

ARTE EM REPRODUÇÃO ELETRÔNICA



SONORIDADE CORRETA E UM PALCO MAGNÍFICO

PRÉ DE FONO THORENS MM-002

E MAIS

TESTES DE ÁUDIO

DIFUSOR ORION ACOUSTIC PRD 289

TECNOLOGIA

AMPLIFICADORES E ORGANICIDADE
VIBRAÇÕES: TÊM ELAS IMPORTÂNCIA
PARA NÓS?

SALAS DE ÁUDIO E VÍDEO

UMA SALA INESQUECÍVEL

OPINIÃO

SUPER TOCA-DISCOS VINTAGE

ESPAÇO ABERTO

A MORTE DENUNCIADA DO ESTÉREO
QUANTO MAIS EU ESCUTO, MENOS
EU OUÇO!

MUSICIAN:

O ENGENHEIRO POR TRÁS DAS EXCELENTES
GRAVAÇÕES DA OSEP

A BELEZA QUE NOS CONVINCE

CAIXA ACÚSTICA PIEGA PREMIUM 5.2



VÊM DA ESCANDINÁVIA OS NOVOS PRODUTOS QUE IRÃO LEVAR SEU SISTEMA DE ÁUDIO HIGH END A UM NOVO PATAMAR DE QUALIDADE E FIDELIDADE.



Aavik
ACOUSTICS

A Aavik Acoustics, marca da dinamarquesa Raidho – fabricante de caixas acústicas de incrível desempenho que já fazem parte da linha de produtos comercializados pela Som Maior – produz também amplificadores de altíssimo nível, com performance excepcional, além de uma fabricação e acabamento impecáveis.

O amplificador integrado U-300 é um trabalho de Michael Borresen junto com alguns dos melhores projetistas de áudio analógico e digital de todo o mundo. É a síntese das melhores características presentes tanto no áudio analógico quanto no digital.



A Ansuz Acoustics, assim como a Aavik, é uma marca da Raidho, que produz com o mesmo esmero cabos, distribuidores de energia, filtros de linha e controladores de ressonância que primam pela performance unida à qualidade de materiais e acabamentos. Com a Ansuz, os audiófilos e amantes brasileiros da música passam a contar com essa extraordinária opção.

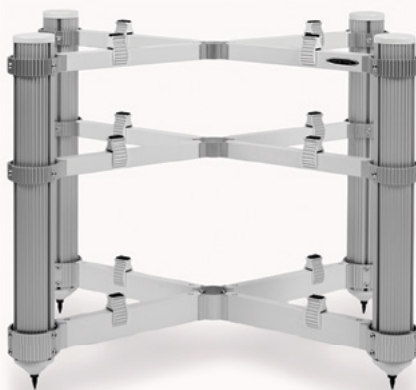
Seus produtos têm como proposta preservar com total transparência e fidelidade todos os mínimos detalhes contidos nas fontes de sinal de um sistema de áudio hi-fi.



ansuz
ACOUSTICS



SOLID TECH



A Solid-Tech é uma empresa sueca especializada em soluções de controle e eliminação de ressonâncias e vibrações com origem em todos os tipos de equipamentos de áudio, transmitidas de um equipamento para o outro ou através do piso e do próprio ar.

Sua linha de produtos contribui para a obtenção de um som extremamente fiel e reproduzido contra um pano de fundo de silêncio absoluto. Essa linha é formada pelos racks das séries Rack of Silence, Hybrid e Radius Solo e dos pés de apoio Feet of Silence, IsoClear e Discs of Silence.

Com essa nova gama de marcas e soluções de altíssima qualidade, a Som Maior reafirma seu compromisso, reconhecido pelos audiófilos de todo o Brasil, de oferecer as melhores marcas mundiais para você ter sempre a melhor experiência em áudio, vídeo e automação high end.

Converse com a Som Maior e saiba onde conferir essas novidades.



som maior
AUDIO VIDEO HIGH END

47 3472-2666 | sommaior.com.br

ÍNDICE



CAIXA ACÚSTICA PIEGA PREMIUM 5.2

42



EDITORIAL 4

Tudo se encontra interligado



NOVIDADES 6

Grandes novidades das principais marcas do mercado



HI-END PELO MUNDO 12

Novidades



DESTAQUE DO MÊS - MUSICIAN 14

Entrevista com Ulrich Schneider, produtor e engenheiro musical



OPINIÃO 20

Super toca-discos vintage



TECNOLOGIA 24

Vibrações: têm elas importância para nós?

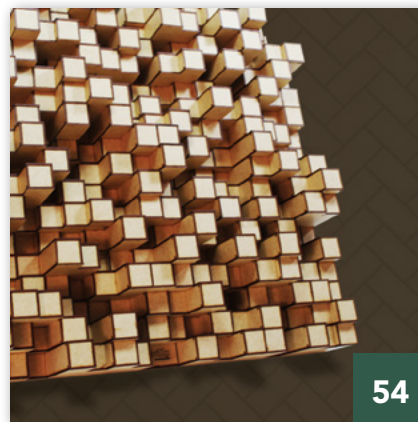


TECNOLOGIA 34

Amplificadores e organicidade



48



54



14



SALAS DE ÁUDIO E VÍDEO 36

Uma sala inesquecível



TESTES DE ÁUDIO

42

Caixa acústica
Piega Premium 5.2

48

Pré de fono Thorens MM-002

54

Difusor Orion Acoustic
PRD 289



ESPAÇO ABERTO 58

A Morte denunciada do estéreo



ESPAÇO ABERTO 60

Quanto mais eu escuto,
menos eu ouço!



Fernando Andrette
fernando@clubedoaudio.com.br

TUDO SE ENCONTRA INTERLIGADO

Às vezes precisamos de um certo distanciamento no que estamos trabalhando para poder perceber certas nuances importantes. Essa foi uma edição bastante complicada para mim, pois tive que me afastar por completo de minhas atividades, para poder cuidar de minha mãe que se encontra em estado terminal de uma longa convalescência. Nesses momentos por mais que você tente se concentrar no trabalho, parece que toda a sua energia, suas emoções e suas preocupações encontram-se do outro lado da margem do rio. É um esforço sem efetividade - debater-se e cobrar-se nessas condições é inútil em termos de resultados. Pois bem, percebendo os prazos serem todos estourados, resolvi fazer o que achei mais correto em respeito aos nossos milhares de leitores: uma compilação de momentos significativos dos nossos 20 anos e os testes que eu e o colaborador Christian Pruks fizemos, para esta edição de junho. E, ao ver a revista montada para escrever esse editorial, me dei conta que os artigos escolhidos a dedo deram uma enorme coerência e consistência a edição! Para a escolha dos artigos, fiz um levantamento de consultas dos leitores dos últimos doze meses e percebi que acústica, problemas com vibrações e sugestões de gravações de referência estavam entre os interesses mais relevantes dos nossos leitores. Então busquei atender a essa demanda, com um artigo primoroso do nosso querido Victor Mirol, detalhando os cuidados com as vibrações e seus malefícios ao sistema hi-end. Busquei também, em nossos arquivos, um artigo interessante do nosso colaborador técnico Guilherme Petrochi, falando de suas

experiências com sistemas mais transparentes que podem, sem os devidos cuidados, passar do ponto. Para os ávidos por descobrir novas gravações de referência, escolhi as gravações da OSESP, pelo seu enorme potencial de avaliar sistemas em vários dos nossos quesitos (dinâmica, textura, sound stage, transientes e organicidade). E nada melhor do que mostrar quem está por de trás desse salto tecnológico nas gravações feitas na Sala São Paulo: em uma entrevista feita por nosso ex-colaborador e editor, Ricardo de Marino, com o engenheiro de gravação Ulrich Schneider, publicado na edição 101. Para complementar essa entrevista e a tornar mais contemporânea, decidi indicar no final da matéria oito gravações realizadas por esse grande engenheiro para que nossos leitores possam se assim desejar, ouvi-las em seus sistemas. Outra demanda que espero poder atender em breve, dos nossos leitores, é a volta dos artigos referentes a salas dos nossos leitores - matérias que tiveram enorme repercussão no período em que as publicamos. Escolhi, entre as várias salas visitadas, um projeto feito pelo querido amigo Fred Ribeiro, e que considero uma das melhores salas dedicadas a áudio que conheci até o momento. Espero que nosso esforço em compilar essa edição, com três testes de produtos de excelente nível, agrade todos vocês. E, mais uma vez, peço publicamente desculpas pelo atraso no lançamento dessa edição. E sei que contarei com a solidariedade e compreensão de muitos de vocês.

Obrigado!

dCS Debussy DAC

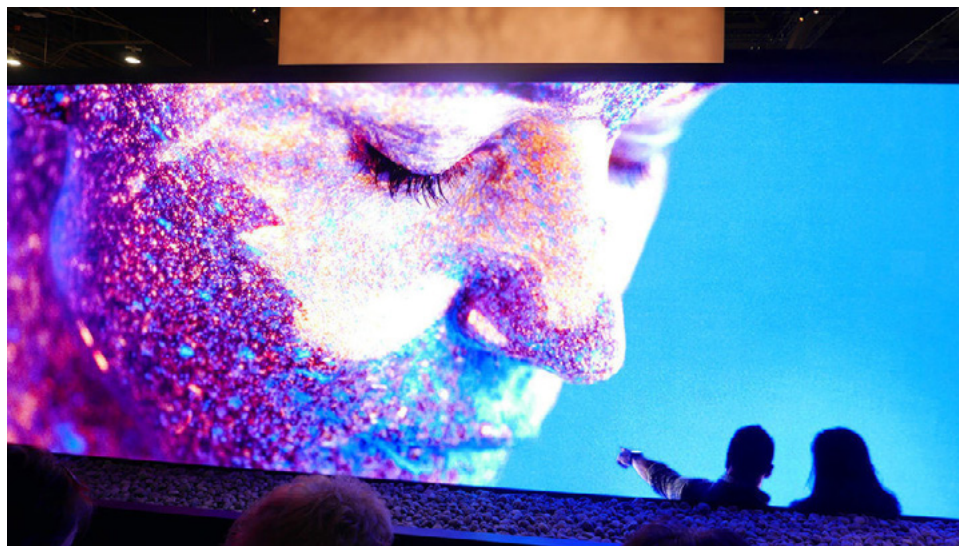
Qualquer fonte digital transformada em Ultra High-End



- Porta USB assíncrona permite conectar um computador diretamente e é compatível com áudio de alta resolução até 24-bit, 192kS/s e DoP (DSD over PCM).
- Várias entradas digitais independentes completam a versatilidade deste poderoso DAC, elevando o desempenho de CDs ou áudio de alta resolução provenientes de players, streamers e servidores de áudio a um nível excepcional.
- O controle de volume digital permite ligar diretamente a um amplificador sem a necessidade de um pré-amplificador.
- O Debussy também utiliza o sistema programável, permitindo upgrades e adaptações a futuras tecnologias.



SONY APRESENTA NOVA TECNOLOGIA COM LEDS ULTRAFINOS REDEFININDO O HIGH-END EM GRANDE ESCALA



Com 99% de superfície preta, traz alta taxa de contraste em ambientes claros e escuros. Uma grande novidade em profundidade, contraste, cor e resolução

Na InfoComm 2016, que aconteceu neste mês em Las Vegas, a Sony destacou as suas capacidades de exibição redefinindo o cenário para o entretenimento visual em grande escala. A nova tecnologia, denominada Estrutura Cristalina LED Integrada (CLEDIS™), usa LEDs ultrafinos em uma estrutura de montagem de superfície única, como fonte de luz para fornecer uma experiência visual que, atualmente, não é possível nem com a matriz de LEDs convencionais mais high-end do mercado.

“É um novo tipo de tela para flexibilidade ilimitada e criatividade em espaços públicos e entretenimento visual high-end”, explica Luis Fabichak, Gerente Geral Professional Solutions Brasil. “Comparado com as tecnologias atualmente disponíveis para exibição em grande escala, é um salto em profundidade, contraste, cor e resolução”, afirma.

A nova tecnologia de exibição é projetada para aplicações comerciais e experiências imersivas, como design industrial e fabricação de produto, parques temáticos, museus e lobbies de alto tráfego para salas de reuniões corporativas e estúdios de transmissão, ou qualquer ambiente que requer simulação realista em larga escala e monitores de vídeo detalhado.

A tecnologia de exibição usa LEDs ultrafinos R (vermelho), G (verde) e B (azul) montados sobre a superfície da tela, com cada pixel emissor de luz de forma independente. Cada pixel é de apenas

0,003 mm² em tamanho, permitindo que a área de superfície remanescente seja mais do que 99% de preto.

Essa alta taxa de preto na superfície contribui para a alta taxa de contraste da tecnologia em ambientes claros e escuros. A fonte de luz montada à superfície também melhora a eficiência do uso da luz.

Além disso, a tecnologia tem um ângulo de visão de quase 180 graus, com uniformidade da imagem de canto a canto em termos de brilho e cor, mesmo em uma tela grande. Possui um brilho de 1.000 cd/m² (1000 nits), e suporta conteúdo High Dynamic Range (HDR), produzindo imagens com profundidade de cor de 10 bits e uma ampla gama de cores (cerca de 140% do sRGB).

O sistema escalável é composto de várias unidades de exibição (cada um medindo 18 x 16 polegadas) que podem ser unidas sem molduras para criar uma tela de grandes dimensões, ilimitadas e sem emendas.

A tela também apresenta um exclusivo circuito de controle de pixels da Sony, para obter uma resposta de vídeo rápida com uma taxa de quadros de 120fps. Isto é crítico para imagens de esportes, shows ou simulações de treinamento, onde os usuários precisam exibir conteúdo em telas grandes sem nenhum atraso ou artefato de movimento. ■

Para mais informações:

Sony
www.sonypro.com.br
4003.SONY (7669)

VOCÊ AINDA TERÁ UM



rega

O NOVO TOCA-DISCOS

QUEEN BY REGA - EDIÇÃO LIMITADA

AGENDE UMA VISITA E CONHEÇA ESSES INCRÍVEIS LANÇAMENTOS.

PRODUTOS NÃO ADQUIRIDOS ATRAVÉS DE UM REPRESENTANTE OFICIAL, CHEGARÃO COM A FREQUÊNCIA ERRADA E NÃO DAREMOS GARANTIA.

Rua Barão de Itapetininga, 37 - Loja 56 - Centro - São Paulo / SP

www.alphaav.com.br

11 3255-9353 / 3255-2849

Alpha
Audio & Video



ALTO-FALANTE YARDEN IH-1 DA KRAMER É DESTAQUE NA ADEGA DA CASA COR 2016



Por seu baixo impacto visual e excelente qualidade de som, arquitetos escolhem alto-falante invisível.

Os arquitetos André Bacalov, Marcela Penteado e Kika Mattos, da TriART, junto à empresa Ambiente Futuro Soluções Inteligentes em Automação, escolheram o alto-falante Yarden IH-1 da Kramer do Brasil para compor o ambiente Adega, na Casa Cor 2016, por seu baixo impacto visual e qualidade de som de alto padrão.

O Yarden IH-1 é um alto-falante de fundo aberto projetado para ficar invisível na parede. Ele foi concebido para trabalhar com alta potência e ter desempenho acústico excelente – no ambiente Adega ele foi colocado no teto e camuflado por um tecido.

“O alto-falante da Kramer é uma lâmina que não precisa de muita profundidade para sua instalação - requer no máximo 15 cm e tem uma acústica excelente - dentro do alto padrão Kramer conhecido no mercado mundial”, afirma Alexandre Guimarães, sócio da Ambiente Futuro, responsável pelo projeto de automação do ambiente Adega.

Foram eles que levaram a caixa da Kramer aos três sócios responsáveis pelo ambiente Adega da Casa Cor. “Nós trabalhamos sob o conceito de arquitetura bem leve, simples e clean. O Alexandre, da Ambiente Futuro, nos apresentou o Yarden IH-1 e adoramos a ideia. Pois para nós da TriART quanto mais limpo o teto, mais bonito fica”, elogia o arquiteto André Bacalov.



“Quando os arquitetos conhecem nosso alto-falante, eles logo querem levar até para uso próprio. O Yarden IH-1 foi projetado para ficar invisível na parede e só é percebido pela sua alta performance. Estar na Casa Cor 2016 é um marco importante na comercialização desse produto”, comemora Marcel Briant, diretor da Kramer do Brasil.

Sobre a Kramer

A Kramer Electronics é uma empresa que projeta, fabrica e distribui produtos de gerenciamento de sinais analógicos e digitais de vídeo, áudio, computação gráfica e sinais de controle utilizados em projetos e instalações profissionais de todo o mundo. A empresa tem sede em Jerusalém, Israel, e escritórios de vendas e distribuição em 21 países, incluindo o Brasil. A linha de produtos Kramer é composta por mais de 1.000 modelos. Em muitos casos, a empresa oferece três versões de um produto para satisfazer as necessidades das várias aplicações. Eles geralmente têm uma versão de montagem em rack, uma desktop e uma chamada TOOLS, compacta, ideal para situações de gestão de sinal. ■

Para mais informações:
Kramer Eletronics
www.kramerbrasil.com

SAMSUNG APRESENTA CHROMEBOOK 3 NO BRASIL



ASSISTA AO VÍDEO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=DW8KLZDKM5M](https://www.youtube.com/watch?v=DW8KLZDKM5M)

Novo modelo oferece melhor duração de bateria e já está disponível nos maiores varejistas do país.

A Samsung anuncia o lançamento do Chromebook 3 no Brasil, com destaque para a bateria ainda mais duradoura em relação à versão anterior, que dá até 11 horas de uso. O novo notebook já está disponível nas principais lojas do país com preço sugerido de R\$ 1.499.

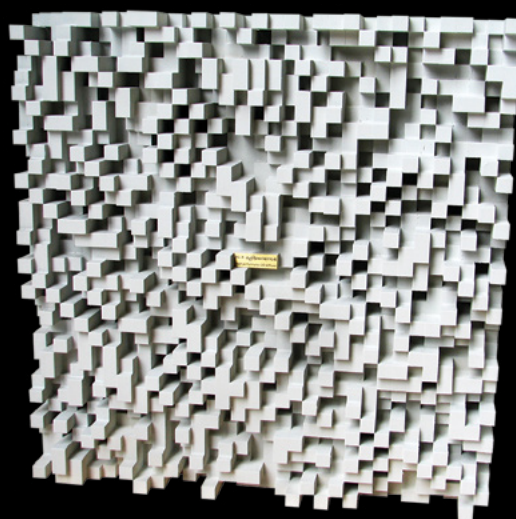
O aparelho pesa pouco mais de 1 Kg e tem menos de 2 cm de espessura, o que o torna ideal para quem precisa levar o computador à todos os lugares. Seu sistema Chrome OS garante inicialização rápida, em até 10 segundos, e facilita o acesso aos arquivos na nuvem, fazendo dele o notebook adequado para usuários sempre conectados.

Outras especificações do produto ainda incluem um processador Intel Celeron dual-core de 1,6 Ghz e mais 2 GB de RAM – que, aliados ao sistema operacional leve, dão agilidade ao produto na hora de executar as tarefas. Além disso, o aparelho conta com 16 GB de espaço em disco para arquivos que não estão na nuvem e tela antirreflexiva de 11,6” com resolução HD (1366 x 768). As dimensões do Chromebook são 28.9 (L) x 20.4 (P) x 1.79 (A), em cm. ■

Para mais informações:
Samsung
www.samsung.com.br

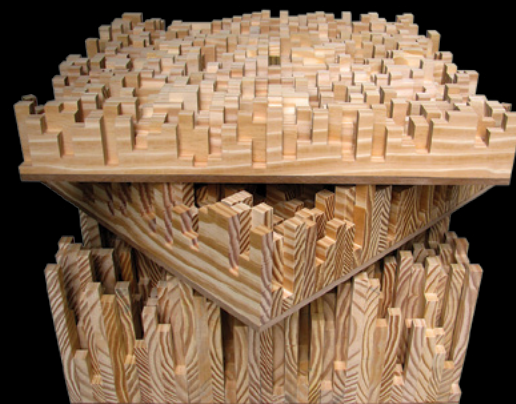


Faça um upgrade seguro no seu sistema. Escute-o corretamente!



A linha de difusores acústicos hi-fi experience não para de crescer.

O novo painel modelo S2 é ainda mais slim e você não precisa se divorciar da sua esposa pra ter um.



hi-fi experience
www.hifiexperience.com.br

DICAS PHILIPS DE HOME-THEATER



ASSISTA AO VÍDEO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:
<HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=EM6Q-F-FNTM>

Existem inúmeras opções de home theater no mercado para quem quer transformar um simples cômodo da casa em uma sala de cinema. Parece fácil escolher um produto, mas é preciso ter alguns cuidados na hora da instalação.

Primeiro é importante identificar o tamanho do espaço que vai comportar o aparelho. Se for pequeno, não poderá ter caixas grandes ou aparelhos muito potentes. Já um espaço maior, comportará sistemas com sons com mais intensidade e potência. E os alto-falantes devem ser acomodados em locais estratégicos para que o som se espalhe por todo o local.

A escolha da TV também é um item importante. As TVs de LED são as mais recomendadas e mais vendidas do mercado, pois têm espessura menor, maior brilho e contraste, são ecologicamente corretas e de baixo consumo de energia. O tamanho deve estar de

acordo com o espaço da sala ou quarto, já que uma TV muito grande em uma sala pequena, por exemplo, pode trazer problemas à qualidade da imagem e também à visão.

A decoração do ambiente também deve ser levada em conta, já que fios aparentes na instalação do home theater ou caixas ocupando muito espaço podem poluir o local, deixando-o desarrumado.

Alguns modelos de home theater da Philips:

HTD5580

O sistema de home theater Philips HTD 5580 conta com caixas de som acústicas externas, som surround e potência de 1000W, com reprodução de vídeo em Full HD 1080p. Reproduz CD e dispositivos USB e tem entrada de áudio para músicas do iPod / iPhone e players de MP3. Também vem com a função karaokê, para animar as festas e encontros em casa.

HTD 5520

Com o home theater modelo HTD5520 é possível levar o som do cinema para dentro da sala. O sistema tem caixas acústicas externas super potentes de 1000 W e reprodução de DVD em Full HD, o que proporciona ótima qualidade de imagem na hora de assistir seus filmes e programas preferidos. O aparelho possui também transmissão de músicas wireless, reprodução de DVD, VCD e CD e entrada para dispositivo USB. Tem entrada de áudio para músicas do iPod / iPhone e players de MP3. Além disso, o home theater pode virar um karaokê: diversão para toda a família!



HTD3509

O home theater HTD3509 tem qualidade de cinema com HDMI para filmes em alta definição, possui 300W de potência, caixas acústicas externas e surround. Tem também HDMI para filmes em alta definição de imagem. Reproduz DVD, VCD, CD e dispositivos USB, entrada de áudio para músicas do iPod / iPhone / player de MP3 e design moderno para complementar o ambiente da casa. Com o EasyLink é possível controlar vários dispositivos, como aparelhos de DVD, Blu-ray players, caixas soundbar, Home Theater e TVs usando um único controle remoto. ■



Para mais informações:
Philips
www.philips.com.br

Não é mágica, é Ciência!



Peça uma demonstração dos produtos da Magis Audio, e descubra o salto que o seu sistema de áudio e vídeo pode dar.



MAGIS AUDIO

Magis Audio, just listen

Telefone: (11) 98105.8930
duvidas@magisaudio.com
www.magisaudio.com



HI-END PELO MUNDO



TOCA-DISCOS BLP-1 DA BRYSTON

Durante o desenvolvimento de seu pré de fono, a canadense Bryston resolveu que precisava fazer seu primeiro toca-discos de vinil. O BLP-1 é tração por correia (belt-drive) e tem grande atenção aos detalhes, começando pela fonte externa PWM (Pulse Width Modulation) e caixa de controle que garante altíssima precisão de velocidade, passando pelo braço de titânio composto de sete partes que isola a vibração vinda do headshell, pelo eixo do prato de aço carbono com rolamento de bronze com tolerância de 0,02mm e chegando no prato de Delrin de 35mm de espessura. O preço do BLP-1 será de US\$ 3995, nos EUA. ■

www.bryston.com

NOVAS SPU #1 DA ORTOFON

A Ortofon é conhecida por ter inventado o sistema de cápsulas Moving Coil (MC), além de ter lançado as primeiras cápsulas desse tipo mais de 50 anos atrás: as SPU, cujas versões mais novas ainda estão em linha. Agora a empresa anunciou dois novos modelos de SPU, de entrada, um com agulha esférica (#1 S) e outro com agulha elíptica (#1 E), com ambos diamantes colados (bonded) em vez de crimpados e inteiriços (Nude). As SPU #1 tem bobinas de cobre, compliância um pouco mais alta que as outras SPU e saída um pouco mais baixa (0.18mV). O preço das SPU #1 ainda não foram divulgados. ■

www.ortofon.com



NOVO AMPLIFICADOR CYRUS ONE

A empresa inglesa Cyrus é notória por seu pequeno amplificador Cyrus 1, lançado em 1984 e até hoje na lista dos vintage mais procurados. Seguindo a mesma linha, de aparelho pequeno e com design diferenciado, a empresa está lançando o integrado Cyrus ONE, que usa a terceira geração de amplificação Classe D híbrida desenvolvida pela Cyrus. O ONE, equipado com transformador toroidal, ainda traz vários recursos que são tendências de mercado, como o pré de fono interno MM, amplificador para fones de ouvido Classe AB dedicado e entrada Bluetooth padrão aptX (que permite Bluetooth com qualidade de CD). O preço do Cyrus ONE é de €999, na Europa. ■

www.cyrusaudio.com



2000 albums worldwide
Exclusive for Pro-Ject Audio Systems



VINIL DA DECCA EM EDIÇÃO LIMITADA PRO-JECT

A fabricante austríaca de toca-discos Pro-Ject anunciou uma parceria com a gravadora Decca (Universal Music) e a Orquestra Filarmônica de Viena, para lançar edições limitadas (2000 cópias) de gravações do maestro Zubin Mehta com a orquestra, por ocasião de seu aniversário de 80 anos. O primeiro é a Sinfonia no.2, Ressurreição, de Gustav Mahler, gravação de 1975, com remasterização agora no estúdio Abbey Road a partir das fitas analógicas originais, prensados de 180g, duplo LP e em capas com a arte original. O preço é de US\$ 25, nos EUA e em lojas na Internet.

www.project-audio.com

NOVO DAC ULTRA DA MERIDIAN

A empresa inglesa Meridian, que é controlada por um grupo suíço, acaba de lançar seu novo DAC topo de linha, o Ultra, com capacidades de conversão que incluem o formato MQA proprietário da empresa - que usa múltiplos conversores para aumentar a resolução temporal e diminuir erros de quantização. O Ultra tem também capacidades como conversão de 24-bit / 384kHz e DSD128, várias opções e filtros selecionáveis, circuito de clock dedicado, saídas analógicas RCA e XLR e entradas digitais USB 2.0, S/PDIF, TosLink, BNC e AES / EBU, além de conectividade com o sistema de gerenciamento de música Sooloos. O preço do Meridian Ultra é de US\$ 23000, nos EUA.

www.meridian-audio.com



AMPLIFICADOR INTEGRADO BOENICKE E2

A empresa suíça Boenicke Audio, e seu criador Sven Boenicke, que são responsáveis por uma série de designs diferenciados de caixas acústicas, como o das encantadoras 'matadoras de gigantes' W5SE, anunciaram o lançamento de seu primeiro amplificador, o integrado E2 que tem, segundo a empresa, um estágio de saída com cancelamento de distorção. Entre as especificações do amplificador, cujo protótipo tem sido apresentado em feiras no exterior, estão a potência de 200 W em 8 ohms, dobrando em 4 ohms e, de novo, em 2 Ohms! O preço do belo amplificador Boenicke E2 será de €15000, na Europa.

www.boenicke-audio.ch





20
anos
MAG

ULRICH SCHNEIDER

PRODUTOR DE GRAVAÇÕES DA SALA SÃO PAULO



XX Ricardo de Marino

O produtor de gravações Ulrich Schneider, ou Uli como costuma ser chamado pelos amigos brasileiros, realizou sua primeira gravação da **OESP** em 2003. Desde então passou a vir ao Brasil por este mesmo motivo até trocar em definitivo sua cidade natal - Hamburg na Alemanha - por São Paulo. Agora, além de encarregado das gravações da orquestra é também administrador artístico da fundação, responsável pela elaboração da programação da sala de concerto. Você lerá a seguir uma entrevista na qual Uli conta sua trajetória profissional até o momento. Nas próximas edições haverá artigos sobre a programação da **Sala São Paulo** e comentando os bastidores de futuras gravações.

Além de produtor e engenheiro de som, tenho conhecimento de que você também é músico de formação clássica, tendo estudado piano e baixo acústico, e que elegeu o baixo elétrico para expressar sua paixão por fusion, jazz e

outros estilos musicais. Como se iniciou uma conexão tão forte com a música?

Muito cedo. Tive a sorte de ter nascido em uma família musical do tipo tradicional, que tocava música de câmara em casa. Aos seis anos de idade iniciei aulas de piano clássico. Tive também influência de música de igreja. Entre os onze e dezesseis anos minha paixão foi tocar teclado e guitarra em bandas. Gostava de grupos como *Weather Report*, *Chick Corea Electric Band* e das formações “elétricas” de *Miles Davis*, e também tocava rock. Lembro-me de que na época as pessoas tinham hábito de ouvir de tudo um pouco. Eram mais abertas (musicalmente falando). Desta forma o escopo do repertório que tocava era diversificado e rico. Aos quatorze comecei o estudo de baixo acústico clássico, mas tinha muito prazer tocando jazz e outros estilos no baixo elétrico. Durante este período ficou claro para mim que minha vida teria algo a ver com música e fui me interessando cada vez mais pelo lado técnico da música: a geração de som pelos

instrumentos, sua amplificação, até a forma de registrar estes sons em gravações.

Explique o que significa Tonmeister?

Na velha escola da rádio alemã dos anos 50 e 60 havia três níveis para aqueles que trabalhavam nas gravações: o técnico de gravação, o engenheiro de gravação e o produtor de gravação. Enquanto o engenheiro de gravação era o responsável pelo posicionamento dos microfones, pela captação do som e por fazer a mixagem (função hoje chamada balance engineer), o produtor de gravação estava lá somente pela música e fazendo sugestões ao regente. Ele trabalhava a nível musical como um parceiro do regente. *Tonmeister* é este papel onde você deve ter todo o domínio técnico para a captação e realização da gravação mas, antes disto, vem o trabalho artístico e musical junto ao regente e à orquestra.

Como você se formou Tonmeister?

Aos 18 fui conhecer a *Musikhochschule Detmold* que formava produtores de gravação. Esta área de conhecimento era tão específica e restrita na época que só havia mais uma universidade no mundo com este curso. Iniciei o curso em *Detmold* em 1986. A formação levou cinco anos sendo que nos dois primeiros havia muitas matérias técnicas teóricas. Isto significa estudar os aspectos de acústica, matemática e física aplicadas à música para compreender a forma como o som é criado, como se irradia a partir dos instrumentos musicais e como isto pode ser recriado em uma gravação. Foi um período bastante técnico mas, ao mesmo tempo, tínhamos matérias de música como: regência, musicologia, teoria musical, leitura musical e percepção musical (ear training). Todos os alunos tinham de fazer aulas de piano e podiam também ter aulas de um segundo instrumento (caso piano não seja seu instrumento principal). Eu elegi o piano como meu instrumento principal e continuei o estudo de baixo acústico paralelamente ao curso. A seleção para este curso era realmente difícil. Você tinha de fazer testes, como um vestibular, para cada curso do programa. Foi preciso se apresentar ao piano para uma banca também. Entrei na segunda tentativa, e somente outros seis alunos foram aprovados comigo. A universidade limita este número para manter um alto nível e possibilitar muitas horas de vivência em estúdio para a prática das gravações. Além do mais, não faz sentido formar mais profissionais do que o mercado de trabalho tem possibilidade de absorver. Isto tornava a competição para o curso de *Tonmeister* muito acirrada e todos que conseguiam entrar se sentiam muito afortunados. Após este dois anos iniciais, você é graduado Bacharel e se livra das matérias técnicas. É aí que a coisa começa de verdade... quando você começa a fazer gravações próprias e apresentá-las ao professores. Então todos lá ouviam e comparavam suas gravações com as dos demais e com aquelas de mercado.

Conte-me um pouco do estúdio e dos equipamentos utilizados para fazer as audições.

Tínhamos um bom estúdio e, você sabe, todos os microfones eram Neumann. Na época a Neumann era o principal fornecedor de microfones para as rádios alemãs e nós possuíamos uma das melhores coleções que pude conhecer. Eles queriam que os estudantes usassem os microfones deles e, sabe o que, foram bem sucedidos: eu ainda estou usando. Nossa vivência no estúdio era a mais completa possível, desta forma tomávamos parte até nas tarefas de manutenção. Para avaliar as gravações, tínhamos algumas salas e dois estúdios. A monitoração, por influência de alguns professores que ensinavam na época, utilizava monitores eletrostáticos da *Quad*. A amplificação era *Quad* também, acho que o modelo 606, muito purista. Acho que eles ainda existem. Eu mesmo ainda tenho um par de *Quads* na Alemanha, mas não as uso agora. Você sabe como elas são, parecem um aquecedor... um pouco grandes para uma sala pequena. Mas são belas caixas e ainda não fui capaz de me desfazer. Guardo boas recordações delas e agora já estou pensando que talvez seja uma boa idéia tê-las aqui. (risos)

Como foi a conclusão da segunda parte do seu curso?

Havia mais três anos à frente antes do exame final e durante um destes anos seria feito intercâmbio com uma universidade canadense que havia iniciado um curso similar. Este curso era organizado de maneira um pouco diferente do nosso, mais parecido com o modelo americano no qual você faz bacharelado em música e pós graduação em gravação musical (sound recording). É uma graduação de dois anos, mas nós havíamos eliminado muitas das matérias. Na época, as pessoas a frente de ambas as universidades eram amigas e criaram este programa de intercâmbio que infelizmente não existe mais. Foi uma experiência interessante pois, o modelo americano, dá mais ênfase ao lado técnico... é mais focado na figura do engenheiro de som. Temas como técnicas de microfonação, pré-amplificação, e outros foram explorados com nível de excelência. Este intercâmbio com a universidade *McGill* foi uma bela complementação à nossa formação mais centrada em produção. Ao término deste ano fora, retornamos à *Detmond* para um ano adicional de estudos antes do exame final. Este muito intenso, com apresentação de piano aberta a estudantes do curso de música e testes de percepção musical muito exigentes. Este foi muito, muito difícil... para dar um exemplo, uma sequência de 30 acordes era tocada ao piano e então tínhamos de fazer a transcrição das modulações destes acordes de memória, tendo os ouvido uma só vez. Talvez esta busca por excelência tenha sido até exagerada, mas uma vez que superado o processo você podia contar com um ótimo background.

MUSICIAN - DESTAQUE DO MÊS

■ Sua carreira profissional se iniciou então logo após a conclusão do curso?

Até mesmo um pouco antes. O contato dos alunos com estúdios e gravadoras era encorajado durante os últimos anos do curso. Eu também fiz trabalhos free-lancers durante minhas férias de verão e até mesmo durante as aulas. Era fantástico acompanhar os trabalhos de gravação como assistente. Então, em 1990, em vias de me formar, minha vida profissional começou de forma muito intensa. Tive a felicidade de ser chamado pela Sony, através de um dos estúdios para o qual havia trabalhado, para fazer meu primeiro trabalho: a gravação de retorno do *Rostropovich* à Rússia após 16 anos de exílio. [*Rostropovich* foi exilado de sua terra natal por ter sido pego pelo partido dando abrigo um escritor dissidente do regime opressor. Sua cidadania foi restaurada em 1990 por Gorbachev]. Foi um belo início para mim... viajar para a Rússia naquele contexto do colapso da União Soviética e fazer uma gravação ao vivo do *Rostropovich* acompanhado por uma orquestra americana e recebido de volta pelos russos de uma maneira muito emocional. Foi algo incrível... um grande evento! [neste concerto *Rostropovich* foi acompanhado pela Sinfônica Nacional de Washington, da qual fora regente e diretor musical.

Então foi desta forma que se iniciou sua relação com a Sony?

Nesta época a Sony comprou a CBS e Norio Ogha, que era um fã de música clássica, especialmente de *Karajan*, tornou-se CEO e fundou a *Sony Classical*. Então, em Hamburgo, um dos chefes de produção da *Deutsche Grammophon* se tornou presidente desta divisão. Imagine que tinha tido a oportunidade de estudar na melhor universidade e a Sony estava estruturando uma nova empresa com os melhores recursos técnicos e os melhores artistas e precisava de gente nova. É claro que todos queriam ir trabalhar lá e talvez eu tenha tido a sorte de ter participado daquela primeira gravação... Participei então de projetos como a reedição das sinfonias de *Beethoven* com *Karajan* anteriormente lançadas pela *Deutsche*. Tivemos acesso a todas as fitas digitais multipista originais e o material foi re-editado e re-mixado. Após este projeto, em 1991, eles me ofereceram um emprego.

Mas você não gravou exclusivamente música clássica?

Isto foi engraçado. A *Sony Classical* só fazia música clássica, mas como éramos os únicos a utilizar a tecnologia Sony 20 bit, e seu padrão de qualidade era inédito na época, havia muita demanda para que também fizessemos grandes festivais de rock e trabalhos de outros grandes artistas ligados à família *Sony Music*. Este foi um

novo golpe de sorte para mim pois fui levado a muitas gravações de artistas de rock e pop que alguém como eu jamais teria contato a menos que fizesse parte disto. Nós utilizávamos uma unidade móvel que era única na época. O reboque possuía um sistema que se expandia lateralmente até o dobro da largura normal, proporcionando um estúdio de gravação amplo. Era equipado com os melhores equipamentos da época e isto gerava muita demanda de trabalho. Era engraçado, pois, havia semanas nas quais gravávamos a filarmônica de Berlim e em seguida partíamos para grandes festivais de rock para gravar artistas como *Van Halen* e *Bon Jovi*. Até então eu só havia ouvido falar destas pessoas, escutado seus discos e de repente, lá estava eu... Esta foi uma feliz coincidência e, estas coisas, por mais malucas que possam parecer, proporcionaram experiências muito engrandecedoras. Na produção musical é essencial aprender a se comunicar bem com pessoas que são diferentes: com astros de rock, maestros, músicos de orquestras e engenheiros de som.

Como se deu sua vinda para o Brasil?

Após 1996 a Sony se transferiu para a Inglaterra e recebi uma proposta para trabalhar lá. Recusei, pois, para mim era só uma questão de tempo para que a sede se estabelecesse em definitivo em NY. Havia divergências quanto à forma de trabalhar com os artistas entre o braço americano e o braço europeu. A forma de trabalhar europeia era mais colaborativa, mais horizontal. Por exemplo, nos EUA, por influência da escola antiga da CBS, durante uma mixagem você veria o produtor de gravação sentado no centro da console [mesa de som] entre as caixas e o

engenheiro de mixagem para o lado. A função do produtor figurava como um diretor da gravação, quase que acima da do artista. Na forma europeia todos os profissionais entendem de múltiplas áreas e há muita comunicação entre as pessoas, sem fundamentalismos quanto a sugestões musicais. Considero esta forma muito boa. São duas maneiras diferentes de trabalhar, não quero julgar, ambas produzem bons resultados e, além do mais, as coisas já mudaram desde então. Em 1997 tomei a decisão de criar minha própria empresa de produção musical e com ela tive a possibilidade de realizar trabalhos muito diversificados... grandes desafios. Através de um velho colega do intercâmbio canadense se iniciaram minhas colaborações com o selo Bis e no início de 2003, através da Bis, vim a conhecer esta orquestra OSESP. Passei a vir com regularidade, de uma a duas vezes por ano, para fazer as gravações da orquestra. Antes disto, em 1994, havia conhecido Neschling durante uma gravação para a Sony. Foi uma gravação de ópera, que é uma especialidade de Neschling. Gravamos *Il Guarany*, de *Carlos Gomes*, com *Plácido Domingo* no papel principal em Bonn na Alemanha.

“A Fundação São Paulo tem sorte em possuir uma das melhores salas de concerto que eu conheço.”

Tivemos um bom contato e este evento foi provavelmente responsável por minha vinda ao Brasil. *Neschling* teve muita visão, na época, ao apostar em um selo menor e que trabalhava com excelência a nível musical e técnico sem ter grandes custos na parte artística como os grandes. A Bis priorizava ter um belo catálogo a procurar trabalhos de maior faturamento. *Neschling* se percebeu disto e agora vemos que as gravadoras que costumavam ser consideradas pequenas na época são hoje as mais atuantes enquanto que os grandes selos como Sony e *Deutsche Gramophone* têm grandes artistas, mas não fazem tantas produções novas. A *Hyperium* é outro exemplo de gravadora antes pequena que hoje é considerada como uma grande competidora no mercado de gravações de música clássica. Sempre fui feliz com minha ligação com a Bis. Todos que trabalham lá são amigos ou conhecidos e compartilhamos de um mesmo idealismo: por o foco na produção musical e ter excelência técnica, mas precisamente nesta ordem.

Esta é a primeira vez que você desenvolveu uma colaboração estreita com uma orquestra em particular.

Já prestei consultoria a outras orquestras como a *Die Deutsche Kammerphilharmonie Bremen*, acredito eu que uma das melhores orquestra de câmara da atualidade, mas com a OSESP é a primeira vez que tenho este tipo de envolvimento. Minhas experiências passadas trouxeram experiências como arrecadação de fundos, patrocínios, programação e outras que estou utilizando atualmente. Fui contratado pela Fundação Sala São Paulo como produtor de gravação, responsável pelas gravações da OSESP. Agora acumulo a função de administração artística sendo responsável, por exemplo, pela programação dos concertos.

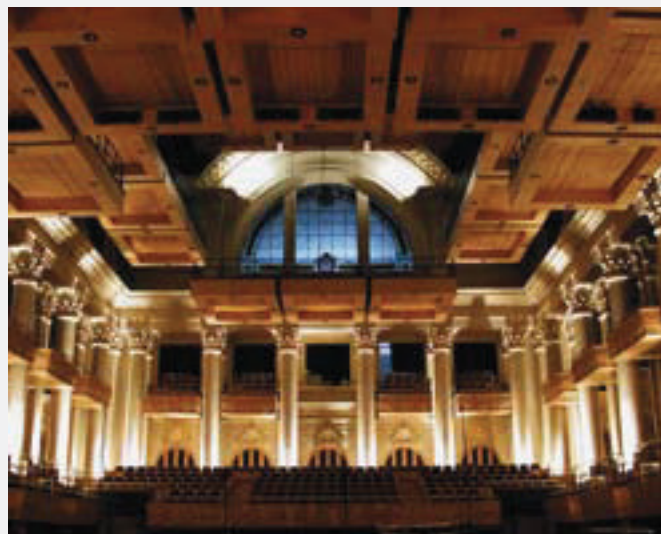
Como alguém com sua vasta experiência internacional vê a estrutura de nossa sala de concerto e a OSESP? O que podemos esperar para o futuro?

A Fundação São Paulo tem sorte em possuir uma das melhores salas de concerto que eu conheço. O nível de excelência musical da orquestra e a ótima acústica da sala, combinados, proporcionam ao público uma experiência fantástica de alto valor artístico e musical. Reproduzir esta experiência em cada gravação que faço é, para mim, um desafio contínuo. Desde 2002 a OSESP tem gravado de maneira muito profissional e vem adquirindo a incrível capacidade de saber antecipar aquilo que deve ser feito para se atingir um resultado melhor. Trabalhando desta forma se atingiu um nível de excelência para as gravações que não é comumente encontrado. Só posso dizer que esta combinação da orquestra e sala de concerto é algo próximo ao ideal no que diz respeito à produção musical. Atingir os primeiros 75% de excelência artística é algo relativamente fácil. A dificuldade deste desenvolvimento aumenta exponencialmente, não linearmente. A partir daí a coisa fica cada vez mais difícil e se manter

na ponta é um desafio ainda maior. Espero que haja continuidade em nosso trabalho de forma a fazer crescer o reconhecimento internacional. Espero que através desta exposição internacional possamos ser excelentes embaixadores da cultura Brasileira.

Para encerrar nossa entrevista, farei uma pergunta diferente. Levei você à casa de um cliente meu alguns anos atrás para ouvir sua sala de audição crítica com um sofisticado sistema hi-end. Gostaria que comentasse a experiência.

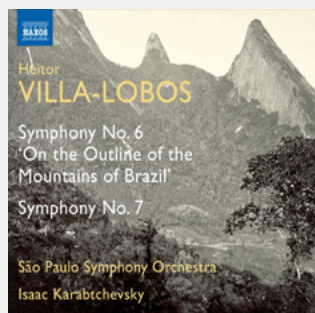
Ouvir música por puro prazer auditivo será uma experiência inteiramente diferente se feita em um sistema hi-end ou em um sistema simples. Costuma-se dizer que quando a gravação e a produção forem boas então ela deverá soar bem em qualquer sistema. É claro que isto é verdadeiro, mas ouvindo uma boa gravação em um sistema hi-end você passa a sentir a música e perceber novas coisas. Você sente a localização dos instrumentos, percebe os espaços, sente muito mais a dinâmica, consegue ter uma projeção realista do instrumento solando e percebe uma voz humana muito próxima ou muito distante dependendo da intenção de produção da gravação. Quando ouvimos minhas gravações no sistema hi-end de seu cliente me senti como tivesse voltado ao local de gravação. Também percebi pequenos erros de delay aqui e lá (risos). Mas ouvir à gravação reconhecendo o local que você esteve durante foi uma experiência ótima. Era este o resultado que nós, na Bis, havíamos buscado com a gravação. Acho que ter um sistema hi-end em casa, especialmente se houver uma sala adequadamente preparada, talvez seja o mais próximo que se possa chegar do prazer musical de se ouvir música ao vivo.



MUSICIAN - DESTAQUE DO MÊS

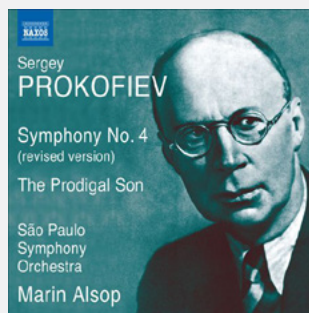
DISCOGRAFIA SELECIONADA

Abaixo estão oito CDs da OSESP, produzidos por Ulrich Schneider. Clique nos links, e seja direcionado para ouvir trinta segundos de cada faixa, desse rico acervo.



2012

OSESP - Heitor Villa-Lobos - Sinfonias nº 6 e 7.



2013

OSESP - Prokofiev - Sinfonia nº 4.



2012

OSESP - Prokofiev - Sinfonia nº 5.



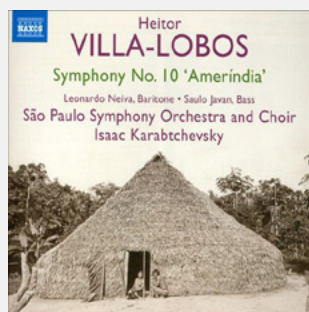
2014

OSESP - Prokofiev - Sinfonias nº 1 e 2, Sonhos Op. 6.



2013

OSESP - Heitor Villa-Lobos - Sinfonias nº 3 e 4.



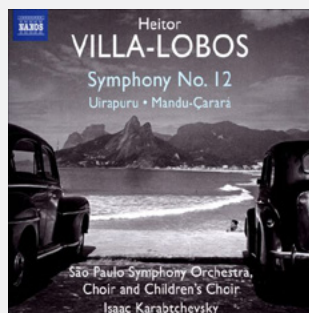
2014

OSESP - Heitor Villa-Lobos - Sinfonia nº 10.

DISCOGRAFIA SELECIONADA



2015
OSESF - Prokofiev - Sinfonia nº 3.



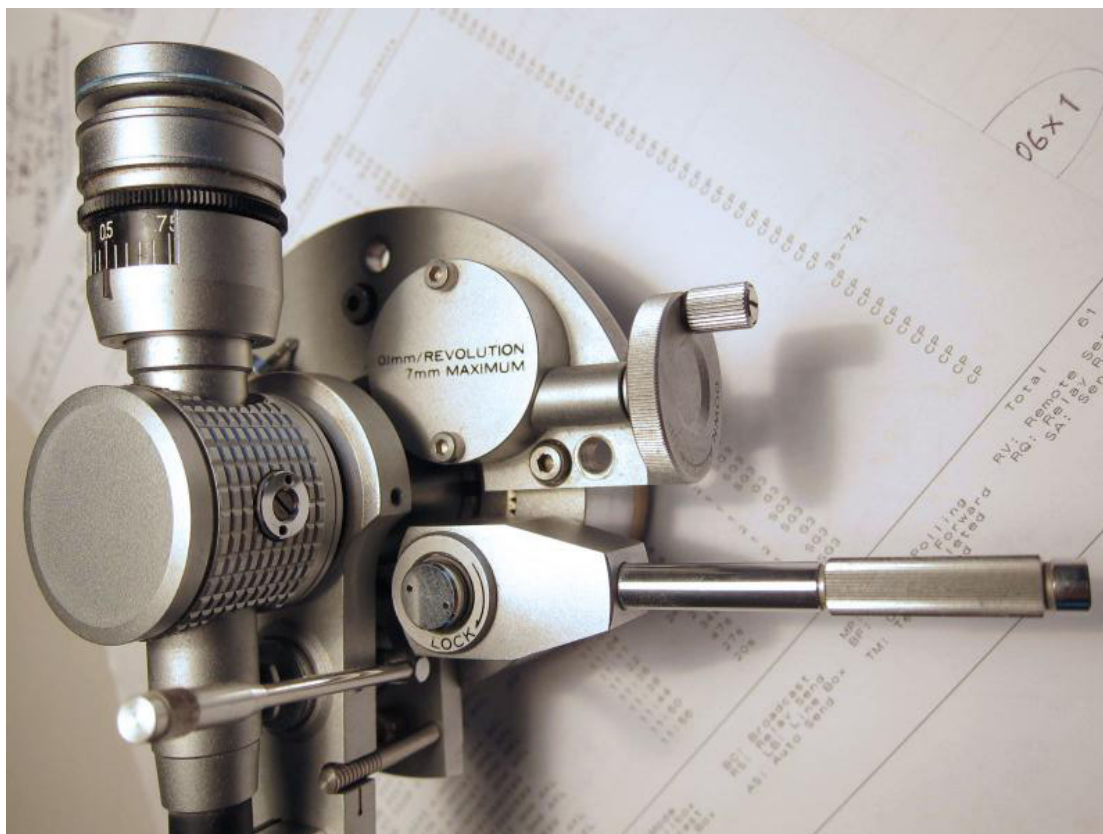
2015
OSESF - Heitor Villa-Lobos - Sinfonia nº 12.



Sax Soul Cables

Extraia todo o potencial do seu sistema.





SUPER TOCA-DISCOS VINTAGE

XX Christian Pruks
christian@clubedoaudio.com.br

A palavra 'vintage' antes referia-se à 'safra' - mas não uma safra qualquer - de vinho. Quando falava-se, em inglês, que tal vinho era de uma boa safra, dizia-se: "from a good vintage", pois em se tratando de vinhos é notório que alguns anos proveram safras especiais em vários lugares do mundo - e enólogos e apreciadores salivam quando ouvem falar dessas safras, dessas 'vintage'. E vinhos, quanto mais antigos maior a fama - dentro de limites, claro.

Essa palavra então passou a ser aplicada para uma série de coisas - como o áudio antigo, por exemplo. Um receiver vintage: um receiver de uma boa safra, e antiga. E, depois, por alguns o termo

começou a ser aplicado para qualquer aparelho de som antigo: 'vintage' deixou de ser algo 'especial normalmente antigo' para ser algo 'às vezes banal e sempre antigo', para chegar ao ponto de alguns incautos chamarem 'antigo' de 'vintage', só. Isso lembrou-me o fato de que alguns fãs e colecionadores de carros antigos chamam seu hobby, apropriadamente, de 'antigomobilismo', me deixando a indagação: não deveriam os fãs de som vintage chamarem-se de 'antigoaudioistas'?

Mas, piadas à parte, vamos para o que interessa: os toca-discos de vinil realmente vintage! Eu costumo dizer há anos que não existe ►

quase nada de novo na engenharia de toca-discos de vinil desde o auge do mesmo na virada da década de 1970 para a de 80. Ao contrário do digital, do CD, que estava engatinhando de costas na década de 80 e hoje, uns 30 depois, está começando a chegar em um avanço interessante, o toca-discos de vinil tinha atingido seu auge naquela época. São poucas as tecnologias novas de toca-discos, braços e cápsulas de hoje, tecnologias inovadoras, que atingem novos patamares - apesar de que avanço sempre ocorrerá, mesmo em escala pequena, porque o mundo não para de girar.

Existem, portanto, uma quantidade de toca-discos de vinil dos tempos áureos que podem, com tranquilidade, lado a lado, competir com os modelos top da maioria das marcas atuais. Somente para ilustrar o ponto, um braço que está entre o top 5 de hoje em dia, que equipa uma série de toca-discos atuais, que é certamente o meu preferido, é o SME Series V - e ele foi desenvolvido pela britânica SME na década de 80!

Independente de saudosismo ou colecionismo, vale a pena comprar um toca-discos antigo? Sim, dentro de certas condições a resposta é sim. Primeiro: tem bastante toca-discos bom, que compete com os de hoje sem problemas, e tem também bastante porcaria - então achar algo bom depende de um bocado de leitura e pesquisa. Segundo: é necessário que o equipamento esteja em um mínimo de bom estado - pois é preciso lembrar que estamos falando toca-discos com mais de 30 anos de uso e, em alguns casos, mais de 50 anos! Terceiro: revisão e manutenção, uma recuperação completa de sua mecânica e eletrônica são essenciais, já que toca-discos é um tipo de aparelho que só toca bem quando limpo, lubrificado e regulado - portanto, que o aparelho passe nas mãos de um técnico especializado, é essencial.

O toca-discos de vinil foi, do final da década de 50 - quando começou o estéreo - até o início da década de 90, a fonte de programa principal dos sistemas dos audiófilos, dando espaço depois ao CD-Player e à mais de uma década de frustração sonora. Hoje o digital como fonte chegou em um patamar bastante bom mesmo - mas sem a magia do vinil.

É isso o grande 'barato' do vinil? Magia, saudosismo? Quando amigos não-audiófilos me perguntam se vinil é melhor do que CD e porquê, eu costumo fazer mais uma analogia com comida: CD é um doce industrializado, semi-plástico, com um gosto um tanto artificial, e o vinil é aquele pudim de leite que só a vó sabia fazer direito. E a explicação técnica? Ora, antes que eu pareça tendencioso para o lado do vinil - e sou, já que se eu tivesse todo o repertório que eu quero em vinil, não ouviria CD - quando indagado sobre a explicação técnica tenho que, antes, esclarecer alguns pontos de vista meus. Eu não acredito que alguém até hoje tenha conseguido

isolar e explicar a sonoridade de um equipamento através de suas especificações medidas em laboratório - até mesmo alguns reviewers objetivistas puros conhecidos deram o braço a torcer que dois equipamentos com especificações ou medições semelhantes podem soar bem diferentes. Eu acredito que somente a audição comparativa em bons sistemas de referência, com gravações com as quais se tenha grande intimidade, é que é possível sacar 'qualitativamente' como toca um equipamento e se ele é superior ou não à outro. E, meus amigos, quando pego um vinil de bom nível, soa mesmo como pudim de leite da minha vó!

Sendo assim, existem também CDs e fontes digitais melhores que a maioria dos toca-discos de vinil? Sim, mas essas fontes são bem mais caras que os tais toca-discos de vinil. O próprio Fernando Andrette vive comentando que, em momentos, devido à upgrades e ajustes, o digital passa um tempo tocando melhor no sistema dele que o analógico, e vice-versa.

Em geral, em sistemas de entrada, ou até intermediários, um bom vinil bem ajustado toca melhor que o digital, encanta mais, soa mais orgânico, mais real. Isso me lembra outra analogia, que usei quando conversei com um amigo, anos atrás, falando de um hiper-realismo que algumas pessoas buscavam (e buscam ainda), onde um vermelho-amarelado do por do sol em uma foto parecia ser 'muito mais vermelho' do que na vida real, me fazendo acreditar que haveria uma geração de pessoas que, quando visse o acontecimento real com seus próprios olhos, em vez dos olhos turbinados do fotógrafo (e do Photoshop), iria declarar abertamente que o por do sol real é pífio! Um céu estrelado de uma foto é muito mais estrelado que um céu à olho nú. E eu, um homem de meia-idade, não chego nem perto de enxergar tão bem quanto uma TV 4K, por exemplo!! E essa, meus caros, é a geração do 'quantitativo': tudo é mais, menos, maior, menor, mais palco, mais corpo-harmônico, não se importando com aspectos como as qualidades do palco, com as qualidades e a correção do corpo-harmônico. A metodologia aqui da revista, por exemplo, é mais centrada no qualitativo do que no quantitativo - e, por isso, por muitos é incompreendida. O vinil, amigos, é mais qualitativo e menos quantitativo do que o digital!

Como o encantamento sonoro é todo seu, é do ouvinte, não podemos e nem conseguimos interferir nele. Gostar de vinil, da sonoridade do vinil, é um encantamento muito pessoal, e do qual ninguém está imune. É uma questão de sentar, relaxar e deixar a música te levar!

No box, na página ao lado, mostramos uma vitrine com alguns modelos de toca-discos vintage que, não só fizeram história para os aficionados e colecionadores de analógico, como também são pérolas de engenharia cujos conceitos são utilizados até hoje na maioria dos melhores toca-discos do mercado! ■

EXEMPLOS DE SUPER TOCA-DISCOS VINTAGE

Não dá listar todos aqui, afinal foram quase três décadas de produção de verdadeiras obras de arte em forma de toca-discos de vinil, por uma longa série de fabricantes diferentes, desde europeus até, principalmente, japoneses, com sua mecânica de precisão e manufatura especializada. Na década de 60, a audiofilia era principalmente européia, mas na década seguinte, os japoneses tomaram o mundo com seu domínio tecnológico - só que eles foram muito além dos meros equipamentos 'consumer'. Aqui estão alguns exemplos que certamente aparecem na lista de fetiches todo colecionador ou aficionado de super toca-discos de vinil - e estão entre os meus favoritos!



Garrard 301 (1954 - Inglaterra)

Com tração à polia, prato pesado, e muito torque, o 301 foi construído como um tanque de guerra de 54 até meados da década de 60, sendo até hoje muito cobiçado e objeto de restaurações, necessitando que se construa sua própria base, já que ele vem sem ela e sem braço - criado para uso em estúdios e rádios. Vai muito bem com um braço moderno!



Thorens TD-124 (1957 - Suíça)

A engenharia suíça do 124 concebeu um sistema misto de tração, preciso e silencioso: o motor aciona um mancal através de uma correia, e esse mancal aciona a polia. Teve algumas versões com prato de material ferroso, que fazia ele grudar os ímãs grandes das cápsulas MC, podendo estragar a agulha e cantilever. Também permitia o uso de outros braços com a fácil substituição da base para os mesmos.



Micro Seiki DDX-1000 (1976 - Japão)

Com sistema de tração direta (Direct Drive), fetiche dos japoneses, com alta precisão de velocidade devido ao pesado prato, e grande silêncio mecânico, traz soluções usadas até hoje em toca-discos hi-end, como o prato com inserção de cortiça abaixo da borracha, a suspensão que mistura molas e borrachas, e a capacidade para até três braços diferentes.



Sony PS-X9 (1977 - Japão)

Um tanto raro e com um visual robusto de áudio profissional, para o qual foi criado, o PS-X9 não encantou à época os audiófilos que procuravam um visual esotérico, mas é a obra-prima da empresa, com um prato enorme e pesado de 15 polegadas coberto de material amortecedor, motor Direct-Drive de altíssimo torque controlado por quartzo, e o magnífico braço PUA-9, belíssima obra de engenharia, cobiçado por colecionadores até hoje.

EXEMPLOS DE SUPER TOCA-DISCOS VINTAGE



Pioneer PL-L1 (1978 - Japão)

Muito raro, é um produto que reflete uma grande preocupação nas altas tolerâncias de sua engenharia: pesado (26 kg), com um braço que é até hoje a obra-prima em matéria de funcionamento tangencial. Depois o PL-L1 originou o mais difundido e excelente PL-L1000, que usava muitas de suas idéias de soluções, como o motor Direct-Drive com o rolamento que ficava quase na mesma altura que a superfície do prato, e o mesmo sistema de acionamento do prato.



Nakamichi TX-1000 (1982 - Japão)

Objeto de desejo supremo, este ainda carrega o capricho de mecânica de precisão que fez a fama da Nakamichi com seus tape-decks. Com um motor Direct-Drive dentro de uma câmara de pressão de óleo, o TX-1000 tem um prato com estrutura tipo honeycomb (colméia) para dissipar vibrações, suspensão mista de ar, borracha e espuma, e o famoso sistema automático de centralização de disco que procurava a afinação perfeita.



Kenwood L-07D (1979 - Japão)

Um dos mais queridos - e bonitos - super toca-discos japoneses, tem um peso de 35kg, sendo que só a base do braço pesa 3 kg, e cada um dos quatro pés reguláveis pesa 1.4 kg - rigidez aqui é o nome do jogo! Além disso traz o motor de tração direta com torque constante e embuchamento de teflon, o braço com VTA on-the-fly e o prato que é um sanduiche de alumínio e duralumínio. Uma obra-prima de cabo a rabo!



GARRARD 301

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=2B6JET3YV6I](https://www.youtube.com/watch?v=2B6JET3YV6I)



MICRO SEIKI DDX-1000

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=FKQCROAOFFW](https://www.youtube.com/watch?v=FKQCROAOFFW)



THORENS TD-124

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=XQCHQ0EFNBQ](https://www.youtube.com/watch?v=XQCHQ0EFNBQ)



SONY PS-X9

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=_GLV7BQGAfS](https://www.youtube.com/watch?v=_GLV7BQGAfS)



PIONEER PL-L1

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=QXMR4U5J2GY](https://www.youtube.com/watch?v=QXMR4U5J2GY)



NAKAMICHI TX-1000

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=MR0FI3GKAIW](https://www.youtube.com/watch?v=MR0FI3GKAIW)



KENWOOD L-07D

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=ZVQDASXU4EK](https://www.youtube.com/watch?v=ZVQDASXU4EK)

Vibrações: têm elas importância para nós?

► Victor A. Mirol

Sem dúvida têm, e muita. O problema é, no entanto, mais complexo do que somente essa enunciação. De fato, é difícil saber quais delas estão agindo, em que plano de vibração e em qual frequência. É mais importante considerar as vibrações produzidas pelo próprio componente, ou as providas de fora (do ambiente)? Se forem as do ambiente, por onde elas chegam? Pelo ar, pelo chão, pela estrutura da sala? Se forem as do componente (discos, transformadores, mecanismos, etc), será que o fabricante as levou em conta quando projetou o invólucro e os mecanismos internos de compensação? Se agirmos intempestivamente, poderíamos estar prejudicando essa intenção do fabricante.

Grande parte das dúvidas persistirá, mas, de qualquer forma, vale a pena estudar o assunto.

Uma vibração é uma oscilação das moléculas ou de todo um objeto. Dependendo da rigidez e do tamanho da substância da qual este é composto, as diversas partes poderão oscilar em sincronia ou não. Quando essa vibração é anárquica – isto é, composta de frequências pobremente relacionadas – podemos considerá-la como ruído. Quando é fundamentalmente composta de frequências relacionadas, estamos na presença do som propriamente dito. Portanto, a divisão entre vibração e som pode ser muito tênue.

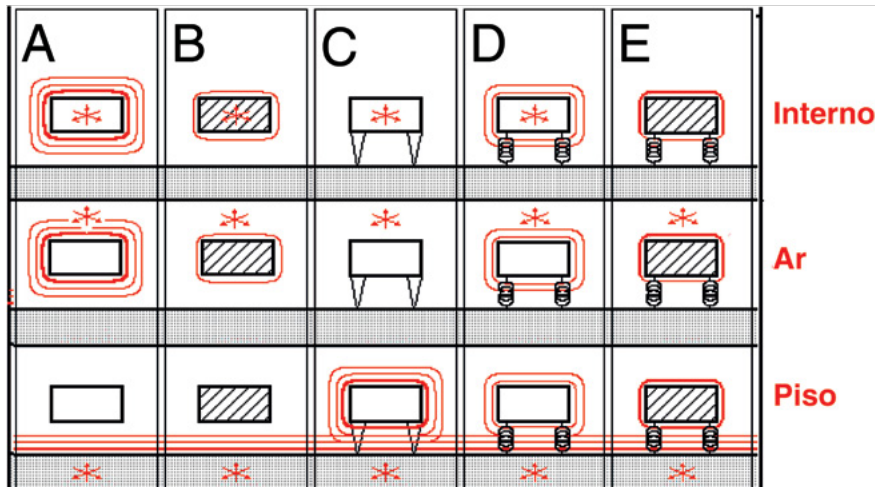
O único que sabemos positivamente é que quanto mais estáveis – ou seja, sem vibrações – forem as condições de trabalho de um componente eletrônico ou eletromecânico, menor interferência haverá sobre os sinais que passam através dele.

Lembremos que vibrações do ambiente podem vir por três caminhos: pelo ar, pelo chão ou por contigüidade. No primeiro caso, estão ruídos diversos de dentro ou fora da sala e – não podemos esquecer – o próprio som provindo dos alto-falantes, tanto direto, como refletido por superfícies que podem vibrar predominantemente em determinadas frequências com muita intensidade. Estes sons “musicais” agem por retro-alimentação: o sinal sonoro faz vibrar o componente, introduzindo uma modulação que estará atrasada no tempo com o sinal eletrônico passando por ele e pode estar em relações de fase variadas, resultando em distorção. Os outros induzem movimento vibrátil por acoplamento do ar com a estrutura mecânica do componente, tanto mais quanto maior sua área e menor seu peso. Os ruídos transmitidos pelo chão chegam ao componente por acoplamento direto, ou através dos pés de borracha que possam existir, e que modificam – para melhor ou pior – o efeito resultante. Com exceção de vibrações próprias do planeta

(sísmicas) e de acoplamento de elementos vibráteis com o chão ou paredes do prédio (motores, condicionadores de ar, trânsito), outros ruídos que chegam pelo chão são originados no ar (aviões, helicópteros, trânsito, alto-falantes). Estas vibrações agirão diferentemente de acordo com a massa e a rigidez do chão (que para este fim, é a superfície sobre a qual está apoiado o componente, seja o chão mesmo, ou uma estante ou outro suporte). Por exemplo, um chão de madeira solta irá vibrar com a sonoridade dos falantes e transmitir essa vibração para um componente nela apoiado, somando-se àquela que chegar diretamente pelo ar. Em todo caso, interessa determinar, para cada componente, qual o caminho de entrada da vibração (ar, chão) e, no caso das vibrações internas do componente, se sua atenuação está prevista no projeto do fabricante.

Diversos componentes vibram – ou são sensíveis a vibrações. Vejamos alguns exemplos. Entre parênteses, está mencionado o caminho da vibração preponderante, o mais importante primeiro.

Toca-discos (terrestre, aéreo). Os discos em rotação – como qualquer outro objeto girando – geram oscilações basicamente no plano horizontal. No caso dos LPs, por volta dos 0,5 Hz e seus harmônicos. Também ondulações na sua superfície fazem o braço



subir e descer e, portanto, criar oscilações de baixa frequência que influem no posicionamento da agulha dentro do conjunto magnético da cápsula. O motor também gera vibrações e, por isso, está geralmente isolado da bandeja por suspensões internas. No caso das **Rega**, o recurso foi motores de muito baixa vibração. Todas estas vibrações afetam o posicionamento da agulha e criam sinais que modulam o sinal impresso no disco.

São, porém, as vibrações externas – provindas do ambiente – as que criam mais preocupação. Estas são causadas por passos, golpes e outras fontes na sala ou seus exteriores e, também, vibrações causadas pela própria música emanada dos alto-falantes. As vibrações aéreas acoplam-se facilmente pela ampla superfície e pouca massa da tampa do toca-disco e do próprio LP.

Transportes e CD players

(interno, terrestre, aéreo). Estes dispositivos geram múltiplas frequências vibratórias por causa da elevada velocidade de giro dos CDs (500 RPM). Estas vibrações agem em diversos planos e são agravadas pelo diminuto peso que muitos aparelhos têm, o que facilita sua disseminação dentro

deles. O feixe de laser pode ter dificuldades na leitura e perder bits de informação, o que não percebemos por causa dos sistemas de correção incorporados na eletrônica (padrões de correção de acordo ao red book). Perda de alguns bits são sempre inevitáveis (riscos ou manchas na superfície, erros mecânicos, erros de leitura dos trilhos de fendas do disco, e outras), mas temos que fazer com que sejam somente “poucos” bits. Quanto menos o sistema de correção entrar em ação, melhor a qualidade musical que iremos experimentar.

Pré-amplificadores (terrestre, aéreo). Como nos casos anteriores, o nível de sinal muito baixo – especialmente quando existe circuito de phono – é o que os faz sensíveis a vibrações, tanto as externas, como a microfonia (válvulas e alguns componentes passivos). Quando estão incorporados a amplificadores – amplificadores integrados – a vibração do transformador da fonte de alimentação pode, também, ser um problema. As válvulas podem ser muito sensíveis a vibrações – característica chamada de microfonia: a capacidade de gerar correntes quando submetidas à vibração em forma análoga

a como reage um microfone. Naturalmente, estes sinais modularão qualquer sinal que estiver passando nesse momento, tanto mais quanto mais tênues eles forem. Em especial, pentodos de alto mu em configurações de alto ganho (EF86, por exemplo). A causa disso é mecânica: a distância entre cátodo, grelha e placa muda em forma diminuta com a vibração, causando alteração nas tensões – ou capacitâncias – entre elas e, conseqüentemente, na corrente passante. Os componentes passivos – em especial capacitores ou condutores imersos em campos magnéticos – também são sensíveis, às vezes, às mesmas vibrações.

Amplificadores. Os transformadores, em especial os de grande potência, podem causar vibrações que podem ser transmitidas a componentes de baixo sinal circundante, quando apoiados em superfícies leves e comuns. Os integrados, se de alto ganho, assemelham-se aos pré-amplificadores.

Alto-falantes A situação aqui é complexa. Eles causam intensa agitação molecular no ar – ou seja, o som que ouvimos – e esta interfere com os componentes de baixo nível de sinal e, em especial, com transdutores: toca-discos, CD players e transportes. Além do som emitido diretamente pelos cones dos alto-falantes, as paredes da caixa, que recebem a onda posterior dos drivers, vibram e transmitem essa vibração ao ar, enfatizando certas frequências. A própria caixa como um todo, reagindo em oposição ao impulso dado à bobina móvel e ao cone do falante pelo sinal provindo do amplificador, oscila mais ou menos intensamente (lembramos que o cone do falante só irá para



« frente – com violência, no caso de um golpe de bumbo – ao sofrer aceleração causada pelo campo magnético da bobina móvel, se a massa e rigidez da caixa permitir, de acordo à lei da ação e reação. A caixa tende a oscilar em sentido contrário ao cone). Apesar do cuidado do fabricante, estas vibrações podem ter modos muito pronunciados, que são projetados para o exterior e que agem também retornando sobre o próprio driver¹. Temos que lembrar que, similarmente ao que acontece em cápsulas de toca-discos, o movimento do cone sempre é relativo ao campo magnético do imã e, se este vibra, o sinal será modulado – ergo, distorcido. Daí a necessidade da caixa estar muito firmemente fincada no chão².

Condicionadores de sinal

podem originar vibrações causadas por indutores que serão transmitidas ao entorno, via planos de apoio. Fontes de alimentação podem, também, agir da mesma forma.

Nos casos de equipamentos leves, o efeito de qualquer tipo de vibração é sempre mais nocivo e cobra dimensões mais preocupantes.

Consideremos agora a forma como uma vibração é transmitida a um objeto e como o influencia.

Digamos que temos uma massa sólida qualquer. Podemos considerar quatro possibilidades, ilustradas esquematicamente na figura número 1: a massa isolada no ar³ (colunas “A” e “B”), a massa apoiada firmemente num piso sólido (coluna

“C”) e a massa apoiada nesse mesmo piso através de molas ou outro elemento elástico (colunas “D” e “E”).

Essa massa está submetida a vibrações que podem provir dela mesma (caso rotulado “Interno”) ou do exterior, seja através do ar (casos rotulados “Ar”) ou do chão (casos rotulados “Piso”). As colunas “A” e “D” representam casos de componentes de pouca massa (ou peso). As colunas “B” e “E” representam os casos de componentes mais pesados. Naturalmente, as colunas “A” e “B” são meramente ilustrativas, já que nunca teríamos um componente flutuando no ar...

No caso de vibrações originadas no próprio componente (toca-discos, etc) nós vemos que o simples aumento da massa limita a perturbação induzida no componente (“Interno” “A” e “B”). Já com o componente apoiado firmemente no chão, as vibrações deixam de agir sobre ele devido ao efeito de “aumento” da massa causado pelo acoplamento com a terra, sendo que a massa em si, agora pouco importa (“Interno” “C”). Quando o componente é suspenso sobre molas – ou elastômeros – novamente a massa cobra importância, pois abaixa a frequência de ressonância natural do conjunto, colocando as vibrações fora (abaixo) – total ou parcialmente – do espectro audível (“Interno” “D” e “E”). Quero lembrar que o efeito limitante somente acontecerá para vibrações cujas frequências estiverem abaixo

da frequência de ressonância (ver artigo da página 32 da edição 97 da Revista).

Já as exteriores terão um efeito que será tanto maior quanto menor a massa e maior a sua superfície. Com efeito, as vibrações do ar que incidem no corpo exercerão uma força sobre ele que é função direta da sua superfície e inversa da massa. Quanto maior a superfície, mais moléculas exercerão pressão sobre ela. E quanto maior a massa, menor o movimento (aceleração) que ela irá sofrer quando sujeita a essa força (efeito de inércia).

Vamos lembrar, já que mencionamos força e pressão, a diferença entre elas. Força é definida como a magnitude que, aplicada a uma massa, imprime a ela uma aceleração – faz com que ela se mova no sentido da força impulsora, aumentando a sua velocidade com o tempo de aplicação, a uma taxa constante. Dito de outra forma, para expressá-lo em unidades concretas, um kgF é aquela que faz com que uma massa de 1 kg seja acelerada a 1m/s². A importância desta divagação teórica vem a seguir: dada uma força qualquer (a da vibração, por exemplo), a resposta – aceleração – da massa afetada será inversa à sua massa, já que $a = f / m$. Daí que uma primeira medida de defesa contra uma vibração seria a de **aumentar a massa do componente**. Como não podemos aumentar essa massa diretamente, o que fazemos é

- 1 O impulso induzido sobre o conjunto bobina móvel-cone do falante pelo sinal recebido interagindo com campo magnético do imã, faz com que a caixa seja empurrada em sentido oposto com igual força. A diferença de massa entre ela e o cone, assim como a sua relação de aspecto e correta fixação ao chão, determinarão o seu movimento reativo. O movimento total do cone – e, portanto, a intensidade e forma da onda sonora emitida – será igual à força impulsora do sinal menos o movimento instantâneo da caixa.
- 2 Mesmo assim, ultimamente têm sido relatados bons resultados com um acoplamento frágil entre a caixa e o chão.
- 3 Este caso é ilustrado meramente para facilitar a compreensão, já que dificilmente haverá um componente nessa situação, »

◀ **apoiar solidamente o componente sobre uma massa maior.** Por isso é que um componente mais pesado será menos sensível a vibrações, e que um componente – leve ou pesado – apoiado rigidamente sobre uma massa maior também o será. Por isso, na coluna B vemos os componentes vibrando menos que nos casos da coluna A (casos de vibrações internas e aéreas: nas terrestres não haverá, logicamente, nenhuma vibração do componente). Também por isso é que, na coluna C, os mesmos componentes, apoiados sobre uma massa muito maior que eles – no caso, o chão – ficam quase isentos de vibrações (naturalmente, no caso das vibrações terrestres, o componente solidamente fixado ao chão – terceira linha – vibrará tanto quanto ele). Por último, nas colunas

D e E temos o caso de um apoio por intermédio de molas. Aqui, as vibrações serão maiores ou menores, dependendo da frequência natural de vibração do conjunto massa-molas, segundo a fórmula

$$fn = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m}}$$

(que já vimos em artigo anterior, ver número 32 da Revista. Neste caso vemos que quanto maior a raiz de massa (“**m**”), menor a **fn** e quanto maior a rigidez das molas (“**k**”) maior esta será. Ocorre que nestes casos, o efeito da vibração sobre a massa suspensa será diferente: a) quando a frequência da vibração é **menor (pouca modificação)**, b) **igual (grande transferência da vibração)** para o corpo suspenso) ou c) **maior (atenuação da vibração transmitida)** tanto mais,

quanto maior a frequência desta). Podemos dizer, então, que desde que a relação de frequências seja favorável, a vibração será amortecida, tanto mais quanto maior for a massa (do componente ou da base na qual está apoiado solidamente) e quanto menor for a rigidez das molas.

Podemos, numa primeira olhada à figura, inferir que os melhores casos serão os da coluna C (para vibrações internas e aéreas) e da E (para vibrações do chão). Isto, se nós soubermos exatamente a origem das vibrações, o que raramente é o caso, pois numa situação real elas têm inúmeras fontes e vias de transmissão.

Consideremos, agora, as frequências envolvidas.

Em primeiro lugar, diremos que as frequências compreendidas no espectro de percepção sonora ▶▶



Amplificador Integrado
Sunrise Lab V8 MkIII

Setup & Upgrade de Toca-Discos de Vinil • Upgrades & MODs • Acessórios • Consultoria • Assistência Técnica

« humana, ou seja, entre 10 e 20.000 Hz não são equivalentes em termos de vibrações. Aquelas com as quais deveremos ter maior cuidado são as que incluem os graves e os médios baixos. Porém, devemos considerar que uma vibração dificilmente vem sozinha, dançando em uma frequência única. Geralmente vem acompanhada por harmônicos, ou seja, frequências que são múltiplos da frequência básica. Isto quer dizer que uma vibração de 15 Hz, por exemplo, se fará sentir também a 30, 45, 60 Hz e assim por diante. Então, não seria uma solução total pensar em um sistema de filtro em 20 Hz. Melhor e mais prudente seria pensar em frequências mais baixas, da ordem de 4 Hz ou similar. Como vimos em artigo anterior, essas frequências só podem ser obtidas, na prática, com sistemas de molas. O uso de elastômeros (cuja máxima vantagem seria a sua capacidade de mostrar amortecimento resistivo) pode criar problemas imprevistos, pois suas elasticidades costumam ser limitadas. Se somarmos a isso o uso de componentes de baixa massa (ou sem um suporte pesado), poderíamos estar favorecendo frequências ressonantes altas e perceptíveis. O seu componente resistivo pode atenuar esse efeito em parte. O resultado final dependerá de fatores, alguns mencionados, como: tipo, forma e volume do elastômero, peso do componente/base, tipo e frequências vibráteis existentes no ambiente e banda passante do sistema. Uma consideração adicional seria a de que para ressonâncias em baixas frequências transmitidas pelo ar, às vezes uma mudança de local do componente pode amenizar o seu efeito deletério, devido à diferente pressão sonora em diferentes locais

da sala de audição.

Casos especialmente desfavoráveis a considerar são: 1) toca-discos leves apoiados sobre tip-toes, em chão com muita vibração (madeira solta, por exemplo) ou sobre elastômeros, se situado muito perto de alto-falantes de boa extensão e volume de baixos, 2) caixa acústica leve apoiada sobre bases elásticas. Os sistemas comumente utilizados e suas aplicações.

A diversidade de origem (do exterior, do próprio componente), de frequência (desde 0,5 Hz de um LP até toda a faixa média de áudio emitida por alto-falantes, incluído aí o grupo de vibrações externas de baixa frequência, em geral), de planos de vibração (horizontal em discos, vertical e oblíqua em CDs, e diversa em motores de toca-discos, múltipla no caso de transformadores) faz com que diversas soluções tenham sido encontradas para combatê-las. Temos pés de borracha, tip-toes, caixas de areia, bolas de tênis, Shindos e tantos outros. Também muito diversos são os materiais de construção desses dispositivos.

Indo por partes, poderemos tentar analisar cada grupo deles.

Tip_Toos

Em primeiro lugar, os tip-toes. Colocados no mercado há muitos anos, eles provêm – como mostra a coluna C – acoplamento rígido entre o componente e o chão, criando um aumento virtual da massa do componente. São às vezes chamados de diodos mecânicos, porque transmitiram vibrações do componente para o chão e não o inverso, o qual é particularmente verdadeiro quando se trata de pisos de madeira. De fato, foram muito úteis no caso de toca-discos e de alto-falantes colocados em pisos com carpetes,

por permitir o contato direto com o piso subjacente.

Para que estes dispositivos cumpram o objetivo a que se propõem, é necessário observar alguns preceitos. Em primeiro lugar, eles devem ser três, que é o único número que permite um apoio estável de todos no chão. Quatro já poderia fazer com que um deles se apoiasse com menor força ou ficasse no ar, com o que o toca-discos ficaria instável e parcialmente no ar, configurando a situação da coluna A (!). Alguns vêm com mecanismo de ajuste para evitar esse problema quando usados quatro ou mais, mas não é tão confiável como usar três cones. O componente deve se apoiar nos cones em pontos fortes da estrutura. Estes costumam ser os locais onde estão situados os pés que o fabricante colocou originalmente, que deveriam ser retirados e substituídos pelos cones. O problema, normalmente, é que os toca-discos vêm com quatro suportes, geralmente de borracha. Necessariamente, um dos cones teria que ser colocado em um ponto da estrutura que poderia não ser devidamente reforçado. Por isso, um exame da estrutura do chassi do toca-discos é obrigatório para escolher o lugar do terceiro cone, geralmente colocado atrás. Outra consideração é a de tratar de manter uma estabilidade adequada do toca-discos, e isso requer levar em conta a situação do seu centro de gravidade, que deveria ficar no centro geométrico do triângulo de cones. Deve, naturalmente, ser evitado colocar material elástico entre o toca-discos e os cones, como borrachas, elastômeros ou os próprios pés originais do toca-discos porque isso anularia a vantagem do acoplamento rígido (ou, no

»

« mínimo, criaria uma situação difícil de calcular). Também deve ser seriamente considerado o plano sobre o qual apoiar o conjunto, já que, para que seja útil, deve ser sólido, estável e de alta massa. Por isso, bandejas de madeira, estantes, ou suportes de parede, devem ser analisados com cuidado e, em todo caso, usar bandejas de suporte de granito bem pesadas para obter a massa amortecedora que procuramos debaixo dos cones. Uma outra consideração a ser feita é o caso dos toca-discos com suspensão interna. Muitas vezes o fabricante incorpora essa suspensão (Linn, por exemplo) calculada para amortecer as vibrações do motor e externas. Como o sistema disco-cápsula está contido nesse sistema interno, mesmo acoplando o toca-discos com o chão por meio de cones, deixaríamos o prato e a cápsula abertos a vibrações provindas dos alto-falantes. Nestes casos, provavelmente, os tip-toes poderiam ser menos efetivos que no caso das bandejas sem suspensão.

No caso dos CD players, o uso de tip-toes é difícil de analisar e deve ser considerado arriscado. Acontece que, muitas vezes, o fabricante, em especial em equipamentos leves, já considerou algum amortecimento das vibrações internas por meio de sistemas internos e dos pés do aparelho. Se colocarmos cones no seu lugar, poderíamos aumentar o risco de vibrações internas ou seus harmônicos. Use o recurso com precaução e faça sempre uma comparação auditiva antes de prosseguir.

Alto-falantes em chão acarpetado constituem sua mais clássica aplicação: eles fixam a caixa diretamente no piso, sem permitir sua oscilação reativa ao

movimento do cone dos falantes e ajudando a dissipar as vibrações das paredes.

Suportes flexíveis (Elastômeros)

Construídos em sorbothane, navcom e similares, consistem em suportes para serem colocados embaixo dos equipamentos. De diversas formas e tamanhos, têm como característica comum a elasticidade combinada com amortecimento, próprio desses tipos de borrachas. Quando carregados com o peso dos componentes, confirmam um sistema ressonante cuja massa é a do componente e a elasticidade é a dos suportes. O problema, às vezes não considerado suficientemente, é que os elastômeros não possuem suficiente flexibilidade para ressoar a uma frequência suficientemente baixa quando combinados com as massas pequenas dos componentes e que, quando usados pesos grandes, sua capacidade de deformação é excedida. Uma solução é usar entre eles e os componentes, bases de granito pesadas, mas – como acabamos de dizer – o risco é o de esmagar as borrachas até o ponto em que não sejam mais elásticas. Colocar mais suportes não resolve, pois a elasticidade do conjunto diminui (os elementos elásticos em paralelo se combinam como resistências em paralelo e o valor total é menor que o menor deles) e, calculado como

$$\frac{1}{\frac{1}{k_1} + \frac{1}{k_2} + \dots + \frac{1}{k_n}},$$

fazem a frequência natural de ressonância aumentar. Funciona, porém, em alguns casos, dependendo das frequências (ou harmônicos) envolvidas e do peso do componente.

Podemos usá-los embaixo dos

suportes originais do componente, pois, embora isso aumente a incerteza, de todas as maneiras não temos uma forma fácil de medir seu comportamento. Se quisermos, podemos, com paciência e observação cuidadosa, medir o seu k (coeficiente de elasticidade) com o método descrito no artigo da página 32 edição 97 ou no site. Precisaríamos de um calibre com vernier para maior precisão. Mesmo assim, é quase impossível medir o coeficiente de amortecimento, e isso faria com que o cálculo de comportamento e de atenuação seja necessariamente só uma aproximação. O recurso é o mais famoso em áudio: colocá-los e ouvir o resultado com paciência e com diferentes tipos de música.

Existem também em forma de lâminas de elastômero de alguns milímetros de espessura.

Esferas Deslizantes

(Shindo, Pulsar Points, Daruma etc)

Sistemas que funcionam como acoplamento rígido para esforços simétricos no eixo vertical, e como sistemas oscilantes para vibrações laterais ou assimétricas.

Consistem em uma base côncava no centro e uma cobertura, também côncava, entre as quais existe uma esfera metálica que permite que a base e a cobertura deslizem entre si, aumentando a sua energia potencial na medida em que se afastam do centro de equilíbrio (nesse sentido agindo como molas). Quando três ou mais destes dispositivos são colocados como suporte de um componente, este pode oscilar lateralmente. O movimento lateral terá um efeito de retorno, já que as esferas, ao deslizar lateralmente, também o fazem em sentido ascendente devido à curvatura da concavidade,



◀ adquirindo energia potencial. Dependendo do acabamento das pistas de rolagem, esse movimento de vai e vem será amortecido mais ou menos rapidamente. Por ser um movimento complexo, existe mais de um grau de liberdade no sistema, embora, quando considerado um único elemento, se equivalente é o de um sistema de molas com eixo horizontal, plano no qual são eficientes para limitar vibrações (como muitas das providas do terreno, de vibrações de estantes ou de vibrações internas). Para funcionar adequadamente, requerem um ótimo acabamento das superfícies côncavas e um material de alta dureza (nas pistas e nas esferas) para manter durabilidade e uniformidade de movimento. Combinados com elastômeros brindam elasticidade e amortecimento em todos os sentidos. Se isto é eficaz, dependerá do tipo de vibração perturbadora e do peso apoiado. Têm sido relatados bons resultados como suporte de alto-falantes, embora teoricamente não deveria ser assim.

Existem alguns outros tipos de sistemas de amortecimento ou isolamento de vibrações que combinam um, dois ou mais dos tipos mencionados.

Devido à dificuldade em determinar uma frequência de ressonância, é difícil prever o seu resultado em cada tipo de aplicação, em especial os elastômeros e as esferas deslizantes. A audição ou a aplicação em componentes de peso e características similares àqueles onde se pretende usá-los é a única forma de avaliá-los. Em geral, os diversos tipos de elastômeros ressoam em frequências bem dentro da faixa de áudio e, por

isso, podem dar resultados em alguns componentes e não em outros.

Sistemas com Molas de Compressão ou de Suspensão

Estes sistemas permitem ser calculados (ao menos no modo de liberdade correspondente ao k – coeficiente de elasticidade – conhecido das molas) com mais previsibilidade e, quando bem desenhados para a aplicação pretendida, costumam dar resultados consistentes.

Alguns casos específicos

Toca-discos: Quando se pode dispor de uma base sólida e maciça, os cones (tip-toes) são confiáveis como acopladores de massa. Se a base não for confiável (quando ela pode ser origem de vibrações), não são uma boa escolha. Mesmo assim, o uso de elastômeros poderia ser pior, pois podem ser excitadas ressonâncias em frequências audíveis que piores a situação. Sem dúvida, um sistema com molas e massa suspensa é o melhor.

CD players e transportes.

Quando de boa qualidade e pesados, os pés com que o fabricante os entrega têm alguma chance de serem adequados para seu componente específico. Se essa for a suposição, é melhor usá-los e não substituí-los, pois correremos o risco de excitar frequências audíveis. Se esse não for o caso, usar elastômeros poderia ser uma solução, embora seja conveniente experimentar com vários. Se o componente for muito leve, conviria experimentar com uma base de granito ou aço apoiada nos elastômeros. Pode ser usado algum tipo de peso acima do componente, porém, estamos em uma situação similar, pois não podemos saber qual frequência final de ressonância iremos obter.

Se a base de suporte for confiável e o componente não muito leve, tip-toes ou sistemas de esferas poderiam ser úteis.

Alto-falantes Tip-toes ajudam a estabelecer um contato sólido com o chão, o que permite que o cone siga mais adequadamente a curva de corrente que chega à bobina móvel. A caixa tende a oscilar em forma reativa ao impulso do sinal sobre o cone, e isto é distorção e, provavelmente, piora nas baixas frequências. O apoio sem os cones dificilmente é estável e bem distribuído, em especial se houver um tapete embaixo. Os cones irão danificar o chão e podem ser usadas moedas de metal mole para evitar riscos.

Consideremos agora o caso de uma laje flutuante destinada a conter grande parte dos componentes, como é o caso da que construí na minha sala. Lembremos que esta consta de uma laje de concreto de 1700 kg, aproximadamente, acrescida de 300 kg de mármore de recobrimento, totalizando 2000 kg. Um toca-discos apoiado rigidamente nela seria igual a um toca-discos pesando 2000 kg! Dizendo isso, expressamos que uma onda provida do ar teria que ter uma tremenda pressão para fazê-la vibrar, pois teria que fazer vibrar, também, toda a laje (ou fazer com que o toca-discos escorregasse sobre ela...).

Pela constante de elasticidade das quatro molas (290 N/m), a laje vibra naturalmente a 4 Hz. Ou seja, toda frequência maior que 5,6 Hz será atenuada, tanto mais quanto mais alta ela for. Isto se aplica a vibrações providas do chão, como também a vibrações dos próprios aparelhos colocados sobre ela sem intermediários elásticos. Lembro isto porque é importante destacar que se usarmos elastômeros como ▶▶

Dynaudio com 50% de desconto em 5 vezes?

Só na Ferrari Technologies.



Linhas DM, Excite e Focus

Aproveite!

FERRARI
TECHNOLOGIES
Áudio, Vídeo e Acústica

www.ferraritechnologies.com.br
Telefone: 11 5102-2902 • info@ferraritechnologies.com.br

All there is. **DYNAUDIO**

« suportes entre os componentes e a laje, anularíamos a vantagem dela ao estarmos criando um outro sistema ressonante, seguramente de frequência muito mais alta, permitindo que o componente vibrasse “por sua conta”, mesmo que a laje ficasse estável como pedra. Em outras palavras, faríamos com que o componente fosse “independente” da laje, sem acoplamento de massa (lembrem-se da coluna “C”, “interno” e “ar”). Porém, no caso de um componente gerador de vibrações a situação é outra. Por estar apoiado diretamente na laje, transmite para ela – e os outros componentes – essas vibrações.

É por isso que o condicionador de força foi colocado no chão, pois ele gera vibrações que são transmitidas por contato, mais que pelo ar (o som por ele emitido é pequeno nas frequências audíveis, embora possa chegar a 30 ou 40 dBA em 120 Hz.). É um detalhe, porém importante para entender o conceito. As vibrações de um aparelho de – digamos – 50 kg de massa serão transmitidas à laje de 2000 kg com grande perda, só para simplificar, 40 vezes menos pela relação de massas (o cálculo não é exatamente esse...). No entanto, se colocado no chão, a vibração terá que ser transmitida para uma massa muito maior, que é o chão, para depois serem transmitidas à laje através das molas, e somente aí chegar aos componentes, após nova grande atenuação.

Os amplificadores estão sobre a laje, embora poderiam, da mesma forma, estar no chão, já que são pesados, pouco susceptíveis a vibrações providas do ar. E, provavelmente, aquelas providas do chão pouco os afetariam já que por eles transitam sinais

elevados. De todas maneiras, é um compromisso: no chão estão sujeitos a vibrações terrestres e na laje sujeitos a emitir vibrações próprias para a laje – e, portanto, para os outros componentes. Por enquanto, estão sobre ela, mesmo porque com isso diminuo o comprimento dos cabos de interconexão.

Inicialmente, todos os componentes estavam apoiados diretamente na laje, o que tornava incomodo trocar LPs ou CDs. Agora, o toca-discos está colocado sobre uma base que consiste em duas placas (30 cm x 30 cm) unidas por um tubo (15 cm de diâmetro) cheio de areia seca misturada com bolinhas de chumbo compactadas. O material é ferro de 6 mm de grossura e o peso de cada base é de uns 50 kg e estão apoiados solidamente na laje, como se fosse uma extensão dela. O toca-discos se apóia sobre essa base por meio de três tip-toes, o que configura uma conexão sólida com a laje em si. Portanto, para que uma vibração provida do chão faça vibrar o toca-discos, teria antes que fazer vibrar a base. Provida do ar teria, também, que fazer vibrar a laje toda, que, com os equipamentos, pesa mais de 2.200 kg. Novamente temos aplicado o conceito de acoplamento de massas.

O CD player e o DVD player estão apoiados solidamente sobre outra base idêntica. O pré-amplificador **McIntosh C200** diretamente sobre a laje, junto com os amplificadores **McIntosh** monoblocks, e **McCormack DNA-1** modificado, o pré-amplificador multicanal de fabricação própria e a fonte de alimentação do toca-discos **Rega Planar 9**. A fonte de alimentação do pré multicanal está no chão,

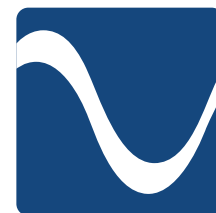
fora da laje.

Uma precaução que foi adotada foi a de fazer com que os cabos que são de componentes no chão (falantes, fontes, força, etc) fossem os imprescindíveis, para não criar uma conexão entre a laje e a parede fora das molas. Isto poderia fazer um curto circuito para as vibrações providas do chão. Para isso usei régua de tomadas de força múltiplas que evitam que cada tomada de força de componente seja conectada diretamente ao condicionador no chão, e os dois cabos de força que dele vem para a laje estão suportados de maneira de fazer loops de alta flexibilidade. O objetivo é o de evitar conexões rígidas de qualquer natureza entre a laje e o chão, que anulariam, mesmo que parcialmente, o acionar das molas.

Também as conexões entre componentes sobre a laje estão sendo agora acondicionado sobre suportes que evitam o cruzamento de cabos de força com cabos de sinal, exceto em ângulo reto e com boa distância entre eles. Lembramos que toda a sala está rodeada de uma gaiola de Faraday aterrada e que, por isso, as únicas interferências eletromagnéticas provêm, agora, dos cabos de força e das emissões de alta frequência dos próprios DACs dos CD players e do DVD player.

Como podemos ver, o resultado de um sistema qualquer de atenuação de vibrações dependerá da previsibilidade do seu comportamento e do conhecimento que tenhamos do tipo de vibração existente no local e das características de cada sistema, em especial da frequência de ressonância nos sistemas elásticos envolvidos. ■

MAIS UMA ASSINATURA DE PESO PARA
O PORTFOLIO DA GERMAN AUDIO -
PAUL MCGOWAN, FUNDADOR E CEO DA PS AUDIO



PS AUDIO



PERFECTWAVE DIRECTSTREAM DAC

A PURE DSD APPROACH TO PLAY BACK DIGITAL AUDIO

- PURE 100% DSD BASED D TO A CONVERTER
- FULLY UPGRADABLE THROUGH SOFTWARE RELEASES
- RESOLUTION PERFECT VOLUME AND BALANCE CONTROLS BUILT IN
- UPSAMPLES PCM AND DSD TO 10X DSD RATE
- DXD SUPPORT
- PURELY PASSIVE TRANSFORMER COUPLED OUTPUT
- IMPROVES IMAGING AND SOUNDSTAGE
- SIMPLE, DIRECT SIGNAL PATH WITH ONE MASTER CLOCK
- HAND WRITTEN FILTERS, PROCESSORS AND UPSAMPLERS
- IMMUNE TO INCOMING JITTER PROBLEMS FROM DIFFERENT SOURCES
- INCREASED DIGITAL HEADROOM
- NO OFF-THE-SHELF IC DAC CHIPS USED
- UNCOVERS MUSICAL DETAILS MASKED BY TYPICAL PCM BASED PROCESSORS
- 7 DIGITAL INPUTS
- FULLY BALANCED FROM INPUT TO OUTPUT
- COLOR TOUCH SCREEN



ESTADO DA ARTE
AVMAG 207 - Teste 02 - Nota: 89



P10 POWER PLANT

OUR FINEST AC POWER REGENERATOR EVER

- 1500 VA OUTPUT
- BUILT IN BOULDER
- PASSIVELY COOLED
- 100% REGENERATED AC
- INTEGRATED OSCILLOSCOPE
- CONTROL OVER THE WEB OR NETWORK
- ADJUSTABLE OUTPUT VOLTAGE

german

Audio

www.germanaudio.com.br



AMPLIFICADORES E ORGANICIDADE



Guilherme Petrochi
gui@hifiexperience.com.br

Minha formação em eletrônica, aliada à paixão pelo áudio, sempre me apontou uma simples questão: somos capazes de avaliar a transparência, a dinâmica, respostas de transientes e demais características subjetivas. Mas como qualificar uma audição através de características técnicas?

Não perdi tempo. Depois de virar madrugadas fuçando uma infinidade de sites sobre o assunto, posso dizer que percorri o mundo inteiro via internet e terminei minha jornada adquirindo também alguns livros bem específicos (graças ao Amazon) para me aprofundar mais um pouco na questão. Além disso, trabalhar diretamente com áudio me possibilitou ter acesso a muito material impresso e, o melhor de tudo, poder acompanhar e apreciar muitas audições, como avaliações de sistemas no trabalho, medições em salas de clientes ou simplesmente ouvir boa música para relaxar com os amigos. A gente sempre tem a oportunidade de conhecer os mais diversos tipos de equipamento e sentir a alma de cada um. Assim a resposta para o que parecia uma simples questão deu conteúdo de sobra para este artigo.

Sabemos que ajustes finos, através da

escolha da marca dos componentes, fiação interna, material das placas e do chassi, são fatores que contribuem na sonoridade final do amplificador. Além disso, há uma complexa base teórica da engenharia na qual vamos nos adentrar.

O Projeto

A sonoridade está diretamente relacionada com o tipo de componente ativo utilizado (válvula ou transistor) e a filosofia de projeto (linearidade ou simplicidade). A primeira adota técnicas avançadas de engenharia e consequentemente circuitos de alta complexidade. A segunda baseia-se na utilização do menor número possível de componentes no circuito de amplificação.

Filosofia da linearidade

Amplificadores que seguem a filosofia da linearidade soarão mais “transparentes”. Transparência é sinônimo de distorção baixa, principalmente de harmônicos de 2ª ordem, possível somente em estágios de saída Push-Pull. Essa afirmação nos leva a pensar que praticamente todos amplificadores transistorizados são “transparentes”, pois 99% deles são Push-Pull. Na verdade, vários outros fatores

influenciam na linearidade do amplificador. Existem pelo menos dez tipos de circuitos Push-Pull, grande variedade de transistores e técnicas de redução de distorção, como a polarização (Classes A, B e AB) e a Realimentação Negativa.

A Realimentação Negativa, técnica na qual parte do sinal de saída é usada para reduzir distorções, ganhou má reputação ao longo do tempo, principalmente na audiofilia.

Essa injustiça aconteceu porque os primeiros amplificadores transistorizados usavam altas taxas de Realimentação Negativa e tinham sonoridade inferior à dos valvulados da época. A péssima qualidade sonora não era resultado apenas da elevada realimentação, mas sim da falta de conhecimento dos novos dispositivos (transistores) e de como utilizá-los. Mesmo assim, devido ao baixo custo de produção, a venda de amplificadores transistorizados superou a dos valvulados.

Com a experiência adquirida ao longo de 50 anos de amplificação transistorizada, a Realimentação Negativa, quando bem implantada, tornou-se fundamental a todo amplificador de excelente linearidade.

A Classe de Operação é outro fator que tem grande influência na linearidade



do amplificador. Os Classe A têm a menor distorção possível, pois são os mais eficientes na redução da distorção de harmônicos de alta ordem.

Contradizendo a engenharia convencional, sabe-se que a segunda melhor Classe de Operação é a B e não a AB, criada para eliminar a problemática Distorção de Transição inerente ao circuito Push-Pull em Classe B. Em amplificadores Classe AB, a passagem abrupta da região A para B gera distorções inexistentes nos amplificadores Classe B cuidadosamente projetados. A Distorção de Transição é responsável por apenas parte da Distorção Total do amplificador, portanto, se eliminados todos os outros componentes e o estágio de saída ficar rigorosamente estabilizado em Classe B, este amplificador apresentará menor distorção que um Classe AB convencional. *Krell, Plinius, Cambridge Audio, Audiolab* são equipamentos com baixíssima distorção que seguem a filosofia da linearidade. Algumas pessoas consideram sua sonoridade “fria” ou “sem vida”.

Filosofia da simplicidade

Em contraposição à linearidade, a filosofia da simplicidade ganhou espaço no mercado High-End. A origem conceitual da Alta Fidelidade foi na data de 1934, quando

W. T. Cocking estabeleceu que a distorção máxima tolerada em um amplificador de qualidade seria 5%. Todos os esforços em diante foram voltados para obter a menor distorção possível. Fabricantes como Quad e McIntosh obtiveram resultados notáveis no final dos anos 40: cerca de 1%. Nos anos 70, alguns fabricantes conseguiram chegar em 0,05%, valor bem abaixo do que somos capazes de perceber (0,1%). Agora temos amplificadores com distorção abaixo de 0,001%, mas deixemos esse detalhe como caráter informativo apenas.

Sobre o assunto, vale relembrar: a Distorção Total de um amplificador é composta pela distorção de vários harmônicos. Harmônicos de alta ordem distorcidos, mesmo que em pequena quantidade, podem fazer um amplificador soar extremamente desagradável, enquanto que altos níveis de distorção de harmônicos de baixa ordem podem fazê-lo soar com maior “naturalidade”.

Durante os anos 80, no Japão, e 90 no resto do mundo, os audiófilos passaram a reconhecer e valorizar os amplificadores Single-Ended valvulados. A distorção desse tipo de amplificador é proporcional ao volume e costuma chegar aos 5% na potência máxima. No entanto, ela é composta essencialmente pela distorção de harmônicos de 2ª ordem, responsável

pela impressão de naturalidade.

Os fabricantes: *Kondo, Audio Note, Cary, Unison Research, Air Tight, Lamm e Audiopax*, tornaram-se referência entre amplificadores Single-Ended valvulados. Entre os transistorizados, destacam-se: *Pathos, EAR e Blue Circle*. Fabricantes de amplificadores Push-Pull transistorizados como *Pass Labs, Pathos, Dartzeel, Bow Technologies* também são adeptos da filosofia da simplicidade. Essa filosofia é relativamente recente e desconsidera a tentativa de reduzir ao máximo a distorção, uma vez que se acredita ser desnecessário mantê-la muito abaixo do que podemos perceber. O amplificador destina-se à reprodução de música e deve agradar ao ouvinte e não a equipamentos de medição em laboratórios. Anúncios e especificações técnicas de alguns fabricantes orgulhosamente declaram não usar a Realimentação Negativa, técnica padrão de redução de distorção, consolidada há mais de 80 anos.

Conclusão

Dizer qual tipo de amplificador soa melhor é impossível, pois os propósitos das duas filosofias são distintos. Além disso, a associação com os diversos tipos de caixas acústicas, pré-amplificadores, fontes sonoras, cabos e, acima de tudo, o gosto pessoal, são fatores que impossibilitam um consenso. Há também o caso de fabricantes que conseguem unir virtudes das duas filosofias, como *Jeff Rowland, Naim, Accuphase, Gamut, Electrocompaniet e Briston*.

De modo geral, amplificadores extremamente “transparentes” (filosofia da linearidade) reproduzem os detalhes da gravação com maior precisão, no entanto tornam a audição de discos mal gravados inviável. Já os amplificadores mais “naturais” (filosofia da simplicidade) são mais tolerantes quanto à qualidade da gravação, porém limitam o detalhamento de gravações excelentes. ■



20
anos
AVMAG

Uma Sala Inesquecível

► Fernando Andrette



Muitos dos leitores, depois que criamos esta nova seção, nos passaram e-mails perguntando se só iríamos apresentar salas de São Paulo.

Como escrevi no editorial da edição número 96, quando lançamos a seção nosso objetivo era apresentar salas de todos os estados.

Finalmente começamos a

cumprir nossa meta, ao apresentar este mês uma sala de Recife/Pernambuco.

Estive no nordeste no começo do mês de abril e, ainda este ano, publicaremos pelo menos mais duas salas desta região.

Muitas coisas me impressionaram nesta viagem. A começar pela hospitalidade e generosidade do pernambucano

e, mais ainda, a qualidade da comunidade audiófila existente e a paixão com que eles discutem e defendem seus pontos de vista.

Diria que dificilmente você encontrará em qualquer outra região do Brasil um grupo de audiófilos mais atuante. Eles se reúnem religiosamente todas as semanas para ouvir, trocar informações, opinar e ajudar os



audiófilos mais novos a dar seus primeiros passos.

Foram três dias intensos, com uma agenda lotada, que tivemos que correr contra o tempo para atender a tantos convites.

Essa maratona só foi possível graças à generosidade do engenheiro Frederico Ribeiro – muito querido por todos e com livre trânsito junto à comunidade –

que me levou a todos os lugares.

E esta viagem só ocorreu pela insistência de Fred (assim que ele gosta de ser chamado), que me abordou no último Hi-Fi Show para me entregar fotos e um dossiê de um empresário audiófilo que gostaria muito que avaliássemos sua sala.

Os meses foram passando e o Fred sempre insistindo na visita,

dizendo que não iríamos nos arrepender.

Foi uma viagem reveladora, diria eu.

Não sei se as fotos darão a você, leitor, a magnitude e a paixão deste audiófilo pela música clássica e ópera, a ponto de investir tanto em uma sala dedicada e na configuração.

Seu sistema atual é constituído



20
anos
MAG



Foto: Sebastião Lucene

Detalhes da eletrônica do sistema

de caixas Wilson Áudio-WAMM (Wilson Áudio Modular Monitor) e Lohengrin, da Verity Áudio.

O pré-amplificador é o Jeff Rowland Coherence, os amplificadores são: Mark Levinson 33 e seis Krell 350. As fontes digitais: CD e SACD da DCS (Verdi, Purcel, Elgar e Verona) e o DVDA Home Theater Meridian 800 e 861 e projetor CRT Barco.

Iluminação da Lutron e automação Creston.

A sala foi desenvolvida pelo engenheiro Fred e seguiu rigorosamente as necessidades do cliente, que queria uma sala capaz de reproduzir com a máxima fidelidade possível grandes massas orquestrais, e que também permitisse gravações ao vivo de pequenos grupos de câmara.

Suas medidas são: 12 m de comprimento por 7,40 m de largura e 3,4 m de altura nas extremidades e, aproximadamente, 5,6 m no centro da sala.

Esta sala fica a cerca de 40 km de Recife, em um local simplesmente paradisíaco e totalmente integrado com a natureza e cercado por nascentes de água, vegetação abundante, árvores nobres – como pau-brasil,

jaqueiras, cajueiros – e ainda sabiás, canários, galos de campina, patativas e curios.

Mas basta você sair um pouco das cercanias da casa, que encontrará também macacos, sagüis, quatis e raposas.

Em meio a esta natureza inebriante e ainda intacta, o nosso audiófilo/empresário construiu sua casa nos moldes das casas grandes do

engenho: espaçosa e muito arejada e em harmonia com todo este ambiente. Mas, o mais inacreditável é a fantástica plataforma (um verdadeiro mirante), debruçada sobre um vale 70 metros abaixo. A plataforma se encontra no nível da copa de árvores milenares que se espalham pelo vale, a se perder de vista.

Ao lado da casa, encontra-se um enorme orquidário com mais de 5.000 exemplares – desde a mais simples Cattleyas, às raríssimas Phlaenopolis Apphrodite. O orquidário foi totalmente supervisionado pelo audiófilo Odilon Cunha.

A história deste audiófilo é bastante rica, pois sua paixão

pela música vem de muito longe, já que seu bisavô foi o primeiro a gravar discos de cera cilíndricos no Brasil. Aos dez anos ele ganhou seu primeiro sistema de som, e um tio melômano o introduziu nos segredos da música

clássica, paixão que iria determinar sua busca pelos detalhes para sempre.

Recebe músicos renomados como o maestro Cussy de Almeida, que, impressionado com a qualidade acústica de sua sala, já participou de inúmeras sessões musicais ao vivo e inclusive gravou lá seu mais recente trabalho – Raízes Brasileiras com o grupo de câmara Orange.

Com tamanha bagagem, seria impossível não nos depararmos com uma sala que nos causasse muitas surpresas – e foi exatamente isso que ocorreu.

Apesar da sala contar com diversos dispositivos acústicos como: difusores, armadilhas de graves nos quatro cantos da sala e absorvedores, o que prevalece aos nossos olhos e sentidos é a decoração da sala, que a torna bastante convidativa.

É possível – assim que você chega à sala – notar que o tempo de reverberação é um pouco maior que em salas dedicadas apenas à reprodução eletrônica.

Ela é um misto de sala de gravação e reprodução.

Mas basta ouvir os primeiros acordes de qualquer obra sinfônica, para se compreender o tempo de reverberação escolhido.

Pois nesta sala, amigo leitor, você terá condições de literalmente escutar plano por plano toda a



Foto: Sebastião Lucene

Caixas surround do sistema de vídeo



Detalhes do tratamento acústico do teto

orquestra, tanto em termos de profundidade como de largura.

E não é só a orquestra disposta ali na sua frente, mas naípe por naípe. Ouvi a oitava sinfonia de Mahler simplesmente grudado na cadeira. Os crescendos da orquestra são mostrados com tamanho realismo que você realmente se transporta para a sala de gravação.

Seu cérebro não demora mais que alguns segundos para se soltar e entrar de cabeça na audição.

Ouvindo uma obra de Copland que levei, foi possível contar 7 planos entre as cordas e os instrumentos de percussão para mais de 5 metros da primeira fila dos violinos e violas.

Ouvir ópera neste sistema é simplesmente inesquecível!

Foi a melhor reprodução de macrodinâmica que tive a oportunidade de escutar em toda a minha vida. A qualidade e a profundidade da reprodução dos tímpanos é de tirar o fôlego.

E olha que o nosso amigo escuta alto – acredito que em alguns momentos passamos tranqüilamente de 103 dB de pico e, mesmo assim, não tive nenhuma sensação de fadiga auditiva.

Claro que tamanho mérito não pode ser dado apenas ao sistema, mas sim à acústica da

sala, pois ela realmente suporta tamanha pressão sonora e ainda tem a capacidade de permitir o decaimento correto, tanto das altas quanto das baixas frequências.

Fred me explicou que para a realização desta sala, ele teve que viajar com o seu cliente

para diversas salas de concerto da Europa e Estados Unidos, a fim de captar o briefing do cliente.

Assim, toda a acústica foi

pensada e planejada para suportar enorme massa sonora, mas o grande desafio era reproduzir fielmente o sound stage de uma orquestra sinfônica com planos, recortes, foco e arejamento.

Neste quesito, é a sala mais espetacular que escutei. Não há palavras para descrever o arroubo de concentração possível, algo que só havia presenciado em salas de concerto.

Muitos de vocês leitores devem estar pensando que esta deva ser a sala mais perfeita que se possa almejar na vida. E tenho que responder que sim e não. Se você tiver o mesmo gosto musical deste empresário e suas referências forem as melhores salas de concerto do mundo, este é o caminho (ou pelo menos um dos caminhos).

Mas, se seu gosto for por conjuntos menores, ou outros estilos como jazz, MPB, etc., esta não é a melhor solução.

Em gravações de jazz com trio

ou vozes em capela, observamos que o sistema tendia a apresentar um corpo harmônico maior; os agudos, apesar do excelente decaimento, apresentaram uma uniformidade excessiva e a micro dinâmica não tem a mesma qualidade que a macro dinâmica.

Em algumas gravações de piano solo, nós notamos também uma certa letargia no ataque e na sustentação das notas.

Para um gosto não tão complexo, alguns ajustes certamente poderiam ser feitos no sistema.

Mas, como sempre digo em nossos cursos, o sistema deve ser montado em cima da sua discoteca, é ela que deve nortear o rumo a ser seguido.

E no caso desta sala, para o estilo musical deste audiófilo, não imagino solução melhor e mais contundente que a encontrada.

Uma sala que certamente deve proporcionar ao seu dono – e a todos os audiófilos

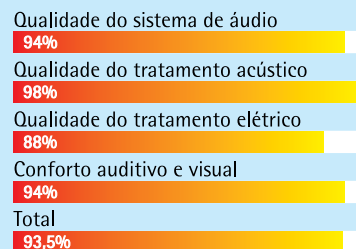
desta bela confraria pernambucana – horas e horas de prazer absoluto.

Para os nossos leitores de todo o norte e nordeste que precisarem de serviços acústicos, não deixem de consultar o engenheiro Frederico Ribeiro – ele conhece do riscado e, acima de tudo, é um audiófilo como você.



Disco gravado nesta sala

Resultado - Sala de Áudio





RANKING DE TESTES DA ÁUDIO VÍDEO MAGAZINE

Apresentamos aqui o ranking dos produtos selecionados que foram analisados por nossa metodologia nos últimos anos, ordenados pelas maiores notas totais. Todos os produtos listados continuam em linha no exterior e/ou sendo distribuídos no Brasil.

AUDIO
VIDEO
MAGAZINE

TOP 5 - AMPLIFICADORES INTEGRADOS

Hegel H300 - 93 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.209
Devialet 800 - 92 pontos (Estado da Arte) - Devialet - Ed.211
Luxman L-590AX - 91,5 pontos (Estado da Arte) - Alpha Audio & Video - Ed.207
Devialet 200 - 91 pontos (Estado da Arte) - Devialet - Ed.202
Leben CS-600 - 90 pontos (Estado da Arte) - Alpha Audio & Video - Ed.202

TOP 5 - PRÉ-AMPLIFICADORES

D'Agostino Momentum - 100 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.198
Luxman CL-38u - 97,5 pontos (Estado da Arte) - Alpha Áudio & Vídeo - Ed.218
darTZeel NHB-18NS - 95,5 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.164
Pass Labs XP-30 - 94 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.189
Hegel P30 - 93,5 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.212

TOP 5 - AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA

Goldmund Telos 2500 - 104 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.200
Hegel H30 - 99 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.210
D'Agostino Momentum - 99 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.185
KR Audio Kronzilla DX - 98 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.205
AVM Ovation SA8.2 - 97 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.212

TOP 5 - PRÉ-AMPLIFICADORES DE PHONO

Tom Evans The Groove+ - 100 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.204
Pass Labs XP-25 - 95 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.170
Esoteric E-03 - 92 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.198
Tom Evans The Groove 20th Anniversary - 91 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.185
VTL TP 6.5 Signature - 89 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.156

TOP 5 - FONTES DIGITAIS

dCS Scarlatti - 100 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.183
Luxman D-08u - 91 pontos (Estado da Arte) - Alpha Áudio & Vídeo - Ed.213
dCS Paganini - 90 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.131
MBL 1611F DAC - 90 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.180
PS Audio PerfectWave DirectStream DAC - 89 pontos (Estado da Arte) - German Audio - Ed.207

TOP 5 - TOCA-DISCOS DE VINIL

Basis Debut - 104 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.196
Transrotor Rondino - 103 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.186
Dr Feickert Blackbird (braço: Reed 3Q) - 95 pontos (Estado da Arte) - Maison de La Musique - Ed.199
AMG Viella V12 - 95 pontos (Estado da Arte) - German Audio - Ed.189
Transrotor Apollon - 95 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.167

TOP 5 - CÁPSULAS DE PHONO

MY Sonic Lab Ultra Eminent EX - 105 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.202
Air Tight PC-1 Supreme - 105 pontos (Estado da Arte) - Alpha Audio & Video - Ed.196
vdH The Crimson SE - 99 pontos (Estado da Arte) - Rivergate - Ed.212
Benz LP-S - 97 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.174
Ortofon Cadenza Black - 90,5 pontos (Estado da Arte) - Alpha Áudio & Vídeo - Ed.216

TOP 5 - CAIXAS ACÚSTICAS

Wilson Audio Alexandria XLF - 104 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.200
Evolution Acoustics MMThree - 100 pontos (Estado da Arte) - Logical Design - Ed.176
Dynaudio Evidence Platinum - 99 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.193
Kharma Exquisite Midi - 98 pontos (Estado da Arte) - Maison de La Musique - Ed.198
Cabasse L'Océan - 98 pontos (Estado da Arte) - Logiplan - Ed.197

TOP 5 - CABOS DE CAIXA

Crystal Cable Absolute Dream - 103 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.205
Kubala-Sosna Elation - 94 pontos (Estado da Arte) - German Audio - Ed.179
Nordost Odin - 89 pontos (Estado da Arte) - Liquid Sound - Ed.153
Synergistic Research Element Tungsten - 87,25 (Estado da Arte) - Âmbar Audio Dreams - Ed.193
Kimber Select KS-6063 - 86,4 (Estado da Arte) - Mediagear - Ed.189

TOP 5 - CABOS DE INTERCONEXÃO

Transparent Opus G5 XLR - 105 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.214
van den Hul CNT - 100 pontos (Estado da Arte) - Rivergate - Ed.211
Sax Soul Agata - 99 pontos (Estado da Arte) - Sax Soul Cables - Ed.217
Sax Soul Zafira II - 90 pontos (Estado da Arte) - Sax Soul Cables - Ed.210
Transparent Opus MM 2 - 89 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.176



GUIA BÁSICO PARA A METODOLOGIA DE TESTES

Para a avaliação da qualidade sonora de equipamentos de áudio, a *Áudio Vídeo Magazine* utiliza-se de alguns pré-requisitos - como salas com boa acústica, correto posicionamento das caixas acústicas, instalação elétrica dedicada, gravações de alta qualidade, entre outros - além de uma série de critérios que quantificamos a fim de estabelecer uma nota e uma classificação para cada equipamento analisado. Segue uma visão geral de cada critério:

EQUILÍBRIO TONAL

Estabelece se não há deficiências no equilíbrio entre graves, médios e agudos, procurando um resultado sonoro mais próximo da referência: o som real dos instrumentos acústicos, tanto em resposta de frequência como em qualidade tímbrica e coerência. Um agudo mais brilhante do que normalmente o instrumento real é, por exemplo, pode ser sinal de qualidade inferior.

PALCO SONORO

Um bom equipamento, seguindo os pré-requisitos citados acima, provê uma ilusão de palco como se o ouvinte estivesse presente à gravação ou apresentação ao vivo. Aqui se avalia a qualidade dessa ilusão, quanto à localização dos instrumentos, foco, descongestionamento, ambiência, entre outros.

TEXTURA

Cada instrumento, e a interação harmônica entre todos que estão tocando em uma peça musical, tem uma série de detalhes e complementos sonoros ao seu timbre e suas particularidades. Uma boa analogia para perceber as texturas é pensar em uma fotografia, se os detalhes estão ou não presentes, e quão nítida ela é.

TRANSIENTES

É o tempo entre a saída e o decaimento (extinção) de um som, visto pela ótica da velocidade, precisão, ataque e intencionalidade. Um bom exemplo para se avaliar a qualidade da resposta de transientes de um sistema é ouvindo piano, por exemplo, ou percussão, onde um equipamento melhor deixará mais clara e nítida a diferença de intencionalidade do músico entre cada batida em uma percussão ou tecla de piano.

DINÂMICA

É o contraste e a variação entre o som mais baixo e suave de um acontecimento musical, e o som mais alto do mesmo acontecimento. A dinâmica pode ser percebida até em volumes mais baixos. Um bom exemplo é, ao ouvir um som de uma TV, durante um filme, perceber que o bater de uma porta ou o tiro de um canhão têm intensidades muito próximas, fora da realidade - é um som comprimido e, portanto, com pouquíssima variação dinâmica.

CORPO HARMÔNICO

É o que denomina o tamanho dos instrumentos na reprodução eletrônica, em comparação com o acontecimento musical na vida real. Um instrumento pode parecer 'pequeno' quando reproduzido por um devido equipamento, denotando pobreza harmônica, e pode até parecer muito maior que a vida real, parecendo que um vocalista ou instrumentista sejam gigantes.

ORGANICIDADE

É a capacidade de um acontecimento musical, reproduzido eletronicamente, ser percebido como real, ou o mais próximo disso - é a sensação de 'estar lá'. Um dos dois conceitos subjetivos de nossa metodologia, e o mais dependente do ouvinte ter experiência com música acústica (e não ampliada) sendo reproduzida ao vivo - como em um concerto de música clássica ou apresentação de jazz, por exemplo.

MUSICALIDADE

É o segundo conceito subjetivo, e necessita que o ouvinte tenha sensibilidade, intimidade e conhecimento de música acima da média. Seria uma forma subjetiva de se analisar a organicidade, sendo ambos conceitos que raramente têm notas divergentes.

TESTE
1
AUDIO



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=AD7RRJHXNEE](https://www.youtube.com/watch?v=AD7RRJHXNEE)

CAIXA ACÚSTICA PIEGA PREMIUM 5.2

 Fernando Andrette
fernando@clubedoaudio.com.br

Existem fabricantes que, quando entram na nossa mira de interesse, passam a nos perseguir por muito tempo. Antes de ter a oportunidade de ouvir criteriosamente um modelo desse renomado fabricante suíço, meu interesse era muito mais de curiosidade em saber como soavam aquelas imponentes caixas de alumínio com seu famoso tweeter ribbon, mas não passava isso.

Até que um grande amigo me descreveu seu encantamento ao escutar a Master em um hi-end show, em Tóquio, e voltar absolutamente rendido com suas inúmeras qualidades. Passei então a olhar com muito mais atenção os testes publicados lá fora e percebi que, independente das 'entrelinhas' do gosto pessoal de cada articulista e da sinergia com o sistema utilizado para o teste, algumas características sônicas sempre eram colocadas de forma muito explícita por todos. Como um grau de transparência de alto nível, um excelente equilíbrio tonal, texturas palpáveis e corretíssimas e uma imagem sonora tridimensional espetacular!

E, nas conclusões dos testes, a síntese era a de uma caixa isenta de fadiga auditiva independente do gênero musical. Quando finalmente a Alpha Áudio e Vídeo se convenceu que haveria espaço no seu portfólio para mais uma marca de caixas acústicas hi-end, tivemos finalmente a nossa disposição para teste dois modelos da linha Coax, a segunda série logo abaixo da linha Master. E os leitores que leram minhas observações sabem o quanto me rendi aos seus encantos!

É o tipo de assinatura sônica que irá agradar em cheio a todos que possuem uma discoteca eclética com inúmeras gravações sofríveis tecnicamente, mas de obras artisticamente obrigatórias! E possuem um sistema de alto nível, sinérgico, mas não estão interessados em cometer loucuras em upgrades do sistema apenas para conseguir um pouco mais de conforto auditivo naquelas gravações tecnicamente limitadas. A Piega possui o antídoto eficiente para essas gravações. Principalmente as que sofrem de dureza e pouca

naturalidade nos agudos ou aquelas que nos passam a sensação que os músicos estão todos tocando dentro do elevador, um por cima do outro!

Claro que todos nós temos dezenas de discos com essas características e desejaríamos um pouco de organização nesse balaio sonoro, melhorando um pouco a inteligibilidade do acontecimento musical nas passagens mais complexas e um agudo que não nos fizesse salivar e querer pular pela janela no fortíssimo!

Quando testei a linha Coax, cansei de ir buscar nas minhas prateleiras dezenas dessas gravações tipo 'The Best Of' que as gravadoras colocavam a preços de promoção nas prateleiras das saudosas lojas de discos, que existiam até nos bairros mais afastados do centro no finado século passado! E que por alguma razão sentimental, ou não, cada vez que realizamos um upgrade em nosso sistema, teimamos em escutá-las na esperança de algum milagre sonoro.

Com as caixas desse fabricante suíço, se o milagre não é completo (se o sistema for realmente bem ajustado e sinérgico), pelo menos nos entrega uma maior inteligibilidade, aumenta o tamanho do 'elevador' em que os músicos estavam 'enlatados' e nos agudos faz um verdadeiro milagre: tira todo o excesso de brilho e aspereza!

E antes que qualquer audiófilo pense que esse milagre se dá com a perda de resposta nos agudos altos, acredite não é com esse truque que a Piega e seu famoso tweeterribbon ganharam a fama que possuem. Pois em termos de extensão, velocidade, naturalidade e corpo o tweeter da Piega é tão bom quanto os melhores do mercado.



Para esse velho e cansado articulista, o 'pulo do gato' está no corte, na passagem dos médios altos e na qualidade do crossover que possibilita essa total ausência de fadiga auditiva e uma sensação de correção acima da média! Para chegar a essa solitária conclusão, utilizei diversas gravações feitas pela Cavi, pois são as únicas que sei como soam quando corretamente reproduzidas, e escutar essas gravações nas caixas Piega me transporta para a sala de gravação com os músicos.

Mais como nenhuma caixa acústica é perfeita (independente do quanto ela custa), articulistas pelo mundo afora reconhecem também essas qualidades aqui citadas - mas na linha Coax acham que falta nos graves um pouco mais de peso, de corpo e energia. E até concordo que com alguns amplificadores essas características se tornem audíveis, mas com amplificadores com enorme autoridade sobre as caixas - os com 'mão de ferro' - não achei que essa limitação suplante todas as suas qualidades. Mas aí entra uma questão de gosto pessoal e não apenas critério técnico/auditivo. E respeito!

Então quando a Alpha me disse que havia chegado a primeira importação da linha Premium, uma série abaixo da Coax, imaginei as limitações devem ser mais evidentes, por ser uma série mais simples e com menor custo, mas nada como a prática para derrubar as teorias.

E lá fomos nós buscar a Premium 5.2, uma coluna slim, também toda de alumínio, com dimensões muito interessantes para salas pequenas e de médio porte: 102 cm de altura, apenas 22 cm de profundidade e 19 cm de largura na frente. Com 23 kg, dois woofers de 5 polegadas sendo um para os graves e um para os médios, e o famoso tweeterribbon LDR-2642 MkII. O fabricante recomenda o uso com amplificadores de 20 a 200 W.

Com sensibilidade de 91 dB/W/m, impedância de 4 Ohms (sem especificar a mínima) e resposta de frequência de 34 Hz a 50 kHz. Com terminais WBT, minha única sugestão ao fabricante dessa magistral caixa seria que os bornes estivessem dois dedos mais alto, pois com cabos com forquilha tive enorme dificuldade para ligar, tendo que inverter e ligá-los de cima para baixo, o que além de esteticamente feio, podia causar um curto se os polos se tocassem. O ideal, se o futuro apreciador dessa bela caixa tiver, como eu, um cabo de uma bitola e peso considerável com terminal forquilha, é que pense na possibilidade de substituir por banana. Aí o risco de curto será nulo!

A caixa veio lacrada para teste, o que nos permitiu uma primeira audição de quase seis horas, fazermos nossas anotações preliminares e colocarmos para a queima de 100 horas iniciais.

O sistema utilizado foi: amplificadores Hegel H30, Krell Duo 300 e Air Tight ATM-2. Prês Amplificadores: Luxman CL-38u e Dan ►

D'Agostino. Sistema digital: dCS Scarlatti. Sistema analógico: pré de phono Tom Evans Groove+, toca-discos Air Tight, cápsula Air Tight PC-1 Supreme, braço SME Series V. Cabos analógicos: Ágata da Sax Soul, Transparent Opus G5 de interconexão, Reference XL MM2 de caixa e PowerLink MM2 de força. Cabo digital: Absolute Dream da Crystal Cable Reference da Transparent.

Sabe, quando escrevi que audiófilos experientes podem achar que a ausência de dureza no extremo agudo pode ser falta de extensão no tweeter? Isso realmente pode ocorrer se escutarmos a Piegia antes do amaciamento total que é de aproximadamente 300 horas. Mas, depois da queima total a extensão do tweeter da Piegia é absurda. Tanto em limpeza quanto em naturalidade. Mesmo que as gravações analógicas com muito hiss pareçam ter menos extensão que em outros tweeters de referência, em uma audição cuidadosa percebe-se que não é falta, mas sim o ponto de corte entre o falante de médio e a entrada do tweeter que nos passa essa sensação de menor extensão. Na verdade o hiss muda de plano, tornando-se mais sutil, mas está presente, tanto em termos de extensão como de corpo. E, convenhamos, nas passagens com maior silêncio, esse 'recuo' é muito bem vindo.

As primeiras 100 horas de amaciamento darão ao feliz comprador dessa jóia musical uma ideia do prazer que as Premium 5.2 podem proporcionar em um sistema Estado da Arte, pois suas virtudes são inúmeras. Mas a grande surpresa, a mais desconcertante, ocorrerá próximo a 200 horas de queima! Um grave com um corpo, velocidade e peso muito acima do que poderia imaginar em uma coluna de tamanho tão reduzido. A impressão que tivemos é que os engenheiros da Piegia, quando desenvolveram essa linha tanto para ser usada em áudio estéreo como home theater, deduziram que um pouco mais de 'reforço' no médio grave seria muito interessante. E, para o meu gosto pessoal, acertaram em cheio! Pois, sem perder nenhuma das virtudes tão apreciadas nas linhas superiores, deram um diferencial à linha Premium, que pode atrair muitos audiófilos que não tinham como investir na linha Coax, mas poderão tranquilamente ter um modelo desta série. O seu custo/performance é excelente e a coloca em um patamar muito acima do que seu preço sugere.

Com 300 horas começamos finalmente nossas avaliações auditivas, e o grau de compatibilidade com os três amplificadores utilizados no teste foi exemplar. Com o Air Tight ATM-2 e o Luxman a maior virtude dos três foi completamente evidenciada: texturas magistrais, vozes de um calor e uma naturalidade comovente e viciante e um convite a escutar tudo sem hora para terminar. A primeira audição com esse setup iniciou às 22 horas de uma sexta feira e terminou 12 horas depois, em uma manhã chuvosa e desinteressante. Se não fosse os compromissos familiares, tomaria um café da manhã e voltaria tranquilamente para mais 12 horas de audição!

Ainda com o Luxman e mais o Power da Krell, nova metamorfose: um peso e articulação dos graves que davam a nítida sensação que os pequenos falantes de 5 polegadas estavam a ponto de se auto destruir. Depois de seis horas isso mostrou-se um receio sem propósito, pois a Piegia adora trabalhar com volume considerável. Não se intimida e nem tão pouco nos assusta com cone querendo bater. Com a entrada do nosso sistema de referência, conseguimos ter uma idéia exata do grau de qualidade dessas singelas colunas, que possuem o dom de sumir em nossa sala quando corretamente posicionadas e nos deixar a sós com a música. E, quando a colocamos a prova com as famosas gravações tecnicamente sofríveis, nos damos conta que é possível sim escutá-las com razoável prazer auditivo, aquelas gravações que tanto amamos mas que são tão difíceis de serem reproduzidas com um mínimo de inteligibilidade.



Quando nos julgamos mais experientes é que cometemos mais erros! Imaginei, ao escutar as Premium 5.2 em nossa sala de teste, que teríamos uma sonoridade muito parecida com a linha Coax, porém mais limitada. O erro foi colossal! Pois com o passar dos dias o que ouvimos foi uma caixa que ombreia com a linha acima, custa menos e possui uma qualidade que pode seduzir inúmeros audiófilos que desejam um grave com mais corpo e peso. Para salas de 14 a 25 metros quadrados com boa acústica e um sistema de Diamante Referência a um Estado da Arte bem ajustado, o resultado pode ser primoroso!

Não testei com amplificadores de baixa potência, mas o ATM-2 de 80 W em nossa sala de quase 50 m², mostrou que sua sensibilidade de 91 dB é outro importante diferencial para os amantes de amplificadores valvulados de média potência. E, como os modelos da série

ESPECIFICAÇÕES

Altamente recomendada, para todos que amam ouvir seus discos da forma mais prazerosa que existe: com zero de fadiga auditiva! ■

Preço, performance e construção.

Seu manual sem nenhuma especificação técnica, ausência da opção de spikes (só vem com pé de borracha) e seus terminais de caixa são muito rentes ao chão.

CAIXA ACÚSTICA PIEGA PREMIUM 5.2

ESTADO DA ARTE





PAIXÃO *POR ACÚSTICA*

artnovion



Showroom

Av. Eng. Roberto Zuccolo, nº 555/ 3º Piso/ B1 e B2 – Vila Leopoldina
São Paulo/SP - Tel. 11 2117.70.05/ 11 2117.70.04
comercial@maisondelamusique.com.br





PRÉ DE FONO THORENS MM-002



Christian Pruks
christian@clubedoaudio.com.br

INTRODUÇÃO

Algo que eu vi crescer bastante nos últimos anos foi a quantidade de fabricantes hi-end de toca-discos de vinil. Estou falando de criações que oscilam entre obras de arte moderna e obras top de engenharia - e, às vezes, os dois ao mesmo tempo! Alguns preceitos básicos de peso, mistura de materiais, tratamento de vibrações e ressonâncias e tolerâncias baixíssimas para as partes móveis, mecânicas, além da sempre almejada alta precisão de velocidade, passaram a ser a bíblia, o guia do empreendedor, para a fabricação de toca-discos hi-end e ultra-hi-end. Acho ótimo, pois é nesse processo que se descobre novos materiais e tecnologias, e suas devidas sonoridades.

De um tempo para cá também notei, para a minha alegria, que vários empreendedores resolveram fazer toca-discos de qualidade para o mercado de entrada. Vejam bem, quando eu falo mercado de

entrada, não estou falando de toca-disco de plástico para pessoas que acham uma imitação barata de painel de carro da década de 50 algo bacana. Estou falando de vários toca-discos com preços pagáveis, mas com tecnologia, soluções e sonoridade suficiente para que qualquer audiófilo com um sistema de entrada possa cair de cabeça no maravilhoso mundo do vinil. E o que, além de um toca-discos e cápsula decentes, um audiófilo desses vai precisar? De um pré de fono decente, claro. E o Thorens MM-002 pode ser um desses!

SOBRE A THORENS

Nome conhecido dos amantes de vinil, a Thorens começou em Sainte-Croix, na Suíça, em 1883, como um negócio familiar especializado em caixinhas de música e mecanismos de corda. Em 1903 começou a produzir fonógrafos e em 1928 fez o primeiro toca-discos com motor elétrico. Nesse meio tempo produziu desde gaitas até isqueiros. Nas décadas de 1950 e 1960, a empresa ficou famosa ►

por projetar toca-discos que, até hoje, são altamente considerados pelos audiófilos (como os modelos TD 124, 125, 126 e 160). Com a 'volta' do vinil, a Thorens voltou a projetar e produzir toca-discos em 2006, primeiro usando braços da inglesa Rega, depois com seus próprios braços, como os que equipam hoje os modelos 203, 206, 209, 309 e TD 2035.

SOBRE O MM-002

O MM-002 é um pré de fono extremamente simples, sem regulação alguma, com ganho somente para cápsulas de saída alta - nominalmente as cápsulas tipo MM (Moving Magnet) - mas também trabalha bem com cápsulas tipo HOMC (High Output Moving Coil) ou seja, cápsulas MC que tem saída alta, saída semelhante a de uma MM. O pré MM-002 tem tamanho diminuto, e vem em uma caixinha de metal extremamente simples e despojada - o que é uma maneira bonitinha de dizer não-bonita.

SETUP & COMPATIBILIDADE

Devido a seu tamanho, acredito que a maioria dos usuários deixará o MM-002 atrás de algum aparelho em seu rack, assim sua falta de beleza acaba também não incomodando. Me agradou muito o silêncio de fundo desse pré, o silêncio de operação.

A compatibilidade do MM-002 é grande com as cápsulas MM disponíveis no mercado, como Ortofon, Shure, Stanton e uma série de Audio Technicas, por exemplo. Mas, as séries especiais da Ortofon (como 2M Bronze e 2M Black) assim como modelos mais sofisticados da Audio Technica (como AT440MLa), e outras MM sofisticadas e mais modernas, poderão soar mais magras ou com menos graves no MM-002, devido à essas cápsulas terem uma definição de agudos e detalhamento maiores, devido à elas terem mais agudos. Nada crítico, e é algo que pode ser dosado achando o cabo de interconexão ideal para se ligar o MM-002 ao seu amplificador ou receiver.



SISTEMA

Durante os testes do pré de fono Thorens MM-002 foi usado o pré de fono Sunrise Lab The PhonoStage II Special Edition como referência. Os toca-discos usados foram o Technics SP-10 com braço Linn Basik, e o Technics SL-1100 com braço SME Series III, com as cápsulas Ortofon 2M Bronze, Audio Technica DR300E e Stanton 681EEE. O amplificador integrado foi o Sunrise Lab V8 MkIII. As caixas foram as bookshelf Konforti Audio Aleph e as torres Dynaudio Focus 220 II 'by Sunrise Lab'. Os cabos de interconexão e fono foram Sunrise Lab linhas Reference II, os cabos de força Transparent PowerLink MM2, Nanotec e Sunrise Lab Reference, e os cabos de caixa Transparent Reference XL MM2.

COMO TOCA

O equilíbrio tonal do MM-002 é bastante honesto, com uma extensão de graves compatível com o aparelho, graves com bom peso e impacto, que por vezes soam um pouco magros ou deficientes em alguns discos cujos graves foram gravados secos, comprimidos - algo típico em gravações de rock. Um exemplo é o disco Document (MoFi) do grupo americano REM, cujos bumbo e baixo perdiam peso, deixando o disco soando pequeno, magro e, por vezes, ligeiramente agressivo na área média. Os médios do MM-002 tem um timbre e presença bonitos e os agudos uma boa quantidade de ar e extensão - que combinados com o silêncio de fundo resultam muito limpos e bastante detalhados.

Certamente a melhor característica desse equipamento é sua reprodução da ilusão de palco, que em todas as gravações tem boa ambiência, o palco é corretamente recuado, com excelente reverberação e sem embolar. Para testar essa impressão, eu fui ouvir de novo a gravação de rock comprimido da década de 80: o disco Document (MoFi) da banda americana REM, e fiquei surpreso com a boa separação entre os instrumentos, o foco e o silêncio de fundo!

A texturas providas pelo MM-002 são boas, com pratos bem detalhados e aveludados, mesmo em gravações comprimidas como Tales of Mystery and Imagination (20th Century) do grupo de rock inglês Alan Parsons Project. Aqui também, em uma faixa, o baixo dobra com um sintetizador, e é possível perceber bem as texturas geradas pelo oscilador do sintetizador. Da mesma maneira, em outra faixa, um efeito meio robótico dado à voz por um sintetizador, também é apresentado com excelente textura.

Os transientes do MM-002 são bem definidos mesmo, deixando instrumentos e intencionalidades bem claros, como a bateria no disco Shades of Dring (Cambria Records), que tem arranjos jazzísticos para a música de Madeleine Dring.

Não só a macro-dinâmica do MM-002 me surpreendeu positivamente, como também sua capacidade micro-dinâmica de não ►

am



Velvet - Vinyl Brush

Escova de veludo preto, limpa cuidadosamente a poeira, garante a reprodução livre de estática, acompanha suporte para a escova.



Static-off

Escova antiestática de fibra de carbono feita a mão, elimina a estática e atrai menos poeira.



Record Cleaner

200 ml de fluído para limpeza do Vinil. Acompanha um pano macio para auxiliar na limpeza, indicamos após a limpeza o uso do Velvet



Stylus Cleaner

20 ml de fluído para limpeza da agulha, a escova para limpeza está localizado no interior da tampa.



2M BRONZE



2M BLACK



QUINTET BRONZE



CADENZA BLACK

ortofon

embolar, de não misturar nas partes mais complexas da gravação da Sinfonia nº 1 “Titan” (Telarc) de Gustav Mahler com a Sinfônica de Saint Louis sob a regência de Leonard Slatkin. Até dá alguns sustos com as entradas mais fortes da orquestra, e seus crescendos estão ótimos! Se saiu muito bem!

Já o estranho caso do corpo harmônico do MM-002 é o seguinte: temos corpos muito bons nos graves e médios-graves, assim como as vozes, guitarras e alguns metais como o saxofone estão muito bons para essa categoria de equipamento, estão bonitos. Mas do médio-agudo para cima, pegando as notas mais altas do piano, flautas e pratos, os corpos harmônicos são menores, faltando um pouco de harmônicos, não acompanhando o resto. Isso fica claro na gravação *Mister Heartbreak* (Warner) da multi-instrumentista Laurie Anderson: graves bons, vozes decentes, mas muitos efeitos de sintetizador e do violino elétrico, assim como persuensões que não chegam no mesmo patamar de corpo. Um outro exemplo interesse é com música orquestral: Sinfonia nº 1 "Titan" (Telarc) com Leonard Slatkin regendo a Sinfônica de Saint Louis - instrumentos médio-agudos e agudos soam um pouco recuados demais, pequenos lá no fundo do palco. O exemplo da Laurie Anderson acima não chega a incomodar, mas o MM-002 não se dá tão bem com música orquestral devido à característica mais recuada e ambiental desse tipo de música: o mais difícil de reproduzir, na minha opinião.

ESPECIFICAÇÕES

Tipo	Pré de fono Moving Magnet (MM)
Ganho (1 kHz)	40 dB
Carga	47 kOhms / 220 pF
Resposta de frequência	10 Hz - 50 kHz
Distorção harmônica total	< 0.015%
Relação sinal / ruído	> 86 dB
Crosstalk	> 40 dB
Impedância de saída	47 ohms
Alimentação	24 VDC / 630 mA
Peso	292 g (sem a fonte)
Dimensões	100 x 45 x 93 mm

CONCLUSÃO

O pré de fono Thorens MM-002 é uma excelente opção para os ouvintes de jazz, MPB, música de câmara e música instrumental que procuram bom timbre, boas vozes e cordas e um excelente palco! ■

PONTOS POSITIVOS

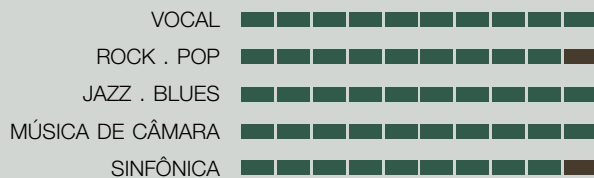
Sonoridade correta, com excelente palco. Muito silencioso.

PONTOS NEGATIVOS

Podiam ter feito ele numa caixinha mais bonita. Tem a tendência a soar magro com gravações mais secas ou comprimidas.

PRÉ DE FONO THORENS MM-002

Equilíbrio Tonal	9,25
Soundstage	9,75
Textura	9,25
Transientes	9,5
Dinâmica	9,5
Corpo Harmônico	9,25
Organicidade	9,0
Musicalidade	9,5
Total	75,0



KW Hi-Fi
(48) 3236.3385
R\$ 1.666

DIAMANTE
RECOMENDADO



Venha conhecer o maior acervo high-end vintage, LPs e CDs audiófilos do Brasil!



HIGH-END - HOME-THEATER



SEÇÃO VINTAGE



DVDs - CDs - LPs - AUDIÓFILOS



A Áudio Classic possui as melhores opções em produtos High-End novos e usados. Seu upgrade é nosso objetivo!



REVENDEDOR AUTORIZADO:

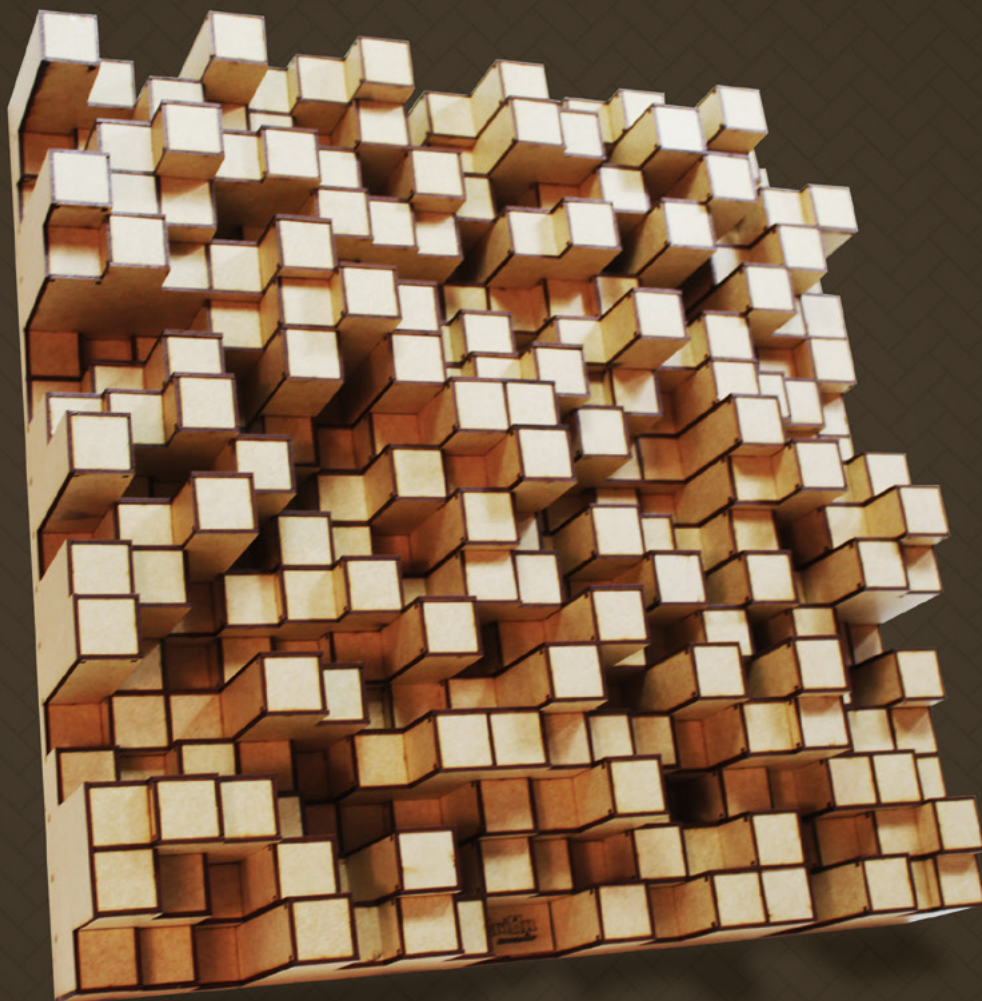
- Accuphase • ASR • Audio Flight • Audio Physic
- Audiopax • Avance • B&W • Burmester • dArtzeel
- dCS • Dr. Feickert Analogue • Dynaudio • Esoteric
- Evolution • Goldmund • Jeff Rowland • Kharma
- Krell • Kubala-Sosna • McIntosh • MSB Technology
- Pathos • Sonus Faber • Transparent • Von Schweikert Audio
- VTL • Wilson Audio • YG Acoustics

Rua Eng. Roberto Zuccolo, 555 - Sala 94 - São Paulo/SP
No ITM-EXPO, junto ao Cebolão/ Ponte dos Remédios/ CEAGESP
Tel.: 11 2117.7512/ 2117.7200



WWW.AUDIOCLASSIC.COM.BR
AUDIOCLASSIC@AUDIOCLASSIC.COM.BR

TESTE
3
AUDIO



DIFUSOR ORION ACOUSTIC PRD 289

 **Fernando Andrette**
fernando@clubedoaudio.com.br

Como escrevi no teste dos difusores da Orion Acoustic publicado na edição 214 (Dezembro de 2015), trata-se de uma empresa que possui um foco muito correto nos problemas de tratamento acústico para salas dedicadas. Há muito tempo que acústica deixou de ser um bicho de sete cabeças e passou a ser uma prioridade como upgrade, para todos que reconhecem que sem tratamento elétrico e acústico nenhum sistema renderá todo o seu potencial. Editorialmente, batemos nessa tecla há mais de uma década, com artigos e matérias de salas tratadas que visitamos e fizemos questão de compartilhar com nossos leitores (leia nessa edição uma das melhores salas que conhecemos no Nordeste).

Nos nossos cursos de percepção auditiva, então, desde 1999, discutimos e apresentamos depoimentos de leitores que fizeram a

lição de casa e estão integralmente satisfeitos com os resultados! E, finalmente, de uns seis anos para cá, a grande maioria de nossos leitores reconheceram que gastaram muito mais do que precisavam por anos em equipamentos até se convencerem que a acústica e elétrica poderiam ter 'estancado' a corrida atrás do sistema ideal e poupado tempo e muito dinheiro usado na direção errada.

Audiofilia é um hobby muito estranho, pois o sujeito só se convence que está na direção errada quando seu amigo, também audiófilo, gastando muito menos consegue um resultado muito superior, com um sistema mais modesto. Só aí acende então a lâmpada de que algo está errado. E, acreditem, a diferença geralmente se encontra em três pilares básicos: sinergia do sistema, melhor acústica e uma rede elétrica dedicada. ►

Muitos dos leitores que participaram dos cursos saíram convencidos que tratar a rede elétrica e trocar os cabos originais de força resultavam em melhoras audíveis! Mas dar sequência ao trabalho e buscar soluções acústicas sempre foi muito mais difícil, pois não haviam materiais acústicos fabricados no país e os que se arriscavam a pedir orçamentos, percebiam que os custos podiam tranquilamente chegar próximo a um sistema de razoável qualidade. Além desse problema de custo não se pode dar de ombros para o problema quase intransponível: a resistência feminina! Cansei de ouvir em minhas consultorias, das caras metades, que os materiais acústicos sugeridos não entrariam em nenhuma hipótese naquela casa. E esse obstáculo ainda é muito presente e sinceramente acho difícil mudar, pois difusores não são peças de design que agradem o olhar feminino. A não ser que ele esteja 'disfarçado' como uma obra de decoração. O que sabemos é muito difícil de 'disfarçar'! O que aprendi nesses anos todos de estrada, é que a esposa que também gosta de música e aprecia o esforço do marido em ajustar o sistema, irá aceitar pelo menos ouvir o que aquele objeto 'estranho' ao universo feminino pode fazer pelo sistema.

E aí os difusores que a Orion vem desenvolvendo contam com duas vantagens: são leves e podem ser retirados quando não forem usados e não pesam demasiadamente no bolso a ponto do marido ter que ir dormir por semanas no sofá!

Esse novo modelo PRD 289, possui as seguintes dimensões : 613 x 613 x 136mm. Pesa apenas 8,7 Kg e sua faixa de difusão é de 1300 a 5000 Hz. Utilizamos o PRD 289 em duas salas distintas: uma de apenas 12 m² e na nossa sala de referência de 48m². As peças são muito fáceis de serem transportadas e isso permitiu que pudéssemos fazer testes simultâneos em ambas as salas.

Com o mesmo sistema: um par de caixas Rhaido X-1, um integrado da Hegel H300 e um player Oppo 105. E, no final de nossas avaliações, também utilizamos a Piega Premium 5.2 (leia Teste 1 nesta edição). O PRD 289 se mostrou um difusor bastante eficiente. Seu grau de inteligibilidade, foco e recorte é notável! Boa profundidade, com planos dos músicos da orquestra muito orgânicos e corretos, tanto na profundidade do palco como na altura. Notável também é a melhora no ponto fora da audição ideal. No *Genuinamente Brasileiro vol. 1 e 2*, mesmo sentando nas pontas ouvia-se perfeitamente as laterais do palco sem o que está no centro pular para uma das caixas.

Outra boa qualidade foi que, ao contrário do difusor anterior testado com o qual as caixas precisavam ficar a mais de 1 metro de distância deles, para não sofrer alteração no equilíbrio tonal, com PDR 289, as caixas podem ficar a menos de 1 metro de distância sem problema algum - uma opção muito boa para salas com dimensões reduzidas como a usada por nós em parte do teste. Gostei

muito também da apresentação do corpo da região média que foi reproduzido corretamente nos dois discos acima citados - mesmo a distâncias inferiores a 1 metro!

E, por fim, o que acho mais significativo para um leigo que escuta pela primeira vez uma sala tratada com difusores: a inteligibilidade! Essa característica, para o leigo é de enorme impacto, pois possibilita escutar detalhes que não eram apresentados com tamanho foco e recorte. Vozes são os exemplos perfeitos, pois realmente encantam, principalmente se a gravação permitir ouvir se o cantor estava sentado ou em pé. Essas gravações costumam convencer até as caras metades que desejam um ajuste fino no sistema.

A Orion Acoustic está novamente de parabéns! Pois desenvolveu um difusor eficiente, bem acabado, leve e com um preço que permite que tanto o audiófilo como o melômano com um sistema correto, possa ajustar pontualmente o sound stage do seu sistema sem gastar nenhuma fortuna.

Se você deseja extrair um melhor foco, recorte, planos e melhor inteligibilidade do seu sistema, peça uma demonstração do PDR 289 - você irá desejar tê-los em sua sala de dedicada! ■

PONTOS POSITIVOS

Leves, fáceis de instalar, eficientes e de baixo custo.

PONTOS NEGATIVOS

Seu acabamento pode parecer rústico demais para o olhar feminino.

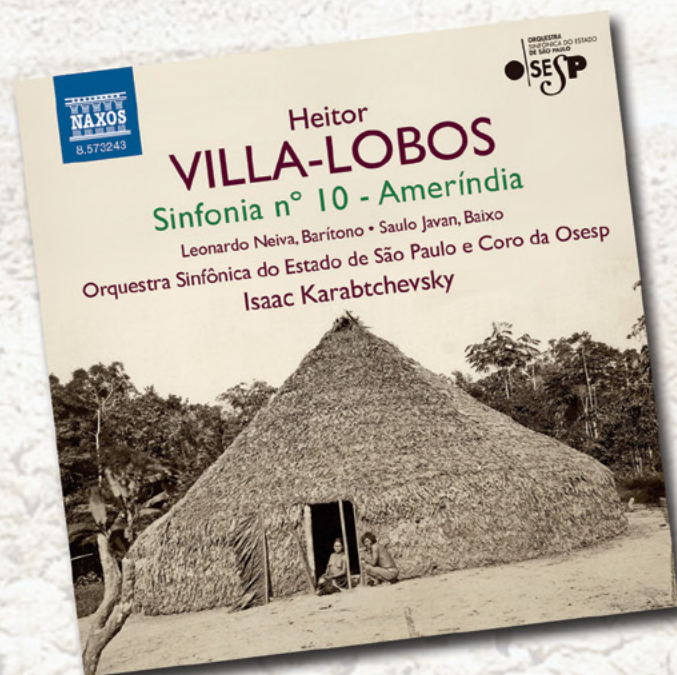
Orion Acoustic
(11) 2857.0849
R\$ 800 (cada)

DIAMANTE
RECOMENDADO

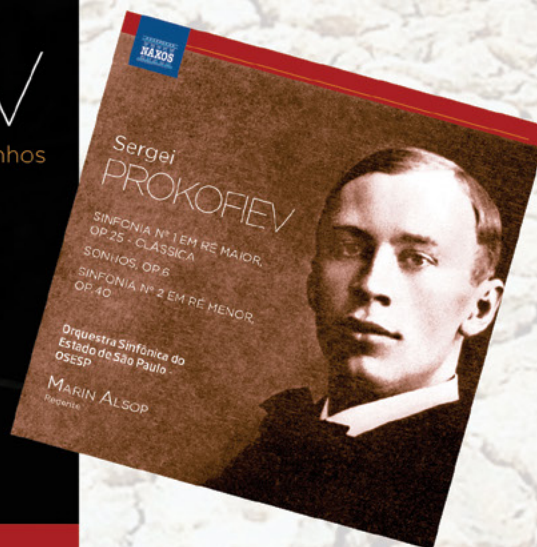


Uma parceria que deu certo: MOVIEPLAY e OSESP

Lançamentos nacionais - NAXOS



Heitor Villa-Lobos: Sinfonia nº 10 - Ameríndia



Prokofiev OSESP: Sinfonias nº 1 - Clássica, nº 2 e Sonhos

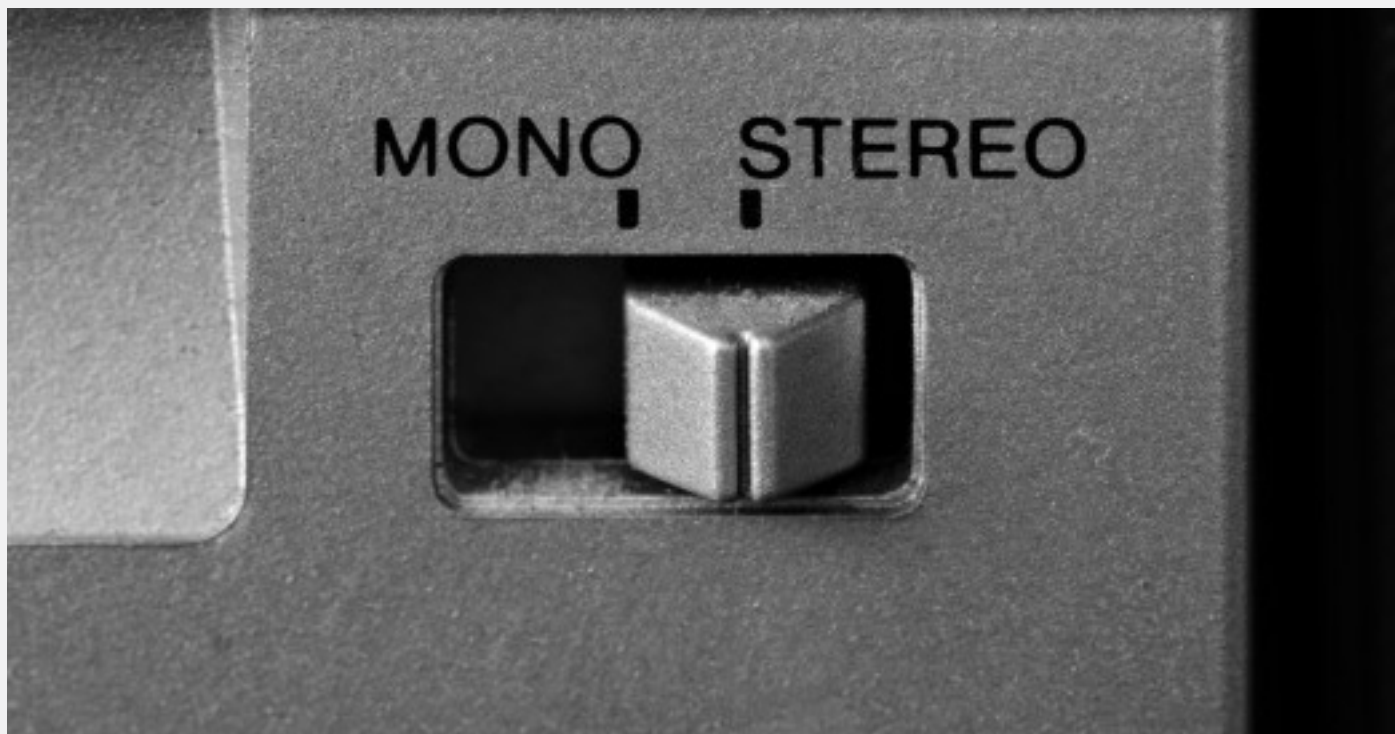
movieplay
DIGITAL MUSIC

Já disponível nas melhores lojas do Brasil.

www.movieplay.com.br
movieplay@movieplay.com.br

f /movieplaydigital
t @movieplaybrasil
i "movieplaydigital"
+movieplay digital

(11) 3115-6833



A MORTE DENUNCIADA DO ESTÉREO

XX Christian Pruks
christian@clubedoaudio.com.br

A palavra estéreo significa 'sólido' em grego - e, para mim, a idéia primordial do som estéreo sempre foi o de prover uma 'imagem sonora', uma ilusão de palco. E, puxa vida, de uma maneira ou de outra, o elemento mais básico do nosso hobby - e de suas variações, não importa qual sejam - sempre foi bastante mal tratado. Um dos primeiros casos que me vêm à memória é que, nas décadas de 1970 e 80, só quem era audiófilo tinha as caixas posicionadas - com boa separação e angulação - para obter o melhor que o estéreo tinha a oferecer: palco e foco. A maioria dos sistemas poderia muito bem ser mono, porque as caixas ficavam grudadas à laterais do

rack, além de, em sua maioria, nunca terem os tweeters à altura dos ouvidos - 'sweet spot', então, nem pensar. O assassinato seguinte do estéreo veio com o advento dos rádio-gravadores, depois chamados de aparelhos de som portáteis que, com uma alça, você pode carregá-los para onde quiser - apesar de que esses ainda vêm uma certa angulação dos falantes, buscando (talvez?) uma imagem estéreo ou um mínimo de efeito.

Meu pai, que eu sempre considerei um audiofilo, o segundo na família, demorou um tempão para posicionar suas caixas acústicas, ainda na década de 70 - e como ele ouvia música clássica, a ilusão ►

de palco era ainda mais necessária e procurada, e eu não me lembro dele ouvir discos mono porque, apesar da música vir em primeiro lugar, em segundo bem próximo estava a sempre tão procurada qualidade de som. Nós, os moleques, roqueiros, é que tínhamos pouca ou nenhuma preocupação com posicionamento de caixas, e praticamente ouvíamos 'música ambiente muito alto', com absurdos como uma caixa em cima da outra, e gente sentada no lugares mais remotos da sala de audição.

Na audiofilia o correto posicionamento das caixas é questão de honra, até porquê uma das coisas mais básicas que procuramos é a reprodução do palco, da ilusão de palco com foco. Mesmo assim, comecei a detectar sistemas hoje em dia sem a menor preocupação com o correto, até com ângulos de toe-in diferentes entre uma caixa e outra - ou seja, desperdiçando, pouco se importando com os benefícios do estéreo, cujas gravações de alta qualidade começaram a ser criadas na década de 50, mas seu conceito data ainda de décadas antes - conceito tão bom, aliás, que está em voga até hoje praticamente imutável!

Apesar de um certo descaso, eu não considero esses exemplos os piores - eles são idiosincráticos, mas não ruins. Porém, de um tempo para cá comecei a notar coisas mais preocupantes. Notei sistemas hi-end com caixas ativas de altíssima qualidade onde você podia usar uma caixa só se quisesse em vez de adquirir um par - o que me soa como restaurante que serve pratos e garfos, mas não comida...

Mas, fica pior! Fui fazer uma viagem de ônibus, levei o celular cheio de música e esqueci os fones de ouvido. Parei em uma loja para comprar um par e fiquei bestificado com a quantidade de fones que não tinham 'esquerdo' e 'direito' marcados - suponho que o gasto com a tinta tenha ficado tão obsoleto quanto o conceito e esquerdo e direito do Estéreo! Basta juntar à esse cenário a enorme quantidade de caixas amplificadas com e sem Bluetooth que são mono: uma caixa só! Caixas para computador, para celular, etc. O mercado consumer está virando mono, e quem sabe quanto tempo demorará para que gravações novas comecem a ser feitas e masterizadas direto em mono! É o fim do mundo! ■

Complete já sua coleção!



Você que ficou sem sua revista ou CD, não perca tempo e adquira já.

Tel.: 11 5041.1415

E-mail: revista@clubedoaudio.com.br - Web: www.clubedoaudio.com.br



"Quanto Mais Eu Escuto, Menos Eu Ouço!"



► Fernando Andrette

Até hoje, quando lembro desta frase e das condições em que ela foi dita, ainda abro um enorme sorriso e recordo com saudade de um tempo em que tudo parecia mais simples, objetivo e direto.

Falo do início da década de 70, quando as discussões a respeito de configurações se resumiam à escolha das caixas acústicas, e ao casamento braço e cápsula de toca-discos.

Os embates mais calorosos se restringiam à música e não ao equipamento.

Seu Adalto era um velho conhecido de meu pai. Dentista, ele possuía consultório no bairro do Pari.

O consultório ficava na parte de baixo de um velho sobrado e ele morava com sua esposa e os dois filhos na parte de cima.

Pessoalmente, eu gostava muito do seu senso de humor e sua cultura musical. Ouvia Jazz, Blues e música Clássica.

Tinha uma bela discoteca, dividida por gênero e em ordem alfabética. Ao lado de sua poltrona ficava uma caixa de madeira com as fichas de todos os discos já catalogados. Sua disciplina para ouvir música era militar.

Para retirá-lo de sua poltrona, somente uma situação de extrema emergência.

Seu sistema era bastante simples, porém muito coerente e adequado para o ambiente de dimensões reduzidas, já que ele teve que dividir a sala de estar em duas para evitar problemas com a família.

Como meu pai também possuía uma loja de som no Pari, eu sempre que podia dava uma escapada para conversar com o seu Adalto e ouvir as novidades que ele comprava quase que semanalmente.

Certa vez ele me pediu que o ajudasse a escolher uma cápsula nova para o seu

toca-discos Garrard, pois um outro amigo audiófilo, que também tinha um toca-discos igual ao dele, havia comprado uma cápsula Shure e tinha ficado encantado com o upgrade.

Aceitei prontamente o pedido e fiquei orgulhoso de participar de tal desafio.

Como o amigo estava viajando, seu Adalto conseguiu o toca-disco emprestado, assim nosso trabalho era apenas tirar um toca-disco e plugar o outro no amplificador.

Seu Adalto escolheu três LPs, todos de música clássica e eu um LP de Jazz e outro de Blues.

Começamos por escutar os LPs de música Clássica, um deles era do compositor Corelli – um concerto para Cravo e Cordas. Logo de cara chamou-me a atenção a diferença do som do cravo entre uma cápsula e outra. Na Shure o som era mais grandioso, porém, toda a digitação do cravo se perdia. Eu, na minha ingenuidade e pouca experiência, tentava desesperadamente acompanhar a mão direita e esquerda do cravista, e enquanto obtinha algum sucesso na cápsula do seu Adalto, na Shure tudo se embaralhava.

Como o seu Adalto não se manifestava, resolvi ficar na minha e só dar minha opinião se ele pedisse.

O segundo LP era uma grande sinfonia, arrisco dizer que talvez fosse a sétima sinfonia de Bruckner, mas minha memória já me trai o suficiente para não arriscar com tanta certeza.

A entrada das cordas vigorosas me tocou profundamente quando reproduzida na Shure, já na outra cápsula o som parecia pálido e sem energia, mas novamente era possível acompanhar com maior facilidade os naipes de violinos, violas, cellos e baixos.

À medida que ouvíamos mais e mais trechos, comecei a ficar tão confuso que achei que não deveria dar nenhum palpite, mesmo que o seu Adalto insistisse.

O último LP de sua escolha foi um quarteto de cordas, com obras de Schubert. Neste exemplo minha escolha recaiu na Shure, já que o andamento mais lento facilitou em muito a leitura da cápsula.

Curioso, quis saber a opinião do seu Adalto antes de colocar os outros LPs.

Ele demorou a responder e com um ar absorto, voltado para a parede, antes de dar seu parecer repetiu minha pergunta três vezes: o que eu achei?

Aí se fez uma nova pausa, ele buscou o ar, olhou-me bem nos olhos e disse: sinceramente não achei nada. Pois quanto mais eu escuto meus discos preferidos, menos eu ouço diferenças entre cápsulas, braços e toca-discos.

Sua sinceridade foi tão explícita que nem quis ouvir os LPs que havia escolhido.

Meu Pai manteve sua loja no Pari até o fim da década de 70, mas o meu contato com o seu Adalto foi diminuindo. Até onde eu sei, ele jamais trocou sua cápsula, nem tão pouco seu toca-disco ou qualquer componente do sistema.

Pois sua paixão pela música transcendia as diferenças existentes entre os braços e cápsulas.

Entre gastar com upgrades em sua configuração ou abastecer sua discoteca com gravações de seus compositores preferidos, ele não pensava duas vezes.

Uma de suas melhores frases, quando ele ficava sabendo dos custos para se fazer qualquer tipo de upgrade era: “minha discoteca é atemporal, os equipamentos não. E como não sou rico para abraçar o mundo, fico com a minha música.”

Entre ter um sistema Diamante e apenas uma dezena de discos audiófilos, ou ter milhares de gravações históricas e apenas um sistema razoável, qual opção você faria, amigo leitor? ■



ARTE ACÚSTICA

TRATAMENTO ACÚSTICO
PARA SALAS DE
AUDIÇÃO MUSICAL

- Material de baixo custo •
- Acabamento personalizado •
- Rápida instalação •

FREDERICO
RIBEIRO

(81) 99987.1809

fredericoc.ribeiro@uol.com.br

**VOCÊ VAI VER
TUDO COM OUTROS OLHOS.**

Imagens Ilustrativas

ACF 2500 - S



ACF 1700 - S



**Novo ACF
Nova Tecnologia**

criação: maxdesigner@hotmail.com

vendas@upsai.com.br / www.upsai.com.br / 11 - 2606.4100

UPS AI
sistemas de energia