

# ÁUDIO & VÍDEO

D E S I G N A U T O M A Ç Ã O

ANO - 10 - #137



**ÉPICO!**

Conheça o poder do projetor BenQ W1080ST+: qualidade de imagem e performance comprovada

**MUITO CHARME ENVOLVIDO...**

Sete ambientes da Mostra Casa Cor que vão aguçar os seus sentidos

**AUTOMAÇÃO ILIMITADA**

Equilíbrio, conforto e estilo em um apartamento 100% inteligente (e apaixonante!)

■ **TESTADA E APROVADA**

Avaliamos a TV Samsung UE65JS9000 SUHD, um produto "nota 10" em desempenho e design

■ **PRAZER EM CONHECER**

Dos fabricantes aos consultores, os profissionais que tornam uma realidade o sonho da automação

■ **MÓVEIS PLANEJADOS**

A hora e a vez de uma solução prática, moderna, interessante e que "cabe" em qualquer espaço!

# CONDICIONADORES DE ENERGIA E CABOS

## Introdução



### João Yazbek

É Engenheiro Eletrônico e Mestre em Engenharia e em Administração de Empresas. Possui 30 anos de experiência na área de áudio e vídeo, 15 dos quais na área de Desenvolvimento de Produtos da Philips. Atualmente é Diretor da J.Yazbek Indústria Eletrônica que, entre outras atividades industriais, comercializa produtos de áudio com as marcas AAT (Advanced Audio Technologies).

» Este mês, iniciamos mais uma etapa de nossa coluna. Ao longo dos últimos anos, abordamos, aqui, diversos temas da cadeia de reprodução de áudio e home theater, sempre com foco em esclarecer tópicos importantes para quem quer entender melhor o que querem dizer os fabricantes e suas especificações, sem o viés de marketing comum nos anúncios e em artigos publicados na mídia (em especial, a digital).

Procuramos esclarecer clara e objetivamente vários conceitos sobre amplificadores, pré-amplificadores, receivers, caixas acústicas, subwoofers e fontes de sinal analógicas e digitais. Tenho recebido comentários sempre positivos de vários leitores sobre a abordagem da coluna, inclusive tendo conversado e até conhecido pessoalmente alguns deles, que não perdem uma só coluna publicada. Agradeço pelos comentários recebidos.

Seguindo nessa linha clara e objetiva, nosso assunto para os próximos meses será: condicionadores de energia e cabos. O condicionador de energia é usado com frequência em insta-



lações de home theater e sua função é proteger os equipamentos e “limpar” a energia elétrica. Hoje, eles são encontrados em diversas versões: o condicionador de energia tradicional – com filtros e proteções –, o condicionador com estabilizador, o condicionador com isolamento galvânica e o condicionador regenerador da energia elétrica. Além disso, temos os no-breaks de informática, que alguns usuários utilizam em home theater.

### **PROTEÇÃO**

Será que realmente podemos utilizar itens projetados para o setor de informática em nossos produtos de áudio e vídeo? Esta é uma das perguntas que iremos responder, além de esclarecer quais as vantagens e desvantagens de cada tipo e quando o usuário deve usar um ou outro tipo.

Os condicionadores trazem um benefício indiscutível, que é a proteção contra descargas atmosféricas e surtos de tensão na rede elétrica produzidos pelas mais diversas fontes, como: motores e cargas indutivas similares. Mas



também há situações em que um condicionador pode atrapalhar o desempenho de um produto, principalmente se foi projetado levando-se em conta o custo, não a qualidade. Este será o assunto de nossas próximas colunas.

Também abordaremos a questão dos cabos de áudio (e de vídeo, pois há a convergência de ambos, no caso do HDMI). Este assunto talvez seja o mais polêmico a ser abordado, visto que a simples menção a um cabo com características especiais (e que custa algumas centenas de dólares) provocará as mais diversas reações nos consumidores e instaladores. Há aqueles que realmente acreditam no que o fabricante diz (e cobra) sem questionar e há os que são totalmente descrentes e céticos em relação às características e benefícios anunciados, questionando de forma incisiva o que é apresentado. Nesta coluna iremos elucidar alguns fatos.

### “ELETROMAGNETISMO”

Dividiremos o estudo dos cabos em alguns subitens, a saber: cabos de interconexão analógicos, cabos de interconexão digitais, cabos de caixas acústicas e, por fim, cabos de energia intercambiáveis no padrão IEC. Novamente, iremos partir para a análise objetiva do assunto, tentando traduzir os conceitos básicos que norteiam a operação desses produtos para uma linguagem que seja palatável ao leitor da coluna. Cabos são regidos por conceitos oriundos da física, ou seja: são regidos por leis da natureza. Nesse sentido, é difícil (senão impossível) transgredi-las.

Em Engenharia, há uma disciplina específica para explicar os fenômenos eletromagnéticos, chamada de “eletromagnetismo”, que rege a transmissão de sinais em cabos. Essa vertente da área é considerada, mesmo pelos engenheiros, como “difícil”, “complicada” e “pouco prática”. Materiais revolucionários ou esotéricos, muitas vezes, não trazem benefício algum, dado que materiais são apenas uma parte da solução do cabo.

Logicamente, há um ponto em que as melhoras são significativas: quando se parte daquele cabo de R\$ 10,00 para algo melhor. Mas, a partir daí (e avançando na escala de preços), a coisa se torna mais difícil de justificar. Há um bom motivo para cabos de rede categoria CAT6 transmitir a taxa de bits que lhes é especificada. E esses cabos custam muito barato – logo não podem usar materiais sofisticados. Claramente a solução do problema reside em outro lugar (e não nos materiais).

A aplicação da teoria demonstrará características básicas dos cabos, quais as informações realmente úteis na especificação de um desses produtos e o que não é útil ou é marketing abusivo. Não vamos enveredar pelo campo subjetivo de fazer audições em cabos, até porque esse não é o objetivo da coluna, mas comentários subjetivos serão bem-vindos, desde que embasados pela característica que faz o produto chegar a esse resultado. Por este mês é só. Na próxima edição, voltaremos com carga total à nossa discussão sobre os condicionadores de energia. •