

ÁUDIO & VÍDEO

D E S I G N & A U T O M A Ç Ã O



ÍNTIMO E ESPECIAL!

Com "cara" e desempenho de cinema, home theater idealizado para uma cobertura em São Paulo (SP) garante a diversão

■ DEZ ANOS DE SUCESSO

A trajetória vitoriosa da Loud Áudio, que enfrenta a crise oferecendo produtos de qualidade e com ótima relação custo x benefício

■ AO SEU COMANDO

Controlada pela voz, TV Sony XBR-55X855C incorpora a plataforma Android e entrega imagens incríveis

■ A ERA DO "ULTRA"

O que esperar dos televisores Ultra HD 4K, que ganham cada vez mais adeptos em todo o mundo?

PLANEJAR É PRECISO

Uma automação "campeã" não depende apenas de boas soluções do gênero: um projeto é a base de tudo!

CASA COR

Com sala de jantar e de estar, cozinha, varanda, jardim embutido e piscina, espaço *Sob o Outro Olhar* é uma celebração da vida

ÁUDIO EM ALTA RESOLUÇÃO


Reprodução de áudio digital



João Yazbek

É Engenheiro Eletrônico e Mestre em Engenharia e em Administração de Empresas. Possui 25 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 Y2 Audio e AAT (Advanced Audio Technologies).

»Abordamos, nas últimas colunas, alguns conceitos básicos sobre áudio digital, desde os formatos iniciais disponíveis ao mercado de consumo, no início na década de 1980, com o lançamento do CD, até a mais recente tendência do mercado atual, que é o Áudio em Alta Resolução ou HRA. Não entramos em muitos detalhes sobre discos ou tecnologias de armazenamento e transmissão de dados, pois a ideia era explicar conceitos pouco abordados nas publicações do setor, sem se ater a tecnologias específicas. Dessa forma, não iremos abordar, aqui, DLNA,



Airplay e detalhes de tecnologias digitais similares, já que há muitas fontes que falam sobre elas.

Das colunas passadas, notamos que o futuro do áudio digital não reside nas mídias físicas, mas pertence à transmissão de dados pela Internet em suas mais variadas formas, sendo que a tendência é o uso de arquivos sempre maiores, o que proporciona maior resolução. A escolha será feita pelo consumidor final entre a apresentação do programa imediatamente, por meio de streaming, ou através da reprodução de um arquivo armazenado em alguma mídia como um hard disk, pen drive ou Blu-ray.

MEDIA SERVER

Quem acompanhou a discussão anterior notou que a opção por um reprodutor de Blu-ray é limitada em escopo e, hoje, o player já é considerado, por alguns, como ultrapassado. O autor considera que, dado o espectro de opções atuais, a melhor escolha seria um reprodutor que integrasse todas as possibilidades em um único produto. Este atende pelo nome de Media Server (ou “Servidor de Mídia”).

O Media Server é capaz de realizar streaming de áudio e vídeo através de qualquer serviço, fazer a reprodução de arquivos pelo Blu-Ray, pelo Hard-Disk e pelo USB, além de ser capaz de armazenar e organizar toda a sua coleção e arquivos. E o melhor: apresentá-la de forma organizada por meio de poucos cliques em um mouse ou controle-remoto, que pode ser na forma de um tablet. Além disso, é capaz de distribuir o sinal pela conexão HDMI e Wi-Fi.

Um media server bem escolhido pode ser a solução de todos os problemas e tornar a tarefa de acessar filmes e álbuns mais facilmente.

Basta escolher seu provedor de streaming, ou fazer download dos arquivos nos formatos desejados; ou então, copiá-los para o armazenamento do Media Server. Faltou espaço? Adicione mais armazenamento utilizado um HD interno, externo ou um NAS (Network-Attached Storage) a seu Media Server. O NAS nada mais é que um computador de pequeno porte que gerencia a conexão a uma rede LAN e as permissões de acesso aos discos rígidos que ele contém. Uma

grande vantagem de usar um NAS é que seus arquivos podem ser copiados automaticamente para outro hard disk, de forma a se ter sempre uma cópia de segurança deles em caso de falha de um hard disk (uma possibilidade não tão remota assim).

DEDICADO OU BASEADO EM PC?

A escolha do Media Server precisa ser feita com cuidado. Basicamente existem dois tipos diferentes de Media Server: aquele comprado pronto de um fabricante, com um formato de um produto de áudio e vídeo, aqui chamado de Media Server dedicado, e aquele baseado em um PC, mas com adaptações e software apropriado, aqui chamado de Media PC. Não consideramos o Media Server feito com um PC comum, pois este não atende a requisitos básicos para estar em um sistema de home theater.

O Media Server dedicado é basicamente um produto que contém um computador com boa capacidade de processamento para realizar as tarefas, podendo, este, ser um PC rodando Windows ou um computador rodando outro sistema operacional (por exemplo, um sistema Android; ou ainda, um sistema operacional proprietário). O comum a todos eles é possuir um hardware e software dedicado.

A interface com o usuário é, geralmente, um software dedicado, que muito pouco se assemelha a um aplicativo de PC ou de Android ou similar. A grande vantagem de um produto destes é que ele é muito fácil de usar e já vem totalmente pré-configurado. É importante notar que, neste caso, a escolha do produto precisa levar em conta itens como: armazenamento, qualidade do conversor digital-analógico e a possibilidade de expansão com o uso de armazenamento externo, pois, com o tempo, surgirá a necessidade de um NAS ou de um hard disk externo com maior capacidade.

SEM RUÍDO

Já o Media Server baseado em um PC tem algumas características importantes que devem ser levadas em consideração quando da avaliação de um produto destes, e que o diferenciam de um PC de prateleira. Um dos itens mais relevantes é a ausência de ventiladores, pois o seu ruído se torna audível em passagens mais baixas de um filme ou programa musical e, com o tempo, se torna desconfortável. Falando em ruído: usualmente os Media Servers não utilizam fontes de alimentação dentro do gabinete, pois estas são eletricamente ruidosas e acabam gerando uma série de ruídos eletromagnéticos que interferem no resultado final do áudio e do vídeo. Há variações no merca-



do que utilizam fontes externas, que ficam longe do produto, minimizando essas interferências.

Outra característica desses Media Servers é que eles possuem softwares dedicados para a apresentação e organização de arquivos, além de streaming e outras facilidades. Mas o mais importante é que esses programas têm uma função adicional relevante: retiram o controle do processamento de áudio do sistema original nativo (como o Windows, por exemplo) e utilizam drives de software proprietários que são capazes de melhor desempenho que os PCs originais. Deixar o controle do processamento de áudio com o sistema operacional original é fonte de uma série de problemas, que são resolvidos com o uso de um driver de processamento dedicado nos softwares de melhor qualidade.

FLEXIBILIDADE

É importante, também, verificar se o Media Server possui controle-remoto apto ao controle de mídia, se a conversão digital-analógica é de boa qualidade e se há previsão para o uso de um conversor de áudio externo, ou seja: se há saídas digitais para que isto seja feito. Há Media Servers no mercado capazes de reprodução de vídeo em 4K e a maioria deles é capaz de reproduzir HRA, logo, toda a atenção é pouca na avaliação de um produto assim. Esses Media Servers usualmente têm portas USB 3.0 e permitem a ligação de drives externos com a tecnologia NAS e, portanto, são muito flexíveis em sua configuração e expansão futura.

Deve-se notar que a capacidade de processamento não é tão relevante nesses produtos, mas que a existência de flexibilidade para as conexões e de um Blu-ray drive de boa

qualidade, aliado a uma boa quantidade de memória RAM e de um drive SSD, pode fazer o produto muito superior ao Media Server dedicado. Uma placa de áudio de boa qualidade, com conversores digital-analógicos com capacidade de, ao menos, 24 bits/192kHz, faz toda a diferença. Na avaliação do produto, valem as dicas das colunas anteriores sobre relação sinal-ruído, banda dinâmica e distorção.

O consumidor notará que relações sinal-ruído superiores a 115 – 120dB já causam um impacto significativo no custo e que distorções na terceira ou quarta casa decimal, também. Além disso, a possibilidade de upgrade ou atualização da placa de áudio é um recurso interessante, pois o usuário perceberá, ao longo dos anos, a necessidade de acomodar taxas de bits e de amostragem superiores.

A MELHOR OPÇÃO

De toda essa discussão, chegamos à conclusão de que um Media Server é um produto que permite a plena utilização do seu sistema de áudio com todas as possibilidades atualmente existentes no mercado. E que a opção por um sistema com flexibilidade de expansão e atualização faz com que a melhor pedida seja um Media Server baseado em PC. A desvantagem do produto é que, como todo PC, podem surgir problemas que necessitem de auxílio técnico para a solução.

Mas, na opinião do autor (que já utiliza um produto desses há tempos), não há nada melhor para reproduzir e organizar seus arquivos de mídia! O Media Server baseado em PC é, de longe, a melhor solução, pois se trata de um único aparelho com múltiplas funções e grande flexibilidade de configuração. •