



Foto: California Café - Pensylvania / Divulgação Luitron

Automatizar ambientes

Por Adriana Felicissimo

Pode ser mais fácil do que se imagina

QUANDO SE FALA EM AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL, muita gente imagina a casa dos Jetsons - aqueles personagens de desenho animado que andavam numa esteira rolante, trafegavam em discos-voadores e, com um simples apertar de botão, a porta se abria, o café já estava na mesa, a televisão ligava, tudo funcionava automaticamente.

Estamos em pleno século XXI e, de fato, a tecnologia quase já chegou ao ponto de possibilitar que se construa

uma "casa dos Jetsons" - com robô e tudo. Mas na realidade, estamos longe, ainda, de este futurismo ser o dia-a-dia de uma grande parte da população.

A idéia de que automação é sinônimo de uma casa que funciona sozinha e custa milhões é uma distorção do que significa esta tecnologia e quais são suas reais possibilidades. Esta interpretação equivocada, entretanto, vai se espalhando desordenadamente, fazendo com que ainda

muitos arquitetos tenham receio de oferecer a seus cliente uma residência ou escritório com mais conforto e com sistemas que vão proporcionar muita economia de energia.

É para esclarecer e desmistificar o tema Automação que preparamos este artigo especial. Estamos certos de que, ao final de sua leitura, você vai estar muito mais seguro e pronto para deixar seu cliente ainda mais feliz. E, se cliente satisfeito é sinal de novos projetos, não vá perder esta chance!

Hierarquia de recursos

Lição número 1

Controle de iluminação e automação são coisas diferentes.

Controle de iluminação é qualquer dispositivo que acenda, apague ou mude a intensidade de um ou mais pontos de luz, manualmente ou por controle remoto, mas sob o comando de alguém.

Automação é quando um ou mais pontos de luz ou equipamentos são acionados ou têm sua intensidade/estado alterados automaticamente, sem que, necessariamente, alguém precise apertar um botão naquele exato momento.

Controle de iluminação

Há, digamos, uma hierarquia de recursos e sofisticação que variam na seguinte escala:

Interruptor

Este é o recurso mais simples em termos de controle de iluminação.

A escolha por um ou outro modelo se dá, essencialmente, em função da estética, acabamento e qualidade.

Dimmer

No caso dos *dimmers*, há variação quanto ao critério estético e, também, quanto à economia de energia. Embora todos possibilitem controle de intensidade da luz, nem todos proporcionam economia de energia.

Embora todos os *dimmers* possibilitem controle de intensidade de luz, os eletrônicos economizam energia, mas os resistivos, não.

Existem, hoje, modelos específicos para cada tipo de lâmpada - incandescentes ou lâmpadas de baixa voltagem, com transformador magnético, ou fluorescentes, neon, etc, com transformador eletrônico, entre outras possibilidades.

Dependendo do produto, uns oferecem uma mudança brusca, perceptível entre os níveis de intensidade e, outros, de melhor qualidade e tecnologia mais avançada, alteram a intensidade de forma suave, contínua.



Foto: Divulgação Blichino

Dimmer rotativo. Economiza energia e possui proteção contra curto-circuitos através de fusível.

Em termos de tecnologia, *dimmers* podem ser:

- **Resistivos:** não economizam energia
- **Eletrônicos:** economizam energia

Os eletrônicos podem utilizar componentes do tipo SCR ou Triac. Os Triacs são uma tecnologia mais moderna, oferecem menos perda de energia e, portanto, maior economia.

No que diz respeito a conforto e sofisticação, os *dimmers* podem ser classificados como:

- **Simple:** são os individuais, que possibilitam controle manual de intensidade.
- **Com controle remoto:** individuais ou não, podem ser acionados à distância.



Foto: Divulgação Z Wave

Sistema de automação sem fio. Modular e expansível.



Fotos: Home Cinema / Divulgação Lutron

Um espaço automatizado tem um ou mais sistemas de controle interligados e comandados por uma central.

- **Painéis pré-programáveis:** painel único, composto por vários *dimmers*, que possibilitam a pré-programação de cenas com ajuste de tempo de acionamento (*fade*), além de outras funções especiais. Podem ser acionados manualmente ou por controle remoto.

- **Eletrônicos automáticos:** uma vez determinada a quantidade mínima de luz para o ambiente, procura mantê-la constante, regulando a quantidade de luz emitida pela lâmpada, que se soma à luz natural.

Automação

Do Dicionário Aurélio: **automação**. [Do ingl. *automation*.] S. f. Automat. 1. Sistema automático pelo qual os mecanismos controlam seu próprio funcionamento, quase sem a interferência do homem. [Seria preferível a f. *automatização* (q. v.).]

Por mais sofisticado que seja um *dimmer* e por mais pontos de luz que possa controlar, raramente, pode ser considerado como automação, pois na maior parte das vezes o comando é

O recurso de programação de cenas pode ser aplicado a ambientes comerciais, favorecendo o consumo de produtos de acordo com a estação do ano.



Fotos: Banana Republic - Chicago / Divulgação Lutron



Sistema de controle que possibilita programação de cenas e interligação com sistemas inteligentes de gerenciamento. Composto por aparelho de controle, programador manual e controle remoto.



Foto: Divulgação Osram

feito manualmente, ainda que à distância.

Quando se fala que uma residência ou prédio é automatizado, significa que há dois ou mais sistemas de controle interligados e comandados por uma central. Podem ser sistemas de iluminação e/ou de segurança, som, vídeo e uma infinidade de opções.

Anuncie

Lume Arquitetura. Os melhores clientes são os que têm acesso à melhor informação.



Um profissional bem informado reconhece o que é tradição, sem ter medo do novo. Conhecimento é poder. Por isso, Lume Arquitetura é lida pelos melhores profissionais do mercado. São arquitetos, lighting designers, engenheiros, pessoas interessadas em conhecer o produto ou serviço que você tem a oferecer. Anuncie em Lume Arquitetura e ganhe visibilidade na melhor revista do segmento de iluminação.

Publicidade Lume Arquitetura

(11) 3801 3497

publicidade@lumearquitectura.com.br

ou no nosso site: www.lumearquitectura.com.br

L U M E
ARQUITETURA

A melhor informação sobre iluminação



Foto: Residência - Espanha / Divulgação Lutron

Sistemas de automação possibilitam que, a partir de um único cômodo, se possa controlar toda a iluminação e segurança interna e externa de uma residência.

de edifício ou uma garagem é automatizado.

O sensor de presença e a célula fotoelétrica são automações que se justificam, prioritariamente, pela redução de consumo de energia.

Sistemas

Ao integrar mais de um sistema de controle e fazer com que os pontos de luz sejam acionados automaticamente, estamos entrando definitivamente no campo da automação.

Atualmente, há inúmeros sistemas, com maiores ou menores limitações, variação de tecnologia, qualidade e acabamento.

Tipo de instalação

Em se tratando de automação em sistemas de iluminação, pode-se optar por:

- **Instalação fixa** (cabearamento estruturado): é preciso passar fiação de controle por dentro da parede.
- **Radiofrequência**: não é necessária fiação de controle.

Em ambos os sistemas o esquema de fiação elétrica é o mesmo conhecido de todos os projetistas e eletricitistas.

Os sistemas por radiofrequência são uma opção para pessoas que já estão com o imóvel pronto e não querem "quebrar paredes" ou para aqueles que querem investir em automação com a possibilidade de levar o sistema para um outro imóvel, futuramente. Há ainda, situações em que se quer expandir a automação para cômodos não preparados previamente para receber um sistema com fiação.

Atualmente, os sistemas fixos já estão sendo desenvolvidos de forma a se tornarem híbridos (meio por radiofrequência / meio fixo). Além disso, já existem opções modulares e de menor custo, mesmo nos do tipo radiofrequência

A tecnologia destes sistemas deve possibilitar que eles se comuniquem através de algum tipo de interface. Empresas especializadas em controle de iluminação podem ou não ter em sua linha de produtos, outros tipos de sistemas de controle ou sistemas centrais de automação (para o qual convergem todos os outros).

Os recursos e custo de investimento devem ser estudados caso a caso, pois variam de acordo com quantidade de pontos a serem controlados, tipo de equipamento (no caso de iluminação, o tipo de lâmpada interfere), necessidades de controle ou de automação e mais uma série de itens.

Foto: Divulgação Aut Comp



Sensor de presença / Célula Fotoelétrica

São os tipos mais simples de automação em iluminação, pois a luz é ligada ou desligada automaticamente - pela simples detecção de presença ou por falta de luz diurna - sem que alguém

precise acioná-la. Portanto, um sistema dimerizável, por mais sofisticado que seja, não é, necessariamente, um sistema automatizado. Por outro lado, pode-se dizer que um sistema que obedece a um sensor de presença num simples corredor

Identificando necessidades

Todo arquiteto tem que ser "um pouco psicólogo" para identificar as reais necessidades de seus clientes. Neste caso, quanto maior o conhecimento sobre o que há disponível no mercado em termos de conforto e economia, mais fácil de se encontrar as melhores soluções. Com base nas informações passadas neste artigo, contacte representantes e fabricantes de sistemas de controle de iluminação e automação. Há muitas opções a custo menor do que se imagina e "combinações" inteligentes de recursos, que podem transformar uma residência ou ambiente comercial na "casa dos Jetsons"... ou, simplesmente, em um local prático, fácil de gerenciar e devidamente adequado às necessidades do cliente. Basta conhecer. ◀

Por mais sofisticado que seja um *dimmer* e por mais pontos de luz que possa controlar, raramente, pode ser considerado como automação, pois na maior parte das vezes o comando é feito manualmente, ainda que à distância.

Painéis de sistemas de automação.



Foto: Divulgação CITronics

Foto: Divulgação Lutron

Anuncie

Lume Arquitetura. Os melhores clientes são os que têm acesso à melhor informação.

Um profissional bem informado reconhece o que é tradição, sem ter medo do novo. Conhecimento é poder. Por isso, Lume Arquitetura é lida pelos melhores profissionais do mercado. São arquitetos, lighting designers, engenheiros, pessoas interessadas em conhecer o produto ou serviço que você tem a oferecer. Anuncie em Lume Arquitetura e ganhe visibilidade na melhor revista do segmento de iluminação.



Publicidade Lume Arquitetura

(11) 3801 3497

publicidade@lumearquitectura.com.br

ou no nosso site: www.lumearquitectura.com.br

L U M E
ARQUITETURA

A melhor informação sobre iluminação