e fichas controladas por rádio

Existem dois tipos principais de sistemas de controlo à distância que podem ser utilizados. Os próximos diapositivos falam sobre as tecnologias utilizadas e mencionam algumas características de cada uma delas



## Controlo à distância infravermelho

Quando muda de canal numa televisão, está geralmente a utilizar um controlo à distância por infravermelhos.



## Controlo à distância de rádio

Se utilizar um comando à distância como o da imagem, para trancar e abrir o seu carro, está geralmente a utilizar um controlo à distância via rádio.

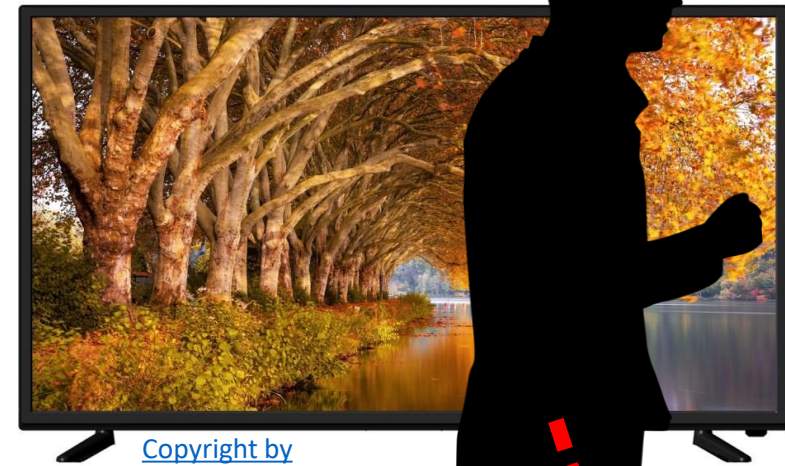


## Sistemas à distância via infravermelhos

Sabe como funciona o comando da sua televisão? Ele transmite sinais de luz infravermelha para a televisão. O sinal de luz infravermelha indica que deseja mudar de canal ou ajustar o volume.

Um telecomando de infravermelhos não funciona se o caminho da luz for bloqueado por uma pessoa ou outro objeto.

Experimente você mesmo/a: utilize o comando à distância para mudar o canal na televisão, quando uma cadeira estiver a bloquear o sinal. Ou bloqueie o sinal com o seu próprio corpo e tente mudar de canal.

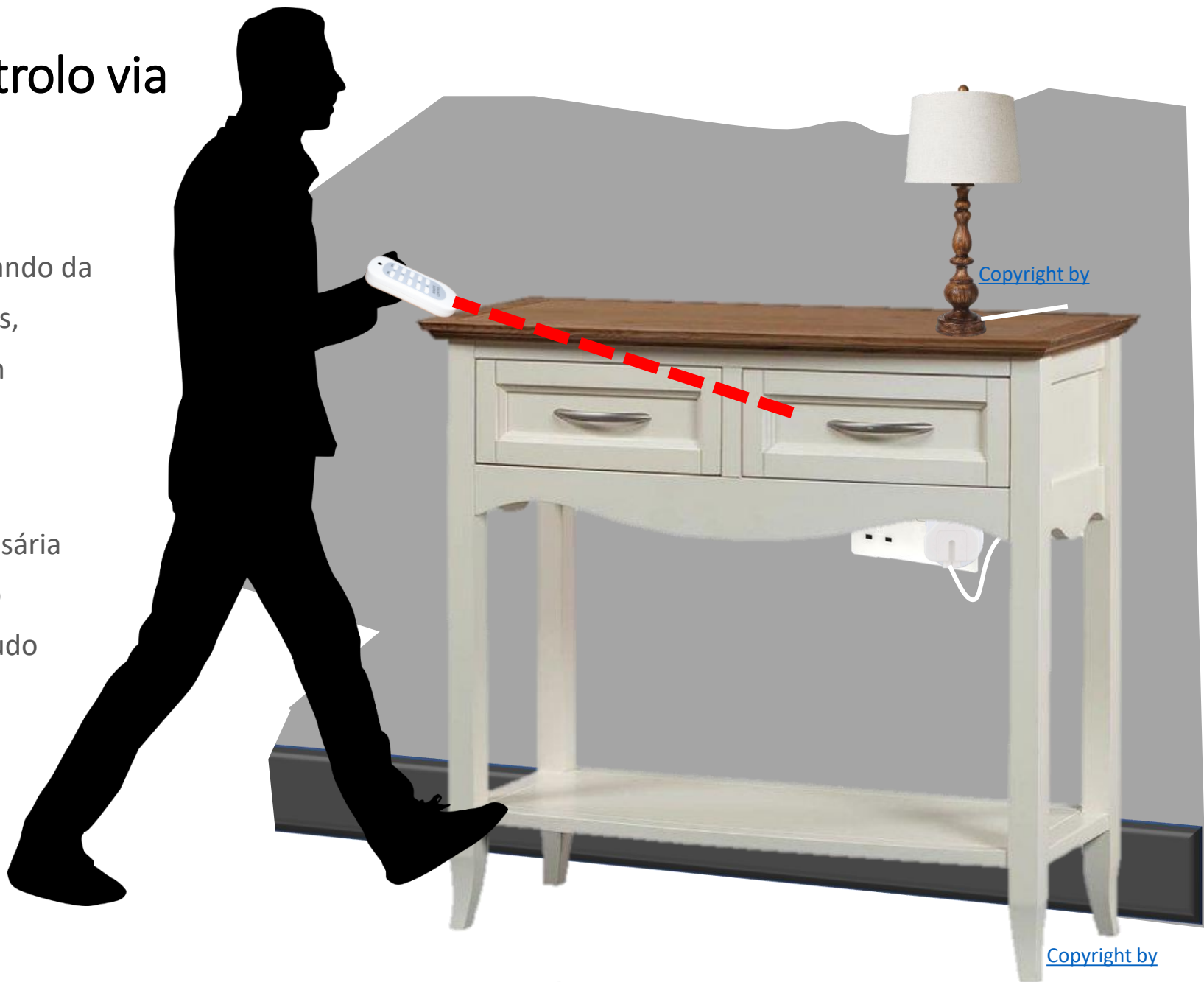


Copyright by

## Problemas com controlo via infravermelhos

Assim como acontece com o comando da televisão, as mesas, cadeiras, livros, almofadas e outros móveis podem bloquear a luz infravermelha do telecomando para o aparelho.

Lembre-se sempre de que é necessária uma "**linha de visão**" clara entre o **telecomando** e o **aparelho** para tudo funcionar corretamente.

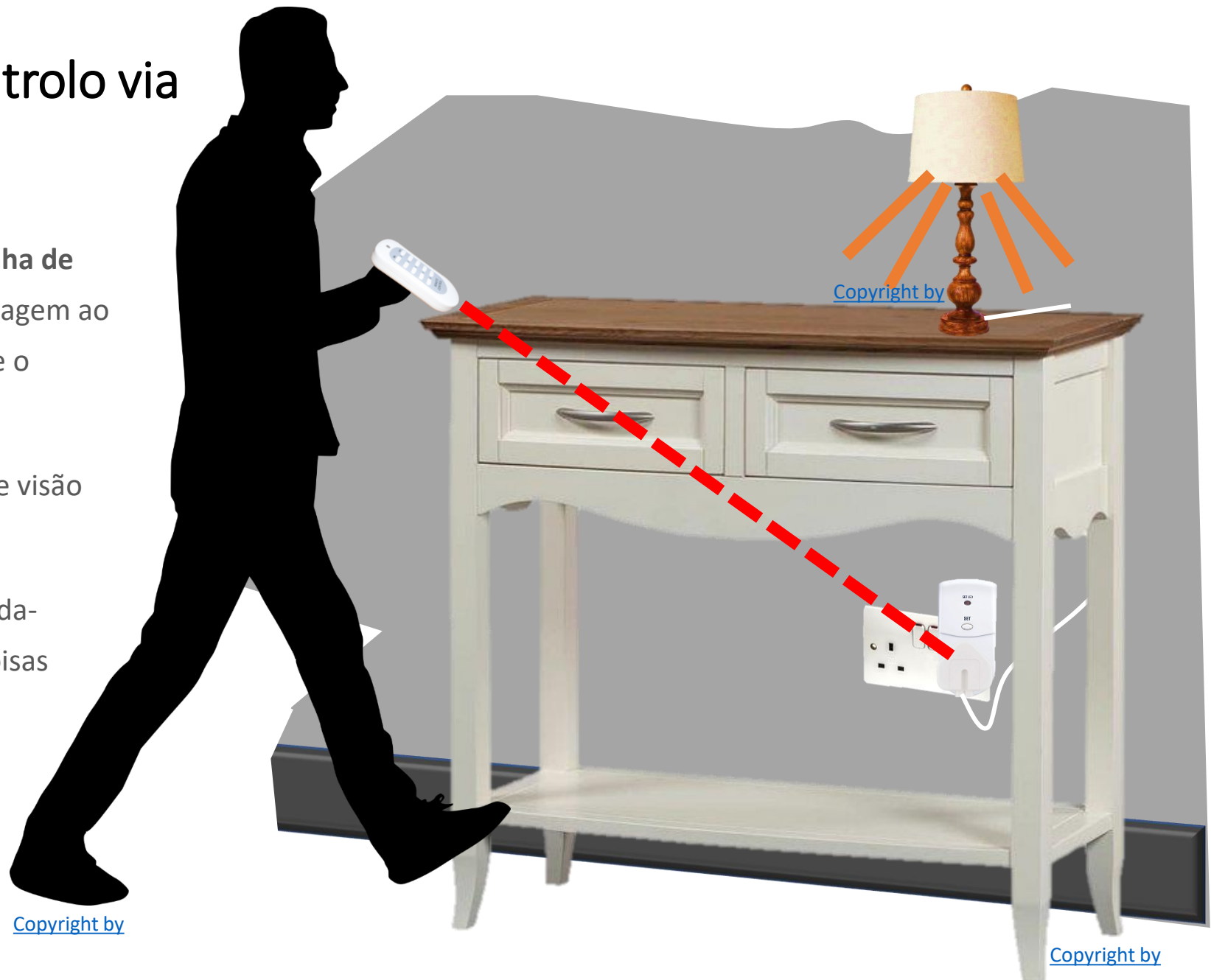


## Problemas com controlo via infravermelhos

Se nenhum móvel bloquear a “linha de visão”, como representado na imagem ao lado, não há problema nenhum, e o sistema funciona corretamente.

Mas, existirá sempre uma linha de visão clara?

Cuidado! Sacos de compras, guarda-chuvas, copos, e muitas outras coisas podem meter-se no caminho.



## Sistemas à distância via rádio

Outro sinal popular que é utilizado para controlo à distância é o sinal de rádio.

Vamos pensar em como os rádios podem funcionar em casa. Se o rádio estiver num local fixo, é pouco provável que o seu movimento à volta da sala interfira com a receção de rádio. Mesmo que o rádio esteja ao contrário, a receção não é afetada.

Porque é que isto acontece? O sinal de rádio atravessa pessoas, paredes, portas e janelas. O sinal não necessita de uma “linha de visão” entre o controlo à distância e o aparelho para funcionar corretamente.



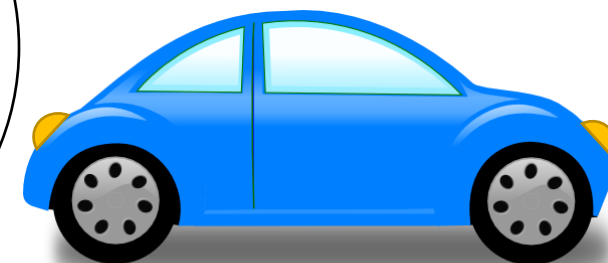
## Sistemas à distância via rádio

Alguma vez se esqueceu de onde estacionou o carro?

Se usar o comando à distância do seu carro, as luzes de perigo no seu carro vão ser acionadas. Assim, consegue localizar o seu carro mais facilmente.

Pode não estar a apontar o comando na direção correta ou pode até nem estar no mesmo piso de estacionamento. Ainda assim, o sistema funciona eficazmente.

Isto demonstra a força do sinal de rádio e a sua capacidade de penetrar diferentes materiais e mesmo assim funcionar de forma eficaz.



© Getty

©clipart-library.com

## Sistemas à distância via rádio

As tomadas inteligentes controladas por rádio podem ligar e desligar lâmpadas, televisores e uma série de outros aparelhos que utilizem rede elétrica. As luzes podem ser ligadas nos quartos antes até de se entrar no quarto.

Na verdade, pode simplesmente ligar e desligar os aparelhos como preferir.

Assim, é possível ter o controle da sua casa sem sair da sua cadeira.



## O Sistema por Infravermelhos e o Sistema por Rádio são ambas tecnologias sem fios

Pode ver em ambos os comandos (via infravermelhos e via rádio) que não existem fios que liguem o telecomando ao aparelho. Por conseguinte, ambas as técnicas são classificadas como "sem fios".

Se estiver a encomendar dispositivos online pode ficar confuso, uma vez que ambos irão utilizar o termo "sem fios". Mas ao olhar para a caixa, deverá ser capaz de ver a diferença. O termo controlado por rádio ou infravermelhos pode dizer-lhe mais sobre o produto.



## Um truque divertido

Embora não consigamos ver a luz infravermelha de um comando de televisão a olho nu, podemos usar uma câmara num telefone para a ver.

Este é um pequeno “truque divertido” que pode fazer com os miúdos, ou para se certificar que um telecomando está realmente a funcionar.





## Vamos ver todo o sistema em funcionamento.

Um erro comum quando se utiliza um adaptador de tomada controlado à distância, é desligar o aparelho utilizando o seu próprio interruptor.

É importante **ligar** e **desligar** o aparelho utilizando o adaptador do telecomandado.

É fácil esquecer-se, mas tente ter isto em conta!



## Mais características de produtos inteligentes controlados à distância

Aqui estão algumas funcionalidades extra que podem ser incluídas em algumas tomadas inteligentes comandadas à distância. Em geral, a unidade de controlo à distância pode sobrepor-se ao incorporado no sensor.



[Copyright by](#)

### Sensor de luz - sensível à escuridão

Alguns dispositivos inteligentes incluem um sensor de luz que deteta quando fica escuro e liga a tomada automaticamente.



[Copyright by](#)

### Sensor PIR – sensível ao movimento

Outros dispositivos incluem um sensor infravermelho passivo (PIR) que tanto podem detetar um corpo humano em movimento como um cão de maior porte, e ligar a tomada.



© Radionics

### Controlo do tempo

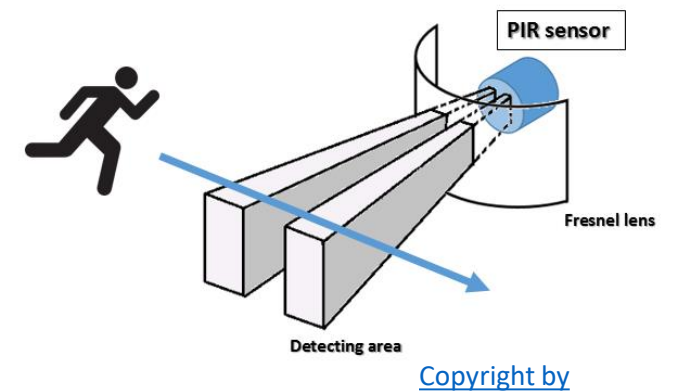
Algunas tomadas inteligentes controladas à distância incluem um temporizador que dá para programar.

# Como funcionam o sensor de luz e o sensor PIR

Os sensores de luz detetam a energia do sol e conseguem determinar se existe luz natural suficiente. Este sensor é normalmente encontrado na iluminação pública: os candeeiros detetam a falta de luz natural e ligam-se automaticamente.


Os sensores PIR- sensores infravermelhos passivos- são sensíveis ao calor corporal: quando uma pessoa se move em frente ao sensor, desencadeia uma ação. Este evento pode ser utilizado para acender automaticamente alarmes de luz ou de som.

Nos dispositivos modernos de luz de segurança tanto o sensor de luz como o sensor PIR estão incluídos dentro de uma só unidade de iluminação.



# Quiz

Click the **Quiz** button to edit this object

 **DIGITAL** **MÓDULO 8** **CAPÍTULO 2** Tomadas inteligentes controladas à distância - opções de compra

Tomadas inteligentes controladas à distância incluem a ativação de sensor de infravermelho passivo (PIR).

Verdadeiro

Falso

## Resumo do capítulo

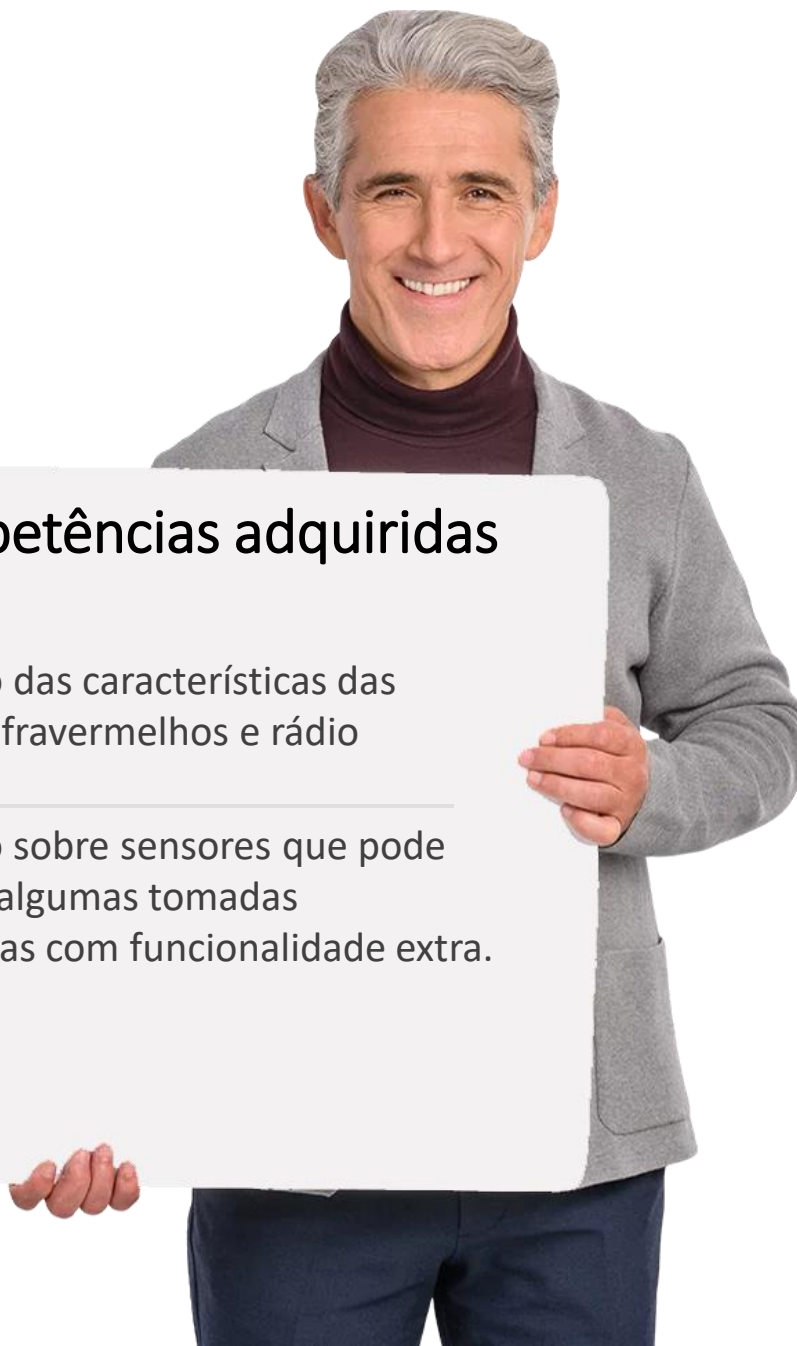
---

- 1 Existem diferentes tipos de sistemas de tomadas de controlo à distância à sua disposição
- 2 As tomadas de controlo à distância via infravermelhos são muito comuns e baratas
- 3 As tomadas de controlo à distância baseadas em infravermelhos só funcionam na “linha de visão” entre o telecomando e a tomada
- 4 Os sistemas de tomadas de controlo à distância via rádio não requerem “linha de visão”
- 5 Alguns produtos têm funcionalidades extra, utilizando sensores
- 6 Sensores em tomadas de controlo à distância podem detetar alterações na luz (se ficar mais escuro), ou quando uma pessoa passa em determinada divisão
- 7 Alguns produtos também podem ter um temporizador como iremos ver no próximo módulo DIGITAL de iluminação

# Capítulo concluído!

---

Parabéns! Completou este capítulo com sucesso!



## Resumo das competências adquiridas

---

**1**

Conhecimento das características das tomadas via infravermelhos e rádio

**2**

Conhecimento sobre sensores que pode encontrar em algumas tomadas telecomandadas com funcionalidade extra.

## O que vem a seguir?

---

Agora pode repetir este capítulo ou seguir a nossa recomendação para continuar a aprendizagem, clicando num dos botões abaixo:

[Reiniciar](#)

[Seguinte](#)





## Segurança na utilização da tomada - demasiada corrente?

Deve confirmar que sua tomada pode aguentar com a corrente que alimentará a luz que vai incluir. Isto é verdade para qualquer ficha ou tomada, quer se trate de uma ficha normal ou telecomandada. Caso contrário, a ficha ou tomada poderá sobreaquecer ou mesmo causar um incêndio. Este capítulo mostra-lhe como verificar se a sua tomada é segura.



## O que irá aprender

- 1 Classificação máxima admissível- o que é?
- 2 Como ler a classificação da corrente para a sua tomada
- 3 Comparar a classificação da corrente da tomada com a classificação do aparelho ligado



# Classificação máxima de corrente das tomadas inteligentes

Na parte de trás da tomada inteligente de controlo à distância, haverá alguma informação sobre o produto. É importante compreender esta informação e cumpri-la. No caso da imagem à direita:



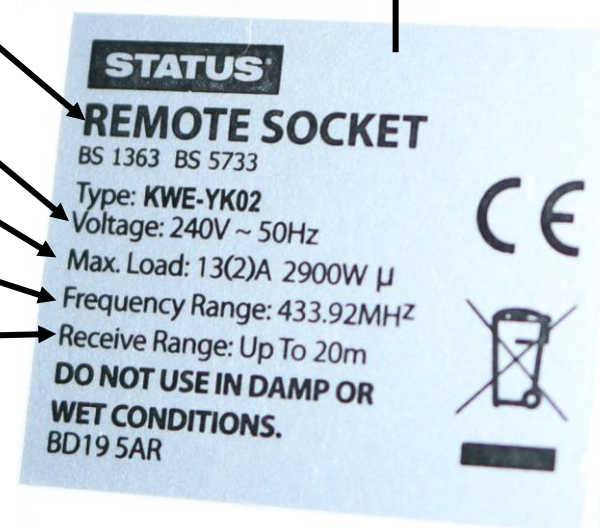
Tipo/modelo:

Voltagem:

Carga Máxima:

Gama de Frequências:

Gama Recebida:

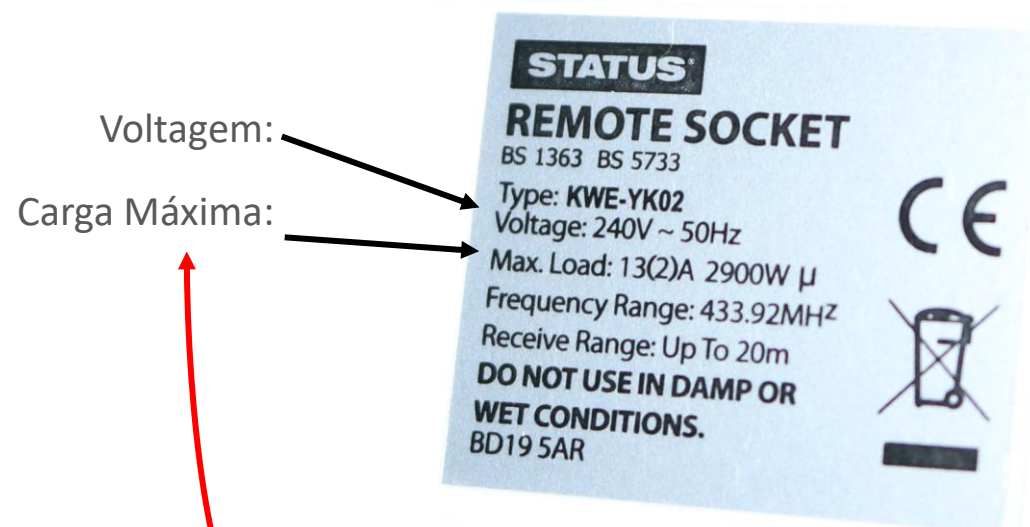
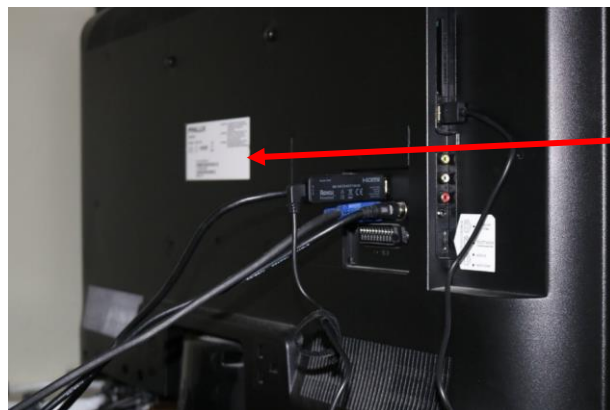
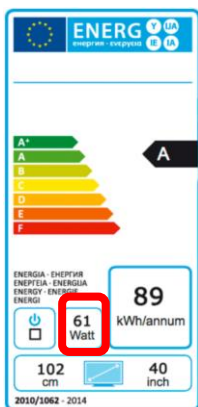


Esta unidade pode transmitir até 20m.

# Classificação máxima de corrente das tomadas inteligentes

É importante que a classificação do seu aparelho não exceda a classificação da tomada inteligente. Os aparelhos na UE exibirem esta etiqueta de classificação energética a cores.

Se não conseguir ver ou tiver deitado fora a embalagem, pode olhar para a parte de trás do aparelho e verá a voltagem e os watts. Neste caso, 75W está bem abaixo dos 2900W de carga máxima da tomada inteligente. Assim, este aparelho pode ser utilizado com este conjunto de tomadas inteligentes.

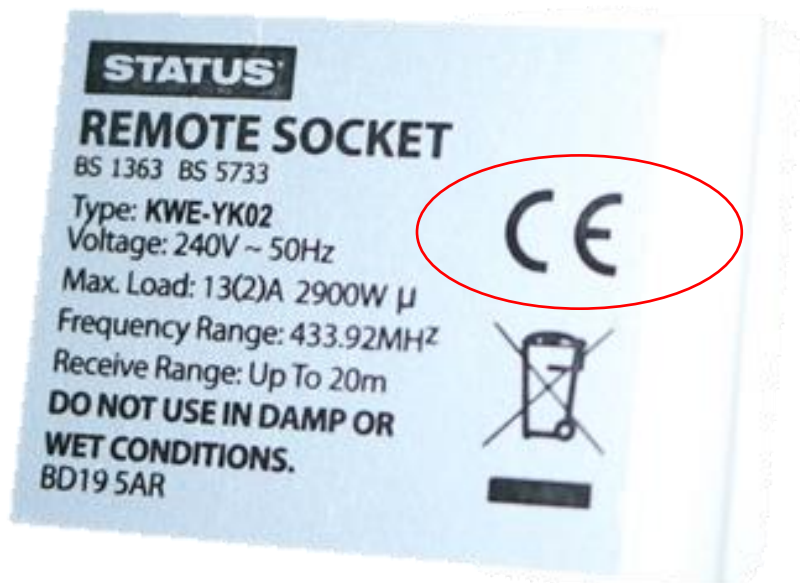


## Marca CE

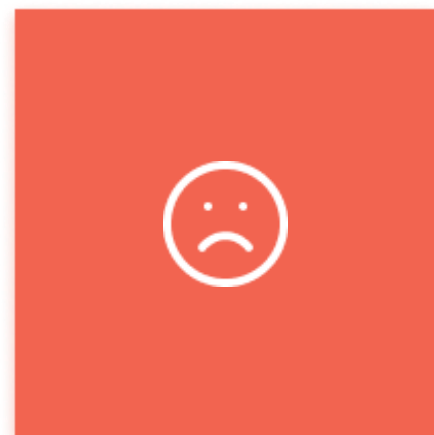
---

A marcação CE é uma marcação administrativa que indica a conformidade com as normas de saúde, segurança e proteção ambiental dos produtos vendidos no Espaço Económico Europeu.

É uma boa prática garantir que os seus aparelhos têm esta marca antes de os comprar.



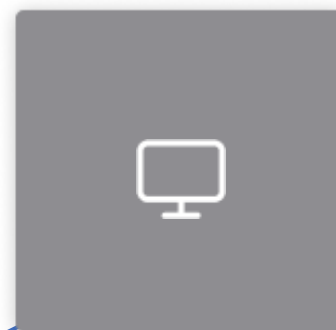
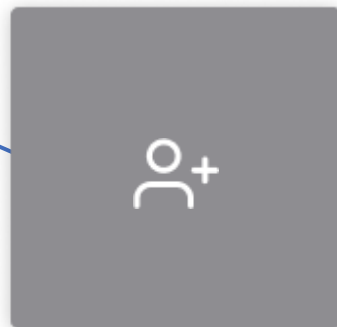
## Problema e solução

**Preocupado com a corrente?**

Preocupa-o/a que a tomada inteligente controlada à distância possa não suportar a corrente numa lâmpada?

**Verifique a classificação atual da lâmpada**

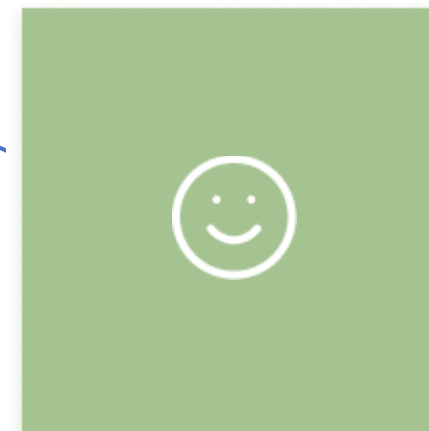
Esta informação é impressa na lâmpada e muitas vezes até no candeeiro

**Verifique a classificação da tomada**

Veja as instruções que lhe demos para verificar a classificação da tomada inteligente. É maior que a classificação da lâmpada?


**Feito!**

Se a corrente da tomada for superior à corrente da lâmpada, pode utilizar a tomada com a lâmpada.



# Quiz

Click the **Quiz** button to edit this object

 **DIGITAL** **MÓDULO 8** **CAPÍTULO 3** Segurança na utilização da tomada - demasiada corrente?

É uma boa prática certificar-se de que os seus aparelhos têm a marca CE europeia.

Verdadeiro

Falso

## Resumo do capítulo

---

**1**

Classificação máxima da corrente numa tomada inteligente controlada à distância

---

**2**

Como determinar a classificação máxima de corrente numa tomada inteligente

---

**3**

Verificar se a corrente máxima é suficiente para a sua luz ou outro aparelho

---

**4**

Isto irá ajudá-lo/a a seleccionar uma tomada inteligente controlada à distância apropriada para o seu aparelho

# Capítulo concluído!

---

Parabéns! Completou este capítulo com sucesso!

## Resumo das competências adquiridas

---

**1**

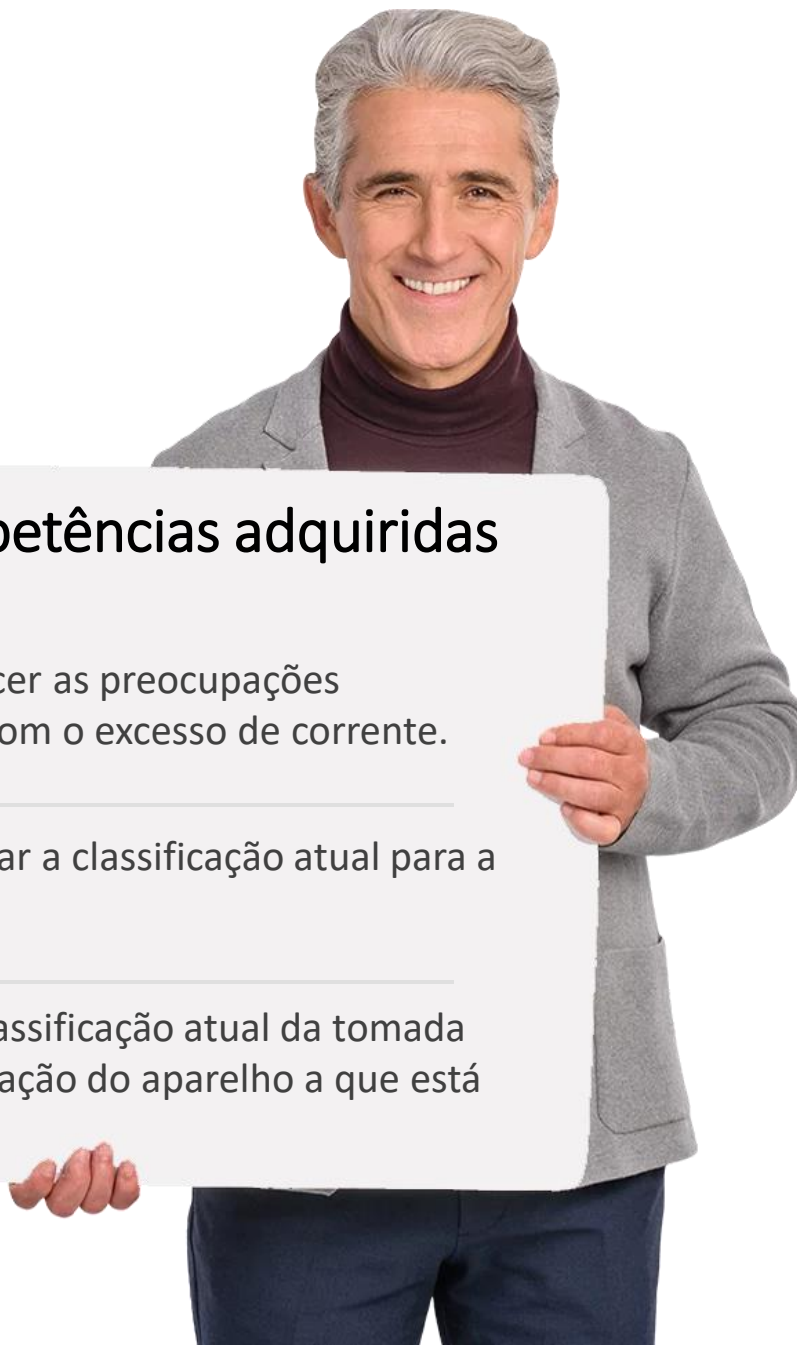
Ficou a conhecer as preocupações relacionadas com o excesso de corrente.

**2**

Como encontrar a classificação atual para a sua tomada.

**3**

Comparar a classificação atual da tomada com a classificação do aparelho a que está ligada.



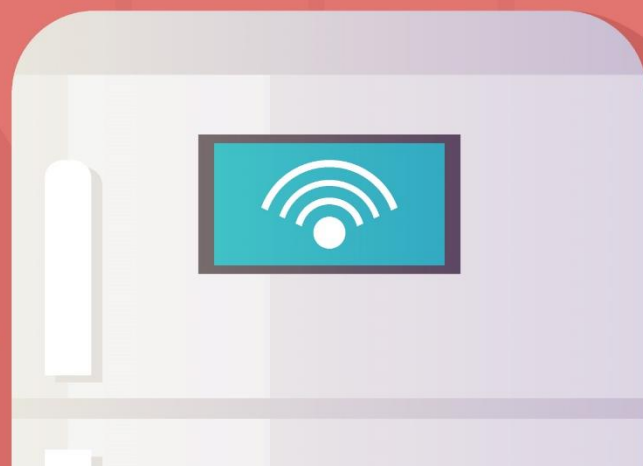
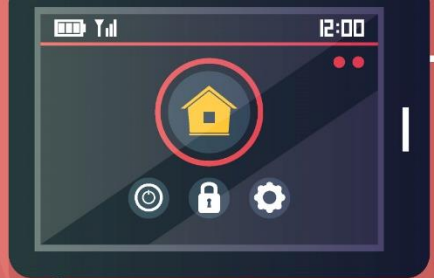


## O que vem a seguir?

---

Agora pode repetir este capítulo ou seguir a nossa recomendação para continuar a aprendizagem, clicando num dos botões abaixo:

[Reiniciar](#)[Seguinte](#)



**DIGITAL MÓDULO 8 CAPÍTULO 4**

## Tomadas pré-configuradas versus tomadas telecomandadas instaladas

Se já estiver para fazer obras em sua casa, poderá considerar fazer um investimento extra e pagar ao seu electricista para instalar luzes, persianas e janelas controladas à distância. A sua casa tornar-se-ia assim numa casa inteligente em que os diferentes dispositivos estariam integrados. No entanto, a remodelação de uma casa com estas modificações pode ficar cara. Neste capítulo, iremos comparar sistemas instalados versus sistemas pré-configurados.

## O que irá aprender

- 1 Os sistemas de controlo à distância instalados estão integrados entre si e geralmente suportam outras funcionalidades inteligentes
- 2 A instalação de sistemas instalados é dispendiosa, já que tem de ser feita por profissionais
- 3 Em comparação, os conjuntos de tomadas controladas à distância pré-configurados são baratos e fáceis de instalar e operar individualmente



## Sistemas pré-configurados versus instalados

Para a maioria das pessoas, a opção pré-configurada é adequada. Esta é uma opção barata, ao contrário da solução de casa inteligente integrada de última geração. Há quem prefira esta última, apesar de muito mais cara. Os próximos diapositivos discutem brevemente estas opções.



[Copyright by](#)

### Sistemas remotos pré-configurados

Não é difícil tornar uma casa "inteligente" para melhorar o dia-a-dia de quem nela habita. Ao utilizar um sistema pré-configurado, não necessita fazer uma nova ligação à casa e não precisa de um electricista para instalar o equipamento.



[Copyright by](#)

### Sistemas remotos "inteligentes" instalados

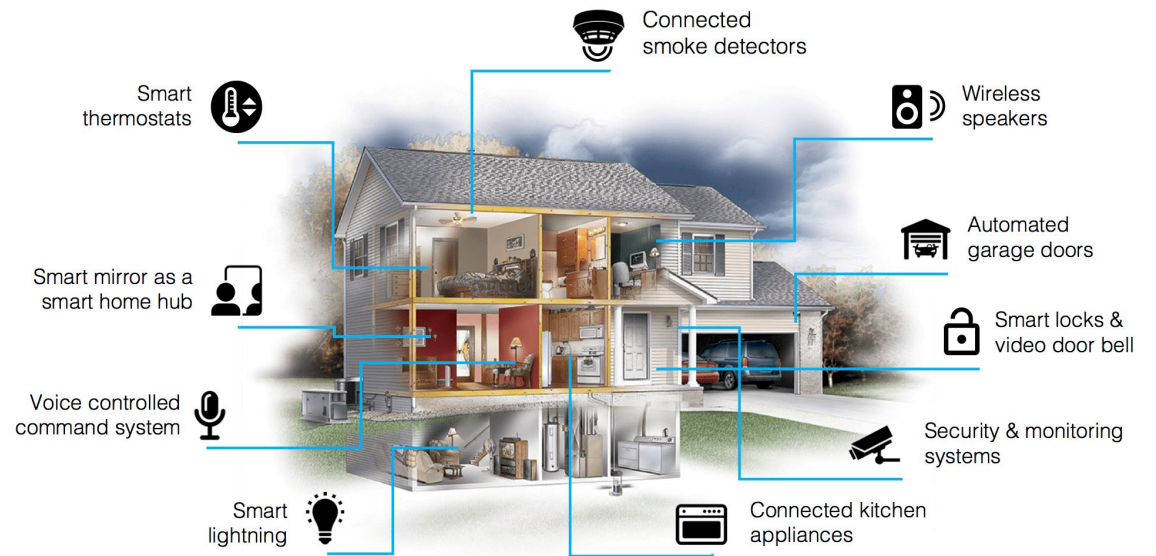
Se tiver a oportunidade de renovar a sua casa, pode pagar um extra para instalar um sistema integrado de controlo à distância/remoto "inteligente". Mas atenção, este serviço pode ser caro!

# Sistemas de controlo à distância instalados

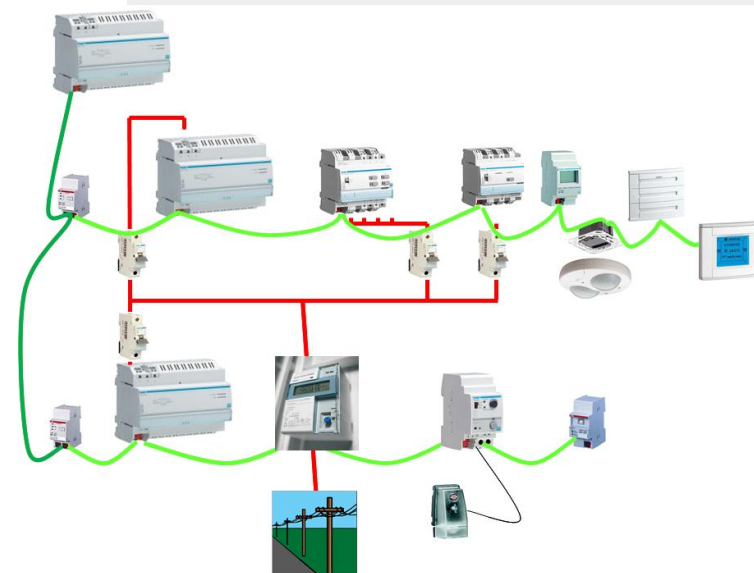
Os sistemas instalados referem-se a dispositivos e aparelhos que foram instalados dentro de um edifício. Não se referem apenas a tomadas elétricas. Pode ser difícil e dispendioso reequipar uma casa, por isso, a maioria dos sistemas instalados são pensados para novos edifícios.

Estes sistemas são instalados por profissionais qualificados e também precisam de ser configurados e programados. Utilizam fios ou sinais de rádio sem fios para transferir informação entre diferentes dispositivos. A transferência de informação pode ser conseguida através de cabos de energia ou utilizando cabos de rede especiais.

Assim, pode ser mais fácil integrar as funcionalidades de diferentes dispositivos e aparelhos no interior do edifício.



[Copyright by](#)




## Sistemas de controlo à distância pré-configurados

As tomadas inteligentes pré-configuradas utilizam tomadas existentes em casa, em que um dispositivo inteligente está ligado à corrente. Não há necessidade de instalar cabos ou instalar algum programa complexo. O dispositivo inteligente ligado tem normalmente uma tomada para ligar à corrente. Assim, o dispositivo funciona como um interruptor para ligar ou desligar a tomada. Há diferentes opções à escolha e pode encontrá-las, normalmente numa loja de ferragens ou outra loja que venda este produto. O uso é semelhante a um dispositivo com temporizador, mas em vez de um temporizador, pode ser utilizado um controlo remoto para ligar ou desligar. Em alternativa às tomadas inteligentes com temporizador ou controladas à distância por um comando, pode também utilizar unidades que detetam a luz do dia e podem acender ou apagar as luzes.



# Quiz

Click the **Quiz** button to edit this object

 **DIGITAL** **MÓDULO 8** **CAPÍTULO 4** Tomadas pré-configuradas versus tomadas telecomandadas instaladas

Todas as tomadas inteligentes controladas à distância têm de ser ligadas a um sistema de controlo.

Verdadeiro

Falso

## Resumo do capítulo

---

**1**

Este capítulo mostrou as diferenças entre os sistemas de controlo à distância instalados e pré-configurados

---

**2**

Os sistemas instalados são altamente integrados, e suportam ligações a outras componentes inteligentes

---

**3**

No entanto, a instalação de sistemas instalados é dispendiosa, uma vez que é frequentemente feita por profissionais

---

**4**

Os conjuntos de tomadas remotas pré-configuradas são baratos e fáceis de instalar e operar

**5**

Podem continuar para o próximo capítulo

---



# Capítulo concluído!

---

Parabéns! Completou este capítulo com sucesso !

## Resumo das competências adquiridas

---

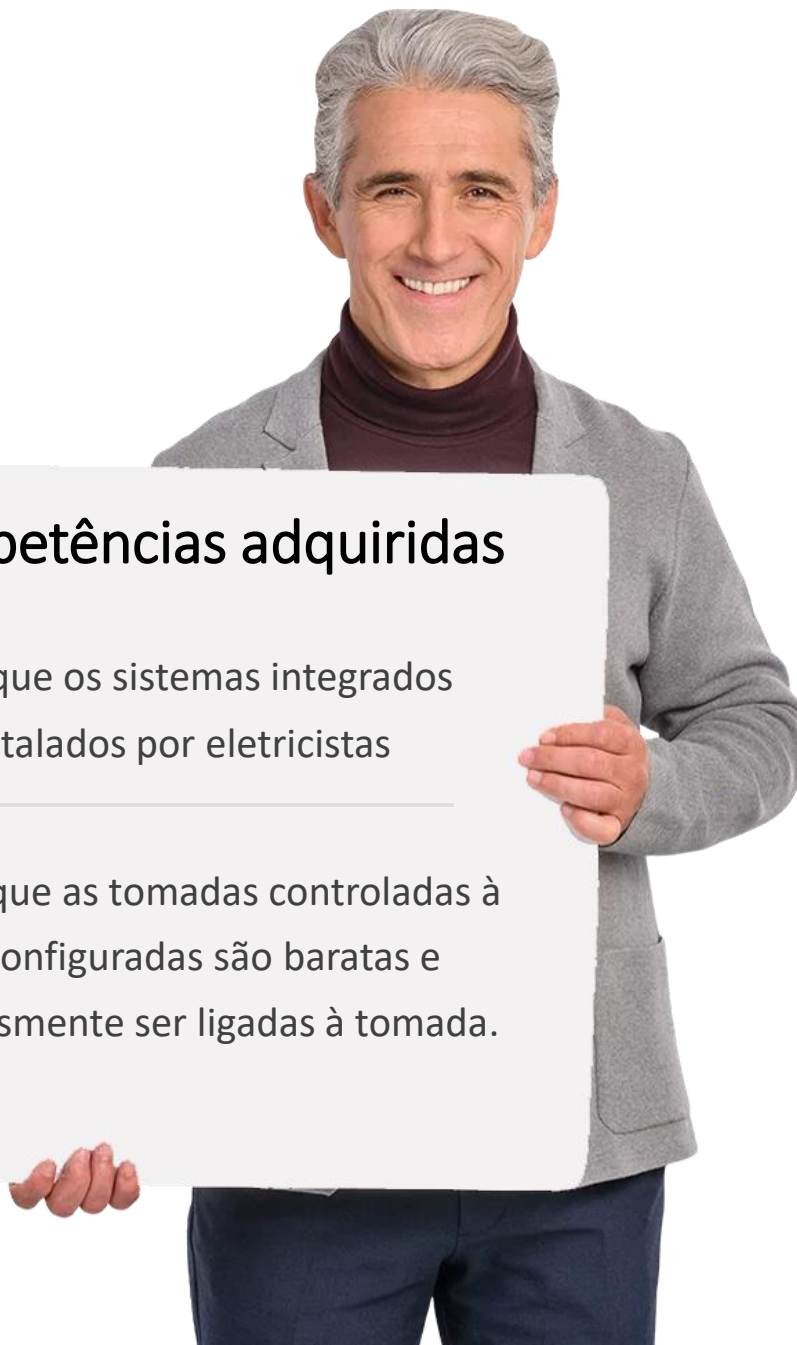
1

Ficou a saber que os sistemas integrados são caros e instalados por eletricitistas

---

2

Ficou a saber que as tomadas controladas à distância pré-configuradas são baratas e podem simplesmente ser ligadas à tomada.



## O que vem a seguir?

---

Agora pode repetir este capítulo ou seguir a nossa recomendação para continuar a aprendizagem, clicando num dos botões abaixo:

[Reiniciar](#)

[Seguinte](#)



# Resumo do módulo

---

**1**

Como a tomada inteligente controlada à distância pode ser utilizada para melhorar a vida autónoma

---

**2**

Opções que podem ser incluídas com alguns dos pacotes definidos, por exemplo, PIR ou sensores de luz.

---

**3**

Diferença entre os sistemas à distância infravermelhos e rádio e questões relativas à "linha de visão".

---

**4**

Determinar a classificação máxima de corrente das tomadas inteligentes.

---

**5**

Aspetos de segurança e proteção relacionados com as boas práticas de iluminação.

---

**6**

Diferenças entre as tomadas pré-configuradas e as tomadas controladas à distância.

---

**7**

Este módulo dá-lhe uma boa visão geral das possibilidades de utilizar uma tecnologia inteligente, barata e útil.

---

# Módulo concluído!

---

Parabéns! Completou este módulo com sucesso!

## Resumo das competências adquiridas

---

1

As utilizações de tomadas inteligentes controladas à distância

---

2

Opções a ter em conta na compra de uma tomada inteligente controlada à distância ou solução de casa inteligente

---

3

Proteção contra corrente excessiva

## O que vem a seguir?

---

Agora pode repetir este capítulo ou seguir a nossa recomendação para continuar a aprendizagem, clicando num dos botões abaixo:

[Reiniciar](#)[Seguinte](#)