

FALE COM



(51) 3218-4755
dinheiro@zerohora.com.br Editor: Leandro Brixius (interino)

PORTO ALEGRE, DOMINGO, 19 DE JANEIRO DE 2014



ISCONHEVA/REUTERS

CASA NA PONTA DOS DEDOS

Tecnologias que pareciam ficção, como abrir a porta com a impressão digital, vigiar os cômodos à distância e trocar a cor das luzes da sala pela tela do smartphone ou do tablet já estão disponíveis. Embora ainda ao alcance de poucos, tendem a ganhar espaço com a redução dos preços.

LEIA NAS PÁGINAS CENTRAL E 6 >

VIVENDO NO TEM



FOTOS ADRIANA FRANCOIS

PAINEL INSTALADO em apartamento de Porto Alegre permite controlar cortinas, iluminação e som, entre outras comodidades, mas comando também pode ser feito por smartphone e controle remoto

DIGITAL

CADU CALDAS

Recursos antes confinados aos roteiros de ficção agora estão disponíveis, trazendo para o presente um pouco do futuro sonhado décadas atrás

É bem verdade que ainda não se veem cidades flutuantes ou skates voadores por aí, como no desenho animado *Os Jetsons* ou no filme clássico do anos 1980 *De Volta para o Futuro*, mas muitas tecnologias que, décadas atrás, não passavam de delírio de roteiristas de histórias de ficção já fazem parte do cotidiano. Controle de lâmpadas, persianas, câmeras de segurança, ar-condicionado, torneiras, irrigadores de jardim, aquecimento da banheira, tudo ao alcance de um controle remoto ou de um toque na tela do smartphone. Pode parecer ainda bastante futurista para a maioria, mas é realidade para uma parcela da população.

Os avanços não se resumem às residências. A Amazon, maior empresa de comércio eletrônico do mundo, já anunciou que está testando aviões não-tripulados, os drones, para despachar encomendas dos clientes. A ideia é entregar pacotes com o máximo de 2,3 quilos em até 30 minutos.

— Eu sei que isso parece filme de ficção científica, mas não é — resumiu o diretor-executivo da Amazon, Jeff Bezos, ao anunciar a novidade no programa de televisão americano *60 Minutos* no final do ano passado.

A indústria automobilística já trabalha para

desenvolver veículos que dispensam motoristas e se conectam de modo independente à internet. É um passo à frente em relação à tecnologia existente, como o rastreador família, por exemplo, que registra dados sobre hábitos na direção e avisa aos pais por mensagem SMS se o filho ultrapassa os limites de velocidade.

A parceria da Google com as montadoras Audi, GM, Honda e Hyundai pretende levar o sistema Android para os carros até o final do ano. Na prática, permitirá que o carro leia semáforos, pedestres e outros eventuais obstáculos.

CUSTOS AINDA SÃO ELEVADOS MAS DEVEM FICAR MENORES EM BREVE

Os donos de um espaçoso apartamento localizado no bairro Bela Vista, em Porto Alegre, já convivem com boa parte dessas inovações. O tom futurista da cobertura, com mais de 500 metros quadrados, decorada em tons neutros, já é percebido logo na chegada. Nada de chaves para abrir portas. A entrada funciona com reconhecimento de digitais. Na sala, colunas de luz permitem mudar a cor do ambiente com um simples comando pelo celular, conforme a vontade do morador. Na cozinha, um sistema de aspiração indica que a pазinha de recolher lixo pode virar objeto de antiquário logo, logo.

— Residências tão equipadas como esta ainda

são raridade. Mas o mercado tem se ampliado. Clientes que não têm condições de arcar com todas as despesas de uma vez optam por automatizar os ambientes da casa por etapas — relata o arquiteto Dall'Agnol R. Junior, responsável pelo projeto da casa conectada.

Os custos para equipar residências com o que há de mais moderno em automação crescem de acordo com as ambições do cliente, já que o preço e a qualidade dos equipamentos disponíveis no mercado variam. Em média, representam de 3% a 5% do valor do imóvel, estima José Roberto Muratori, diretor-executivo da Associação Brasileira de Automação Residencial (Aureside).

Com mais de 15 anos de experiência no ramo, Muratori projeta que o setor de automação residencial avance de 15% a 20% em 2014, bem acima dos 2% que economistas estimam para crescimento do país no ano. Os motivos são a utilidade do serviço e a constante redução dos preços.

— Quanto mais empresas entram no mercado, mais barato fica o serviço. Hoje, a classe média já tem condições de automatizar a casa. Estimamos que existam, no Brasil, 1,5 milhão de casas com potencial de consumir o serviço. Além disso, tem a utilidade. É possível economizar energia, por exemplo. Não serve apenas para causar inveja no cunhado — brinca Muratori.

cadu.caldas@zerohora.com.br

PO DOS JETSONS

Para o seu filho ler

O FUTURO DO PASSADO



✓ Desenho animado da década de 1960, *Os Jetsons* mostrava uma família vivendo no século 21, ou seja, hoje.

✓ O pai, George, a mãe, Jane, e os filhos – a adolescente Judy e o garoto Elroy – vivem num mundo com carros voadores, cidades suspensas e robôs, mais a empregada-robô Rosie e o cachorro Astro.

✓ Atualmente, a série só passa no canal Tooncast, mas episódios estão disponíveis no YouTube. Para conhecer melhor a família, é só entrar e fazer a busca.



ZEROHORA.COM



Use o código ao lado para acessar vídeo com as comodidades tecnológicas de apartamento da Capital

Detalhe ZH

Uma gigante entra em campo

O mercado de automação residencial pode ganhar ainda mais impulso nos próximos meses com a entrada da Google nesse segmento de negócios. A gigante comprou a empresa Nest Labs, especializada em automação para casas e em produção de equipamentos que conectam residências à internet. Seu produto mais conhecido é um termostato que desliga a refrigeração quando a casa está vazia e pode ser controlado pelo celular. O preço pago pela companhia, criada há menos de quatro anos, foi de US\$ 3,2 bilhões, algo em torno de R\$ 7,53 bilhões. É o tamanho da aposta da Google.

O que já chegou às residências

Cobertura em bairro nobre da Capital conta com facilidades que até bem pouco tempo atrás podiam parecer coisa de filme de ficção científica

Luz e som

A ambientação geral do apartamento tem estrutura monocromática. A iluminação é utilizada como recurso para "pintar" as paredes. Seis colunas espalhadas pela sala permitem tingir o ambiente com diferentes tonalidades de cor. É só escolher a que mais se encaixa ao momento. Outro conforto é o som ambiente integrado e acionado por tablet ou smartphone. O sistema permite conexão de rádio, CD, pen-drive ou iPod.

■ Preço: a partir de R\$ 3 mil



Aspiração central

Os resíduos são aspirados por meio de uma tubulação central. Na cozinha, um equipamento capta a sujeira que está ao redor, substituindo o uso da pазinha para recolher o lixo. Nos outros cômodos, o aspirador de pó é conectado diretamente na parede.

■ Preço: a partir de R\$ 3 mil



Câmeras

Os proprietários podem estar em qualquer lugar do mundo e mesmo assim conseguem ver tudo que se passa dentro de casa pelo tablet ou smartphone.

■ Preço: de R\$ 150 (modelos simples) até mais de R\$ 3 mil

Cortinas e toldos

Quando o sol vem forte, basta clicar em um botão para as cortinas se fecharem. Se a chuva chega, outro toque faz com que os toldos se abram. Esses equipamentos são acionados pelo controle remoto ou por botões semelhantes a interruptores de luz na residência.

■ Preço: a partir de R\$ 1,5 mil



Fechadura biométrica

A entrada na residência funciona por meio do reconhecimento da impressão digital dos proprietários. Se algum estranho tenta acionar o sistema, os moradores recebem um alerta no celular.

■ Preço: a partir de R\$ 2,1 mil



PROMESSA DE ECONOMIA

Especialistas em automação ressaltam que uma das vantagens de instalar sistemas integrados em casa é a economia de energia. Ao acessar todos os sistemas remotamente, o morador liga só o que precisa.

A tecnologia permite também que, com apenas um toque, sejam desligados todos os equipamentos da casa durante uma viagem, assegurando que nenhuma luz fique ligada e nenhuma torneira siga aberta por descuido. Da mesma maneira, antes de chegar em casa é possível enviar um comando e encontrar as luzes da garagem acesas e o ar-condicionado já na temperatura ideal. O custo dos equipamentos, mais elevado no Brasil em comparação aos dos Estados Unidos e da Europa, reduz alívio no bolso, mas preocupação com economia é uma tendência, garante José Roberto Muratori, da Auroside:

– Aqui, a questão de conforto e segurança predominam. Lá fora, é a sustentabilidade. Sobressai quem consegue produzir equipamentos mais econômicos.

O serviço de automação residencial no Brasil movimentou cerca de

R\$ 5 bi de acordo com associação brasileira do setor.

Nos últimos cinco anos, a procura pelo serviço cresceu **300%**

CUIDADO COM A SEGURANÇA

Apesar das promessas de comodidade e conforto, o principal atrativo da automatização no Brasil ainda é a segurança. Entre os mais abastados, a maior procura é por sistema de entrada por reconhecimento de digitais, a biometria, que protege a casa contra o acesso de estranhos não cadastrados. Caso alguém não autorizado tente entrar com sua própria impressão, uma mensagem é enviada ao smartphone, alertando o morador do perigo.

Quem tem menos recursos acaba optando por equipamentos mais baratos. Câmera de vigilância mais simples, conectada a monitores, pode ser encontrada a partir de R\$ 150.

– O preço do sistema de vigilância pode chegar a R\$ 100 mil, dependendo do modelo escolhido e do tamanho da residência – revela Eduardo Volpato, gestor em segurança pública do Grupo Volpato, que atua em todo país.

Em comum entre os dois públicos, a falta de planejamento na hora de contratar o serviço.

– Diferentemente dos paulistas, os gaúchos só contratam quando são vítimas de roubo. Em vez de prevenção, a compra é motivada por uma reação à insegurança – conta Volpato.

Até junho, a empresa planeja lançar um sistema de monitoramento de câmeras sem fio. Desenvolvido em parceria com uma empresa chinesa, o objetivo é encurtar o tempo de instalação dos equipamentos.

– O que hoje leva alguns dias para ser instalado, vai demorar só algumas horas – diz o especialista.

Da ficção para a realidade

Acertaram em cheio

A imaginação de roteiristas de cinema e animação costuma ir longe quando o assunto é a vida no futuro. Cidades suspensas, carros voadores e robôs inteligentes estão em desenhos como Os Jetsons ou filmes como De Volta para o Futuro e Star Trek. Confira algumas previsões que saíram das telas para a vida real – e as que continuam na ficção.

DE VOLTA PARA O FUTURO

COMANDO DE VOZ

Quando o jovem Marty McFly viaja da década de 1980 para o futuro, ambientado em 2015, encontra um mundo em que computadores e aparelhos reagem ao comando de voz. A previsão estava certa. Hoje diversos eletrodomésticos já têm essa funcionalidade.

TVS DE TELA PLANA

Na década de 1980, os televisores ainda tinham tubo atrás da tela. No filme, os monitores de tela eram planos e finos, semelhantes aos das TVs de hoje.



CONTROLES POR MOVIMENTOS

“Quer dizer que você tem de usar suas mãos para jogar? Isso é como um brinquedo de bebê!” Videogames que funcionam à base de movimentos eram realidade quando Marty McFly viaja para o futuro. Há algum tempo, Wiimote, Kinect e o PS Move dominam essa tecnologia e não é mais preciso usar só as mãos para jogar.

ACESSO BIOMÉTRICO

Portas que se abrem sem a necessidade de uma chave física pareciam improváveis na década de 1980. Hoje, é possível entrar em quartos de hotel e apartamentos com um simples toque com a ponta do dedo.

ÓCULOS FUTURISTAS

Em um jantar em família, os filhos adolescentes de Marty McFly e Jennifer estão utilizando um tipo de óculos tecnológico. Qualquer semelhança com o Google Glass não é mera coincidência.



AVIÕES CONTROLADOS À DISTÂNCIA

Criado para fins militares, com objetivo de preservar a vida de soldados em missões perigosas, os drones começaram a fazer parte do cotidiano. Aparelhos que funcionam a partir de controle remoto são usados para fazer transmissões de notícias ou gravações em tempo real. Jeff Bezos, presidente da Amazon, anunciou que pretende adotar drones para fazer entregas.



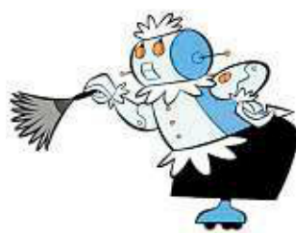
OS JETSONS

VIDEOCHAT

Em vez de simples telefonemas, os personagens do desenho eram regularmente vistos usando um “videochat”, seja Jane falando com sua família ou George recebendo uma ligação indesejada do chefe, o Sr. Spacely. A inovação reapareceu anos mais tarde em *De Volta para o Futuro*. Nessa área, ao que parece, já superamos as expectativas. Ferramentas como Skype, Google Voice, FaceTime e Logitech são bastante populares há pelo menos uma década.

ROBÔS

Quem se lembra da empregada-robô Rosie, responsável pela limpeza da casa da família Jetson? Exemplos semelhantes estão sendo desenvolvidos e aperfeiçoados pelas gigantes da tecnologia. A Samsung vende o NavBot S, um robô aspirador de oito centímetros de altura que, por meio de sensores e uma câmera integrada, não limpa lugares repetidamente. O robô Asimo, da Honda, pode andar, falar e interagir com os humanos.



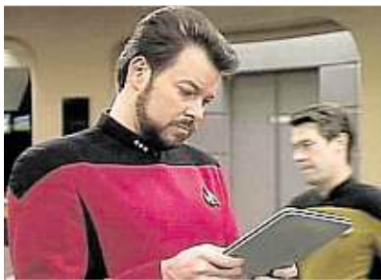
STAR TREK

BLUETOOTH

Star Trek previu a criação e o uso de bluetooth pelo menos 40 anos antes da tecnologia se popularizar. A transmissão de dados e arquivos sem a necessidade de fios era uma realidade entre os personagens da saga.

TABLETS

Sempre que precisava, o capitão Picard recorria à sua prancheta tecnológica com anotações importantes. Algo bastante semelhante aparece em uma cena do filme *De Volta para o Futuro*.



Erraram feio

Algumas tecnologias que pareciam bastante futuristas poucas décadas atrás ficaram defasadas. Outros exercícios de previsão do futuro na ficção, no entanto, ainda estão muito distantes da realidade. Confira onde a imaginação se atrasou ou apressou demais o passo.

CÂMERAS DIGITAIS SUPERFINAS

Câmeras digitais superfinas e com tecnologia avançada? Essa foi uma previsão um tanto quanto defasada para o futuro. Hoje, a maioria dos smartphones tem boas câmeras. Máquinas fotográficas são cada vez mais equipamento só de profissionais.

DINHEIRO DE PAPEL

A família Jetson vivia em um apartamento suspenso, tinha carro voador, mas ainda utilizava dinheiro de papel para fazer compras. Na década de 1960, quando a animação foi produzida, cartões de débito e crédito ainda não eram populares.

PAGAMENTO COM CELULAR

Um leitor de cartão de crédito para celular? A inovação em *De Volta para o Futuro* parece bastante anacrônica hoje em dia, quando basta digitar os números do cartão para efetuar uma compra.

CINEMA 3D

Superproduções cinematográficas em 3D apareceram em *De Volta para o Futuro*. A tecnologia, no entanto, existe há um bom tempo e é possível até assistir longas 4D, com efeitos físicos que ocorrem em sincronia com o filme, como chuva, vento e vibração dos assentos. Na Coreia do Sul, várias salas de cinema já apostam na inovação. Algumas estão em teste em Porto Alegre.

O que vem por aí

Hábitos e produtos que já apareceram no cinema poderão fazer parte da rotina em alguns anos.

VIAGENS INTERPLANETÁRIAS

Passar na Lua não era grande coisa em *Os Jetsons*. Em um dos episódios, o pequeno Elroy vai para lá em uma viagem de escoteiros. Embarcar para outro planeta ainda não é possível, mas algumas empresas, como a Virgin Galactic, concluíram voos de teste bem-sucedidos e está trabalhando para começar a oferecer “voos suborbitais”. Há também um aeroporto no Novo México para turistas que desejam ir ao espaço.

CIDADES FLUTUANTES

Os edifícios na era dos Jetsons não estavam perto do chão. Podiam ser levantados abaixo ou acima das nuvens, como uma forma de lidar com mudanças climáticas. Isso ainda não é possível, mas prédios que podem flutuar sobre mar aberto são uma aposta para fugir da superlotação nas cidades.

TRANSPORTE DE TUBO A VÁCUO

Em vez de usar elevadores ou subir escadas, no desenho *Os Jetsons* os trabalhadores eram sugados por um tubo a vácuo super-rápido. Esse é o conceito do projeto do meio de transporte batizado de Hyperloop e revelado pelo empresário bilionário Elon Musk no ano passado. As cápsulas poderiam cruzar uma distância de 643 quilômetros em 30 minutos, metade do tempo que um avião leva. O custo para o desenvolvimento do projeto é de US\$ 6 bilhões, mas foi recebido com entusiasmo pela comunidade científica.