



---

## **DOMÓTICA**

---

A Domótica é uma tecnologia que permite a gestão de todos os recursos habitacionais. O termo “Domótica” resulta de junção da palavra “Domus” (latim: casa) com “Telemática” (telecomunicações + informática).

São estes dois últimos elementos que, quando utilizados em conjunto, rentabilizam o sistema, simplificando a vida diária das pessoas satisfazendo as suas necessidades de comunicação, de conforto e segurança. Um projecto de domótica prevê todos os pontos de comunicação (Internet, telefone, e TV), todos os pontos de áudio (som ambiente, “home cinema”, etc.), alarmes técnicos de intrusão, detecção de gases, detecção de fumos, detecção de inundação, videovigilância dos espaços com especial destaque para a monitorização de diversos ambientes ao mesmo tempo e remotamente, gravação das imagens para futura utilização.

O CCVT IP é um novo conceito de segurança que utiliza câmaras ligadas à Internet que permitem visualizar em tempo real e a partir de qualquer local tudo o que acontece nos locais onde estão instaladas as câmaras.

Áreas de Intervenção e Benefícios:

- Conforto (iluminação e climatização);
- Detecção de situações de emergência;
- Vigilância e detecção de intrusão;
- Poupanças energéticas;
- Apoio a pessoas idosas ou com deficiências;
- Entretenimento;
- Teletrabalho e teleformação;

### **Aplicações da domótica**

A domótica utiliza vários elementos, e uma forma sistémica. Vai aliar as vantagens dos meios electrónicos aos informáticos, de forma a obter uma utilização e uma gestão integrada dos diversos equipamentos de uma habitação. A Domótica vem tornar a vida mais confortável, mais segura e até mais divertida! Vem permitir que as tarefas mais rotineiras e aborrecidas sejam executadas automaticamente. No manuseamento do sistema poderá fazê-lo de acordo com as suas próprias necessidades. Poderá optar por um manuseamento mais ou menos automático. Nos sistemas passivos o elemento reage só quando lhe é transmitida uma ordem, dada directamente pelo utilizador (interruptor) ou por um comando (poderá ser uma ordem ou um conjunto de ordens -macros).



**instruel**  
SISTEMAS DE CONTROLO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS, LDA

---

Nos sistemas mais avançados, com mais inteligência, não só interpreta parâmetros como reage às circunstâncias (informação que é transmitida pelos sensores), por exemplo detectar que uma janela está aberta e avisa o utilizador, ou que a temperatura está a diminuir e ligar o aquecimento.

O controlo remoto de casas de habitação deixa de ser uma utopia. A domótica permite o acesso às funções vitais da casa, da Internet ou do seu telemóvel.

### **Automação**

Programar tarefas diárias (individuais ou em complexos conjunto - macros) de uma forma automática: o que lhe permite reduzir o tempo gasto em rotinas e... até permitindo acordar um pouco mais tarde!

- **Irrigação inteligente**

Sistema de irrigação accionado de acordo com temporizadores que podem ser programados para regar as plantas duas vezes por dia, por exemplo, ou através de sensores de humidade instalados sob o solo que podem garantir que o solo estará sempre em um determinado nível de humidade e evitar que o sistema seja accionado se tiver chovido.

- **Aspiração central**

Através de uma central de aspiração instalada em um local específico (casa de máquinas, área de serviço, garagem) interligada a tomadas de aspiração espalhadas pela casa através de dutos, pode-se aspirar piso, carpete, tapetes, sofás e cortinas, contando com uma terminação da mangueira específica para cada finalidade.

O sistema efectivamente purifica o ar porque o pó aspirado entra pela tubulação e é levado para fora do ambiente e da casa, através do exaustor do equipamento. Assim, ao contrário do sistema convencional, onde o ar aspirado, depois de passar pelo filtro, retorna ao ambiente, no sistema centralizado o pó é literalmente aspirado para fora da casa.

Além disso, o sistema centralizado permite uma aspiração silenciosa, pois o motor está localizado noutra divisão (área técnica / garagem, etc), o que também evita a necessidade de arrastá-lo pela casa.

Apesar de ser um projecto em constante desenvolvimento, ainda carece dos meios tecnológicos necessários à sua implementação. Pode até comandar o micro-ondas.



---

## **Iluminação**

Utilizando os módulos e aparelhos apropriados permite-lhe gerir os gastos de eletricidade, através das funções de regulação de intensidade. Juntamente com sensores de movimento e de luz solar, as luzes de uma divisão que se encontre vazia já não ficam acesas, não precisa de se preocupar em encontrar o interruptor do quarto às escuras, e as luzes exteriores acendem automaticamente quando começa a escurecer. Para a sua casa ter uma aparência de estar habitada (quando não se encontra em casa), basta programar as luzes para acender a determinadas horas e em determinadas divisões. Poderá otimizar o consumo de energia tendo em conta a presença/ausência, hábitos e horários.

### •Controle de iluminação

Numa casa automatizada, pode-se pressionar um único botão e montar uma cena envolvendo diversas zonas (circuitos) de iluminação como, por exemplo, uma cena para o jantar, onde as luzes sobre a mesa estão acesas no máximo, as luzes na periferia da sala estão com apenas 10% de sua intensidade e as luzes que ressaltam quadros e esculturas estão à 80%. Outros sistemas e equipamentos podem ser acionados com as cenas de iluminação, tais como o som ambiente, a tela automática, o lift do projetor, as cortinas, os toldos, etc.

## **Climatização**

Programação de horários para activar/desactivar equipamentos de aquecimento, ventilação ou o ar condicionado, permitindo manter um nível de conforto (ou mesmo aumentando-o, por exemplo, quando liga o ar condicionado momentos antes de chegar a casa), poupando energia (funcionamento de acordo com os horários, presença e temperatura exterior) e não esquecendo a comodidade de poder efectuar uma chamada para casa para se certificar de que realmente desligou o aquecimento.

## **Segurança**

A domótica pode actuar a diversos níveis de segurança. O sistema, auxiliado por sensores, permite-lhe detectar fugas de gás, inundações, incêndios em fase inicial, cortando imediatamente as entradas e avisando-o (e a profissionais de manutenção e bombeiros) do sucedido de forma a serem tomadas providências. A segurança ao nível de detecção de intrusos também é relevante e levada em consideração pelo sistema. Através de completos sistemas de segurança (mas de instalação simples) poderá saber quem se encontra nas imediações de sua casa ou escritório, poderá criar programas que desincentivem possíveis intrusos e mesmo quando estes últimos são



**instruel**  
SISTEMAS DE CONTROLO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS, LDA

---

mais persistentes e se verifica a intrusão, existem mecanismos que o alertam a si (e a outras pessoas, que achar conveniente) do que se está a passar na sua propriedade. Com apenas alguns elementos de áudio e vídeo poderá ter permanentemente os seus bens vigiados. Podendo aproveitar o mesmo sistema para tomar conta das crianças que brincam no quarto ou no jardim.

- **Monitorização de imagens**

Cameras ligadas a alguma rede de comunicação (Internet, rede móvel) permitem monitorizar os ambientes da casa remotamente. Estando o sistema de vigilância interligado ao sistema de alarme, as próprias câmaras de vigilância podem funcionar como sensores de presença identificando qualquer situação de invasão, accionando o alarme e gravando as imagens.

- **Controle de acesso**

Através de leitura de padrões biométricos (impressão digital, padrão retinal, padrão de voz), é possível controlar o acesso às entradas da casa, além de “personalizar” o ambiente segundo um perfil cadastrado para o usuário.

## **Comunicação**

Apoiando-se no avanço das novas tecnologias computacionais e de telecomunicações, a domótica vem oferecer ainda mais vantagens. Não só permite visualizar (e ouvir) a partir da Internet, diversos ângulos de sua casa, permitindo-lhe descontraír totalmente quando se encontra em férias, como permite comunicar com o sistema, desligando a TV que ficou acesa, baixar o estore quando o sol incidir ou acender as luzes exteriores quando se estiver a aproximar de casa. O sistema áudio e vídeo e os meios multimédia vão ao encontro de pessoas que necessitam de cuidados especiais, permitindo a sua vigilância, e estes por sua vez têm um meio à sua disposição para comunicar e interagir com o mundo exterior