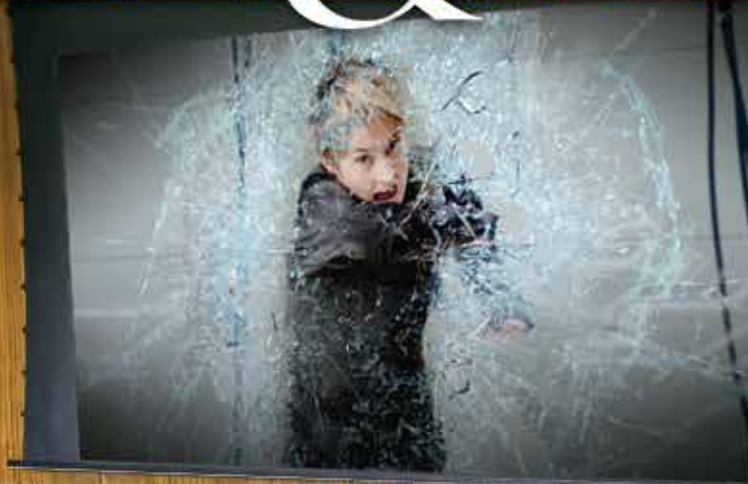


ÁUDIO & VÍDEO

D E S I G N & A U T O M A Ç Ã O



A TODA PROVA

“Robusto”, Epson Home Cinema 3510 tem jogo de cintura para lidar com as mais diferentes fontes de vídeo

CASA COR BAHIA

Tecnologia, elegância e muita “brasilidade” em projetos de tirar o fôlego

DIVERSÃO COM ESTILO

Bonito, completo e automatizado: um home theater projetado para superar altas expectativas

■ **NO LONGO PRAZO**
Mais do que um “luxo”, automação residencial pode ser um investimento em seu futuro

■ **TECNOLOGIA DE PULSO**
LG Watch Urbane: charme e recursos incríveis para quem curte esportes

■ **COMÉDIA OU DRAMA?**
Um sucesso em todo o mundo, série *Orange is the New Black* estreia em Blu-ray e DVD no Brasil

ÁUDIO EM ALTA RESOLUÇÃO

Outras fontes de sinal de áudio



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).

»Na coluna da edição passada, chegamos à conclusão de que, para reproduzir todos os formatos de áudio digital em arquivos gravados em mídia ou por streaming, precisamos de uma única solução: o Media Server. Com um produto assim em seu sistema, a flexibilidade e a garantia de que você conseguirá reproduzir qualquer mídia digital é garantida. Como a evolução tecnológica é cada vez mais rápida, vimos que a solução aberta com um Media Server do tipo baseado em PC é a melhor alternativa para manter o produto atualizado, sem grandes gastos.

Com o Media Server como o centro de tudo que é digital, é até estranho tocarmos no assunto de outras fontes de sinal. Das fontes analógicas, temos a transmissão FM, o disco de vinil (que virou um mercado de nicho) e as fitas cassete e de rolo, já abandonadas há tempos. Como já citamos, fontes de sinal analógicas estão em desuso, à exceção da transmissão em FM, que ainda tem forte aceitação no mercado, apesar de ter qualidade mediana.

ON AIR

MODULAÇÃO

Comparando uma recepção FM de boa qualidade, esta possui, na melhor das hipóteses, uma resolução equivalente de 14 bits, com tuners de alta qualidade. O usual é uma qualidade equivalente à de 12 bits nos produtos atuais.

Logo, vemos que é consideravelmente inferior à de um CD padrão, que é o formato digital mais comum, com 16 bits /44.1KHz. Comentamos no passado que, por falta de regulamentação governamental, ainda convivemos com o FM analógico. E que, no exterior, existem opções de transmissão de rádio em forma digital há muito tempo.

Teoricamente, apesar da qualidade inferior à de um CD padrão, o FM foi desenvolvido para apresentar qualidade melhor do que aquela que ouvimos, por causa do excesso de modulação praticado pelas rádios durante a transmissão. Isto é feito para que uma rádio soe mais "alta" que a sua concorrente, em uma guerra para se destacar no dial. O excesso de modulação é bem comum por aqui e

Automação Residencial

Mais que um luxo, um benefício da vida moderna que

Você merece ter!



Segurança

Tudo que acontece na sua casa, quando acontece, na palma de sua mão!



Economia

Racionalize o uso da energia elétrica.

Prepare-se para o futuro!



Conforto

A iluminação e temperatura do jeito que você gosta!



Lazer

Configure sua sala do jeito certo para o momento certo!



Conheça nosso conceito de

SAT

Sistema
de Automação
Transparente

Não se trata do que podemos fazer por você, mas das coisas que você não precisará mais fazer!

faz com que certas rádios soem de forma muito ruim, com qualidade muito abaixo de outras.

Essa sobre-modulação faz com que se gere muita distorção no receptor e mais distorção em receptores menos tolerantes a ela. No passado, os fabricantes de receivers prestavam muita atenção a isso, mas, hoje, creio que tal preocupação tenha diminuído sensivelmente com a necessidade de estar com o produto sempre atualizado de acordo com os novos padrões digitais e sempre com preços competitivos para o conteúdo adicionado ano a ano. Essa prática das rádios faz com que o que ouvimos em algumas delas seja muito pior do que em outras.

LIMITAÇÕES

Quanto aos discos de vinil, como já citamos, além dos “clics” e “pops” que surgiam na reprodução das músicas, talvez a distorção e a relação sinal-ruído seja a maior limitação. Em minha opinião, o disco de vinil é uma tecnologia que, apesar de ter ressurgido e se tornado um mercado de nicho (e a despeito de ter evoluído consideravelmente ao longo do tempo), é inferior à maioria das mídias digitais, sendo apenas melhor que formatos comprimidos. Um bom toca-discos (com uma boa cápsula) terá uma resolução equivalente, da ordem de 13 ou 14 bits, o que também mostra a superioridade do CD 16/44.1KHz em relação a esta mídia.

No caso das fitas gravadas em formato analógico, os gravadores de rolo de melhor qualidade apresentavam bom desempenho, mas seu custo, para o usuário comum, era proibitivo. O ruído da fita (chamado de “hiss”) ainda se ouve nas passagens de CDs gravados com fitas “master” analógicas em gravadores profissionais de estúdio. A resolução equivalente de um bom gravador de fita analógico também é de aproximadamente 14 bits. A fita cassete tem sérias limitações de resposta em frequência, distorção e relação sinal-ruído, apresentando, usualmente, de 12 a 13 bits de resolução equivalente nos melhores produtos que existiam na época.

Daí aferimos a superioridade do formato digital básico (CD 16/44.1KHz) sobre todos os melhores produtos analógicos, que, em suas melhores encarnações, apresentam 14 bits de resolução equivalente, sendo 11 ou 12 bits o padrão. Não precisamos dizer ao leitor que tudo isso está obsoleto e que pertence ao passado (e que qualquer argumentação em contrário de que esses produtos são superiores ao CD e a outros formatos digitais posteriores, como o HRA / High Resolution Áudio, não se sustentam com o uso de um pouco de matemática).

MAIS DESEMPENHO E MENOS CUSTO

Hoje, a tecnologia digital nos traz desempenho a preços inferiores – se bem que boa eletrônica analógica ainda custa caro. O autor investiria, sem sombra de dúvida, em um produto analógico-digital, que tem retorno imediato: melhorar a parte analógica de um Media Server, que é a placa de áudio, utilizando produtos de muito boa qualidade (com ao menos 24 bits /192kHz). Há muitas boas opções no mercado, que custam relativamente pouco pelo retorno que dão ao usuário mais interessado em qualidade e HRA. Outra alternativa seria utilizar um conversor digital-analógico externo. Mas a diferença de preço, em minha opinião, não compensa.



Aqui encerramos nossos artigos sobre fontes de sinal de áudio. No próximo mês, daremos início a uma nova série de matérias. Até lá! •