

ÁUDIO & VÍDEO

D E S I G N & A U T O M A Ç Ã O



VOCÊ FALA, ELE ENTENDE

Futurista e fascinante, um home theater acionado por comando de voz

“BOND... JAMES BOND”

007 – Operação Skyfall estreia em Blu-ray e DVD. Celebre os 50 anos do agente secreto mais famoso do cinema!

VIDEOCOMPONENTE X HDMI 1.4

Que conector oferece mais vantagens na reprodução de imagens HD?

■ PÔE NA TELA!

Projetor SIM2 Crystal 35: tecnologia de penta e ótimo desempenho com mídias HD ou SD

■ NA MEDIDA

Ideais para salas menores, caixas acústicas Rega RS5 entregam um som de qualidade

■ A ESCOLHA É SUA!

Apresentamos três projetos completos de home theater para uma sala de 16m². Qual deles casa melhor com sua propriedade?



APLICAÇÕES

A flexibilidade do KNX se estende à forma de transmissão de dados, que também pode ser feita por rádio-frequência, rede de eletricidade ou Internet (IP). No caso de edificações já existentes (ou seja, que foram projetadas sem a infraestrutura requerida para uma solução desta natureza), a opção mais indicada é a rádio-frequência, que exclui reformas "físicas" para a adoção do sistema. Justamente por oferecer esta alternativa, o sistema pode, mais tarde, ser ampliado facilmente, passando a gerir mais tarefas e proporcionar novas conveniências.

As aplicações do KNX envolvem aspectos que vão do uso mais racional da energia à segurança. A tecnologia pode, por exemplo, gerenciar de maneira inteligente o aquecimento de uma instalação, levando em conta a utilização daquele ambiente e as necessidades de seus frequentadores. Também pode otimizar a ventilação (reagindo à presença de pessoas no local) e assumir o controle das persianas de uma sala, levando em conta aspectos como: vento, luminosidade, chuva ou período do dia.

O sistema também proporciona um maior conforto cotidiano, já que pode ser encarregado de controlar a iluminação (permitindo, por exemplo, a escolha de diferentes "cenas" pré-programadas) e a distribuição de som em uma propriedade – garantindo a presença de música em certos

ambientes. Em se tratando de segurança, as vantagens são múltiplas: avisos e alarmes podem ser disparados no caso de invasões ou detecção de fumaça (prevenindo assaltos e incêndios) e a monitoração de câmeras de vigilância pode ser delegada ao sistema.

Capacitado a promover uma economia energética da ordem de mais de 50%, o sistema se posiciona como uma ferramenta e tanto para arquitetos e engenheiros fazerem sua parte na preservação do planeta. Quanto mais edifícios "verdes", melhor! Mais informações: www.knx.org.br•



Seu desejo é uma ordem!

3NYX® Voice permite controlar seu home theater, ou mesmo sua casa inteira, através de comandos de voz em português.

Distribuidor dos produtos **3NYX®** no Brasil, a **KALATEC HOME** oferece soluções que atendem aos requisitos de qualquer projeto de automação residencial.



www.kalatechome.com.br
Tel.: (19) 3045 4900





É UMA CASA CONTEMPORÂNEA, COM CERTEZA...

Belo, funcional, moderno e obediente à voz dos donos... Seja bem-vindo a um autêntico “lar do futuro”, com todas as maravilhas que um projeto do gênero pode oferecer

» Esta espaçosa propriedade no interior de São Paulo é o lar de uma família feliz e conectada à modernidade. Trata-se de um jovem casal e de sua filha de sete anos, que convivem com o que há de mais atual em automação, tendências estéticas para espaços residenciais e soluções que visam a economia de recursos, a comodidade e a segurança. A reportagem de **Áudio & Vídeo – Design e Automação** foi conferir “in loco” os atrativos deste lar contemporâneo (ou será futurista?) e constatou: aqui, a vida pode ser *muito* agradável...

Quando muitos projetos desenvolvidos no país apenas começam a absorver as funcionalidades da automação, a casa possui serviços acionados por comandos de voz e nichos que visam a comodidade e a segurança da família. Os espaços da propriedade de amplos 650m² (e três pavimentos) também foram planejados de modo a promover a interação entre os habitantes (e destes, com seus convidados).

Também se buscou uma integração entre os espaços internos e externos e soluções de layout que garantissem cômodos não apenas aconchegantes, mas informais. Ma-

deiras recicladas dão um toque de harmonia à área da piscina e às varandas ao redor – e uma quase “ausência de paredes” (bem como amplas escadas de vidro) dá uma dimensão ainda maior ao projeto, emoldurado em uma paisagem campestre inspiradora. De todos os ângulos, é uma casa apaixonante.

POR CONTA DA AUTOMAÇÃO

Quem responde pela tecnologia dos espaços é a Kalatec Automação, empresa que atua no mercado industrial há mais de duas décadas e que, em 2008, criou a Kalatec Home, departamento que atende ao novo e crescente mercado de automação residencial. Em nosso país, a Kalatec Home é representante exclusiva da JET Home Automation, companhia norte-americana, ainda que fundada por brasileiros, que desenvolve soluções para este segmento.

O principal produto da empresa é o sistema 3NYX, software que permite o controle das funcionalidades de uma casa por meio da voz – ou de interfaces *touchscreen* (tablet, iPhone e iPad) com gráficos baseados na planta da





propriedade. Uma característica a se destacar é que o sistema é totalmente “integrável” a outros já comercializados no Brasil e no resto do mundo.

Neste caso, não se chegou a elaborar formalmente um projeto A/V para a propriedade. Alguns equipamentos foram trazidos da residência anterior dos proprietários, mas, eventualmente, foram trocados, pois não atendiam a certos pré-requisitos do sistema de automação. No que se refere a este último tópico, o projeto foi desenvolvido quando o imóvel ainda estava na planta. A boa nova é que esta configuração inicial pode ser atualizada por meio de upgrades, algo que tem sido feito desde então.

O quesito primordial para a escolha dos equipamentos de áudio e vídeo encontrados na casa foi sua adaptabilidade às necessidades e demandas da automação. Por exemplo: optou-se por um receiver Onkyo TXNR 515, já que este oferecia dois outputs HDMI em paralelo (atendendo à TV e ao projetor, sem a necessidade de um comutador). Da mesma forma, deu-se preferência a eletroeletrônicos que permitissem interfaceamento por meio de porta serial (RS232), o que permite aos equipamentos fornecerem *feedbacks* de seus “status” ao sistema de automação 3NYX.

Também para garantir uma diversão de alta qualidade à família, a casa ganhou tanto um televisor de última geração quanto um projetor. A utilização dessas fontes de vídeo segue um critério inteligente: noticiários, novelas e programas mais corriqueiros das grades de programação são curtidos na TV, ficando o home cinema destinado a

exibições mais “suntuosas” – por exemplo, um filme ganhador do Oscar ou um bom show musical.

São muitas as conveniências do poderoso sistema de automação da casa – e seus detalhes serão revelados em um artigo especial na próxima edição de **Áudio e Vídeo – Design e Automação**. Acredite: vale a pena conhecê-los!

AMBIENTE HIGH TECH

A arquiteta Roberta de Toledo Pinazza Kassouf, do Escritório Espaço Arquitetura, de Indaiatuba (SP), assina os fascinantes layouts da propriedade. Um dos pilares do projeto foi a noção de que certos componentes do sistema não deveriam ser “ocultos”, mas harmonizados com o visual dos cômodos. Isto é particularmente notado no home theater, que corresponde ao espírito *high tech* do restante da casa.

As caixas de som sobre o móvel principal, os receivers e seus mostradores digitais, bem como os *voices* com botões de LED, o projetor de teto e sua iluminação de *stand-by*, acham-se integrados ao ambiente automatizado. Foram “escondidos” apenas os equipamentos secundários, como a central telefônica, fontes de potência, relês, contadores, *no-breaks*, *switches*, painéis elétricos, DVR e afins. Para a maioria destes equipamentos, elaborou-se um *rack* e foi providenciado um cômodo especial da casa (centralizado, protegido e refrigerado), que ganhou o apelido de “CPD”. Esta é a “espinha dorsal” da automação e, como tal, a instalação facilita sobremaneira eventuais trabalhos de reparo ou atualização dos sistemas.



Os móveis foram projetados ou adquiridos especificamente para o home theater (por meio do qual se controla toda a casa e, em particular, os periféricos da sala). Um dos espaços mais utilizados pelos moradores conta com um sofá de molas ensacadas, composto por cinco *chaises* de controle individual. O móvel principal do home, onde estão posicionados os equipamentos, foi desenhado pela própria arquiteta e confeccionado pela Marcenaria Calza.

Esta peça possui materiais e espessuras que contribuem para o isolamento acústico do ambiente, bem como gavetas móveis e articuladas e nichos com corrediças telescópicas de longo curso (para facilitar o acesso às conexões traseiras dos aparelhos). Também se providenciou um painel de madeira no plano da parede para acomodar a TV 3D de 63" e uma bancada com gavetas e nichos para laptops, tablets e iPhones. Nessas gavetas estão os nichos destinados a óculos 3D, CDs, DVDs, controles dos jogos etc.

Dois *blackouts* da Uniflex automatizados fazem o controle da iluminação externa e são incorporados em cenas (seu fechamento ou abertura são automáticos). O forro em gesso acartonado, o piso em carpete e as cortinas de tecido também contribuem para a qualidade da vedação acústica da sala. O forro também foi projetado levando-se em conta a possibilidade de se recolher e camuflar uma tela de projeção de quase dois metros de extensão por dois metros de abertura e um projetor da Vivitek. Uma lareira em mármore Travertino Romano confere ainda mais aconchego ao espaço.

FAÇA-SE A LUZ!

A luminotécnica foi uma preocupação em todos os ambientes, mas especialmente no home theater, já que o tipo de luz influi diretamente na qualidade das exibições. Buscou-se agregar diferentes tipos de iluminação no ambiente, mas sem perder pontos nos quesitos “harmonia” e “balanço estético da sala”. Uma vez que os moradores queriam ter a autonomia de atender ao telefone, enviar e-mails ou até acessar a Internet sem interromper a função principal do home (que é a de simular a atmosfera de um cinema), o ambiente foi projetado para ter cinco circuitos independentes de iluminação. Cada um é destinado a um tipo de atividade (em nichos específicos da sala).

Um primeiro circuito ilumina e foca a bancada de trabalho, onde pode haver um laptop ou tablet; outro habilita o acionamento de dois abajures laterais ao sofá, no caso de se precisar atender a um telefonema ou à campainha; um terceiro ilumina de forma dimerizada apenas as laterais da sanca do forro, objetivando criar um típico “ambiente de cinema”; um quarto circuito é composto por lâmpadas dicróicas e pontuais de potência ligeiramente mais alta (normalmente, utilizadas nos finais das sessões, para uma movimentação mais segura pela sala); e um quinto circuito (iluminação central indireta) garante um clima descontraído ao ambiente.

A automação via 3NYX adapta estes circuitos a cenas pré-configuradas. Por exemplo: ao se pronunciar a frase “3NYX Cena Cinema”, fecham-se os *blackouts* e são acionados, em sequência, a iluminação lateral da sanca, o receiver, o projetor, o ar-condicionado e o DVD player; a tela de projeção é baixada e a sessão começa em grande estilo. Da mesma forma, ao término do filme, todos esses periféricos são desligados ou recolhidos a um simples comando de voz: “3NYX Desligar Home Theater”. Parece mágico? Bem... De certa forma, é! •



PROJETO DE ÁUDIO E VÍDEO

Kalatec Home

Site: www.kalatechome.com.br

Fone: (19) 3045-4900

PROJETO DE ARQUITETURA

Roberta de Toledo Pinazza Kassouf

Espaço Arquitetura

Site: www.espacoarquitetura.arq.br

Fone: (19) 3885-3019

FICHA TÉCNICA

- Receiver Onkyo TXNR-515
- Blu-ray Sony BDP-S470
- XBOX 360
- Caixas acústicas BSA
- Projetor Vivitek H1081
- Tela de projeção Delta
- Sistema Russound CAV 6.6
- Televisor LG 60" 60PX950
- Controlador 3NYX Voice

AUTOMAÇÃO COM COMANDO DE VOZ: CHEGOU A HORA?

Sim, as pessoas perderam o “pudor” de falar com as máquinas. Mas já existe um mercado consolidado para esta novidade?

»Sabemos que o comando de voz para automação residencial existe há mais de 10 anos, principalmente no mercado “Do it Yourself” (“Faça Você Mesmo”), através de plug-ins para sistemas *low-end* baseados em programas de computador. O comando de voz fazia parte do segmento de “hobby” da indústria, necessário para entreter os *nerds* (que sempre se divertiram construindo brinquedos de automação residencial).

Julie Jacobson, em artigo intitulado “Is 2012 the Year of Voice Control?” (“Será 2012 o Ano do Controle de Voz?” / CEPro magazine, janeiro 2012), observou que, no passado, as pessoas se sentiam ridículas em “falar” com seus aparelhos. Hoje, porém, dispositivos que utilizam tecnologias para reconhecimento de voz estão em toda a parte, como telefones, GPS, jogos, serviços de atendimento ao

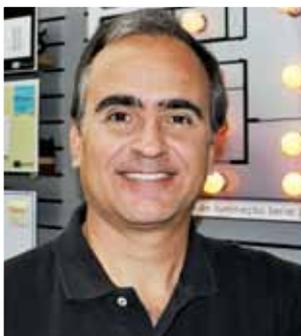
consumidor etc. A partir de 2012, previa o artigo, esta tendência ganharia ainda mais força, graças ao impulso da chegada do SIRI, interface da Apple para reconhecimento de voz que está encantando os usuários do iPhone.

É claro que a tecnologia evoluiu. Mas por que está se tornando natural “falar” com os aparelhos? Ou melhor: por que as pessoas estão deixando de lado o preconceito em conversar com seres inanimados? A resposta é simples: vivemos em um mundo novo, no qual os *nerds* ganharam respeito. Brinquedos se tornaram coisas sérias e a inteligência se investiu de bom humor. Aliás, como dizia o profeta: “Stay foolish, stay hungry”.

VALE A PENA INVESTIR?

Vamos ao que interessa: vale a pena um integrador começar a investir em sistemas de automação residencial que utilizam comandos de voz? Os especialistas acham que sim. Reconhecimento de voz é considerado uma das “cinco tendências que devemos acompanhar”, segundo a edição 2012 da CEA (Consumer’s Electronics Association). De acordo com Rachel Horn, Gerente de Publicações da CEA, os recentes aperfeiçoamentos da tecnologia alavancarão, em breve, a proliferação de sistemas controlados por voz. O controle por voz também é citado como uma das “dez tendências tecnológicas emergentes” pela publicação “CEDIA Expo INSIDER”.

A utilização de sistemas de automação controlados por voz é indiscutivelmente interessante para pessoas portadoras de necessidades



Marcelo Lavrador

é engenheiro formado pela PUC-Rio com mestrado e doutorado. É fundador e CEO da empresa americana JET Home Automation, desenvolvedora e fabricante dos produtos 3NYX, atuando no mercado de automação residencial desde 2006.

especiais, já que a fala pode substituir algumas ações motoras. Mas o usuário convencional realmente precisa de um sistema de automação assim? Precisamos colocar os pés no chão e admitir que nem todas as funcionalidades de automação residencial podem ser convenientemente contempladas por um sistema controlado por voz. Há circunstâncias em que o melhor, mesmo, é utilizar o velho botão (físico ou virtual), como no caso dos VOL+/VOL-, CH+/CH-.

A melhor aplicação do gênero, provavelmente, é utilizá-lo para executar “cenas”, incluindo aquelas que combinam diversos aspectos de uma só vez, como controle de iluminação, A&V, climatização etc. – também chamadas *real scenes*. Imagine o conforto de poder dizer, já deitado na cama: “Boa noite, casa”, ao invés de ter que se levantar para pegar o tablet ou procurar o iPhone.

Mesmo considerando um universo menor de aplicação – em relação, por exemplo, às interfaces *touch screen* –, os sistemas controlados por voz são naturalmente tidos

como supérfluos. Porém, é interessante comentar que, um dia, as máquinas de lavar também foram consideradas supérfluas! Ao longo da história, encontramos centenas de exemplos provando que o supérfluo se torna essencial à medida que sua utilização se massifica.

“OSSOS PREGUIÇOSOS”

Talvez um dos exemplos mais interessantes seja o do primeiro controle-remoto para TV, criado em escala comercial pela Zenith, em 1950. Provavelmente nem o fabricante acreditava que seu produto se tornaria fundamental para o ato de assistir TV – do contrário, não o teria batizado de “Lazy Bones” (“Ossos Preguiçosos”). O controle por voz em sistemas de automação residencial é uma tendência irreversível. Aqueles que se familiarizarem primeiro, sairão na frente. Enquanto a tecnologia não se populariza, os mais afoitos terão o diferencial de oferecer a novidade. Quando vier a massificação, terão o diferencial da experiência e um portfólio de projetos já realizados. •