

ARTE EM REPRODUÇÃO ELETRÔNICA

A VOZ DA HEGEL RÖST MUSIC SYSTEM



UM SISTEMA SEDUTOR

AMPLIFICADOR INTEGRADO EMOTIVA
BASX TA-100 E CD-PLAYER BASX CD-100



E MAIS

TESTES DE ÁUDIO

CABO DE CAIXA ACÚSTICA
SUNRISE LAB REFERENCE
MAGISCOPE

CABO DIGITAL SUNRISE LAB
REFERENCE MAGISCOPE

MATÉRIA TÉCNICA

BRINCANDO NOS CAMPOS
DO SENHOR - PARTES VII,
VIII E IX

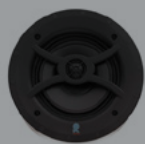
MUSICIAN: EGBERTO GISMONTI
PIANO SOLO - VOL. 01



XC Series



C383XC



C363XC



M80XC



M55XC



L42XC



L41XC



L12XC



C283



C263



W253L

2 Series



C263LP



C283LP

3 Series



C383



C363



C363DT

5 Series



C583



C563



C563DT



C540



W553L

7 Series



C763L



C783



C763

8 Series



W893

9 Series

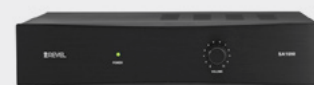


W990

Subwoofer



B28W



SA1000



REVEL

A linha mais completa e aclamada de caixas de embutir e para sonorização de ambientes internos e externos.

AV GROUP

Novo Contato:

+55 11 3034-2954

contato@avgroup.com.br

avgroup.com.br

LUTRON

JBL SYNTHESIS

lexicon

SI

mark levinson

EMOTIVA AUDIO CORPORATION

WOLF CINE MA

REL ACOUSTICS LTD.

Entre em contato conosco e conheça mais sobre essa e outras marcas que representamos.

ÍNDICE



RÖST MUSIC SYSTEM DA HEGEL

34



EDITORIAL 4

Novos canais de comercialização de produtos hi-end



NOVIDADES 6

Grandes novidades das principais marcas do mercado



HI-END PELO MUNDO 12

Novidades



MATÉRIA TÉCNICA 14

Brincando nos campos do Senhor - parte VI



MATÉRIA TÉCNICA 18

Brincando nos campos do Senhor - parte VII



MATÉRIA TÉCNICA 26

Brincando nos campos do Senhor - parte VIII



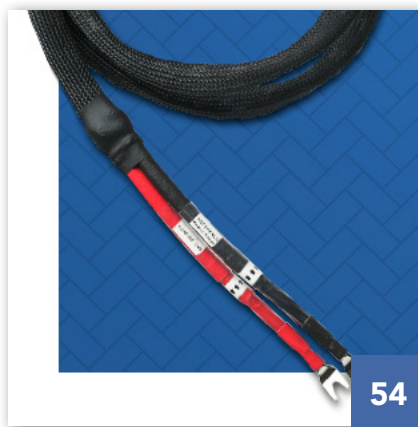
TESTES DE ÁUDIO

34

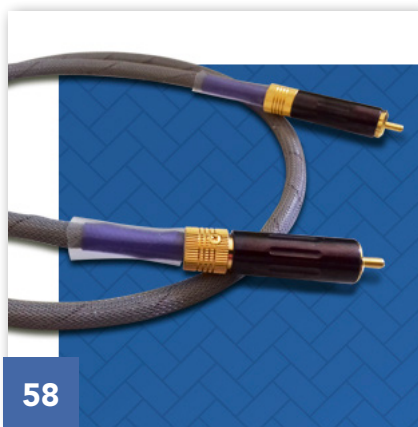
Röst Music System da Hegel



42



54



58



TESTES DE ÁUDIO

42

Amplificado integrado Emotiva BasX TA-100 e CD-Player BasX CD-100

54

Cabo de caixa acústica Sunrise Lab Reference Magicscope

58

Cabo digital Sunrise Lab Reference Magicscope



DESTAQUES DO MÊS - MUSICIAN

Entrevista: Egberto Gismonti, 62
compositor e multinstrumentista

Bibliografia: Egberto Gismonti 66

Discografia I: A obra de Egberto Gismonti 72

Discografia II: Egberto Gismonti - Piano Solo - Vol. 01 78



ESPAÇO ABERTO 80

Nossa audição é como a impressão digital, única?



ESPAÇO ABERTO 82

Atire a primeira pedra



VENDAS E TROCAS 84

Excelentes oportunidades de negócios

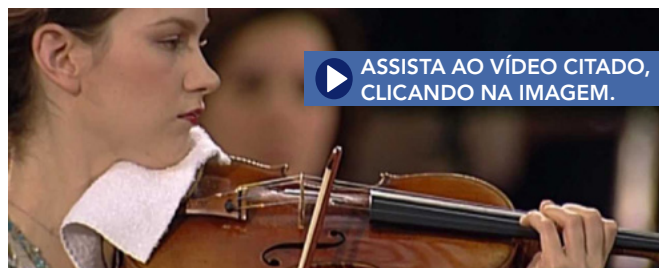


Fernando Andrette
fernando@clubedoaudio.com.br

A MÚSICA CLÁSSICA PROTEGE NOSSO CÉREBRO

Desculpe, amigo leitor, pelo tema da importância da música ser tão recorrente neste espaço. É que os avanços da neurociência nesse campo têm sido tão consistentes e significativos, que temos o dever de compartilhar esse conhecimento com todos. Um grupo de pesquisa da Universidade de Helsinque (Finlândia), estudou como a música clássica afeta os perfis de expressão gênica de pessoas com e sem experiência musical. Para o experimento, todos os participantes ouviram o Concerto para Violino nº 3 em Sol maior K216, de Mozart. Todos que se submeteram ao teste melhoraram as atividades dos genes envolvidos na secreção e transporte de dopamina, função simpática e aprendizagem da memória. Outro benefício observado foi ao aumento da proteína sinucleína (SNCA) encontrada na região do cérebro ligada à aptidão musical. A repetição da audição até que os participantes conseguissem guardar trechos da obra em sua memória, possibilitou a observação de genes associados a neurodegeneração, indicando que a música clássica possui um papel importante neuroprotetivo. Os resultados poderão oferecer informações sobre antecedentes genéticos moleculares da percepção e comparar com mais conhecimento novos mecanismos moleculares para a musicoterapia. Os cientistas também observaram que os efeitos neuroprotetivos foram mais eficazes nos participantes com o hábito de ouvir música clássica frequentemente. Ou seja, possibilitar aos nossos filhos audições com esse estilo musical tem um efeito de longo prazo neuroprotetivo que pode proteger esse indivíduo de doenças como Parkinson e Alzheimer em sua idade adulta. Acredito que, em um futuro bem próximo, a música não será mais utilizada apenas como fonte de entretenimento, passando a fazer parte de nossas vidas como um processo de medicina preventiva de nosso bem estar físico e emocional. E ouvir música em um sistema de qualidade pode

tornar esse hábito, ainda mais prazeroso, emocionante e eficaz! Veja abaixo o vídeo com a obra utilizada no experimento, para aqueles não familiarizados com a música clássica.



Nesta última edição do ano, tivemos o cuidado de escolher quatro produtos de preço intermediário (para os valores do mercado hi-end) que podem atender perfeitamente a todos audiófilos e melômanos que desejam um produto versátil e 'contemporâneo' às necessidades tecnológicas atuais. E uma nova safra de cabos nacionais que farão história no segmento audiófilo, por dois motivos: são excepcionais em termos de performance e custam em relação aos similares importados uma fração do preço deles!

Desejamos a todos um final de ano com saúde, paz e a clareza de que, para darmos aos nossos filhos um país mais digno e justo, precisamos exercer nosso direito de escolha, e dar um ponto final na carreira desses políticos que tanto destruíram a nação. Nós podemos - basta deixar de culpar os outros e assumir nossa parcela de responsabilidade, seja por omissão ou falta de coragem em avaliar o momento tão dramático em que vivemos! E que a música seja muito mais que pano de fundo em suas vidas!

Que venha 2018 com todos os seus desafios e possibilidades de mudanças!



H90 Integrated Amplifier



Better
than yours



H90

No Hegel H90 incluímos streaming, Apple Airplay®, uma variedade de conexões digitais e analógicas. Com entradas de nível fixo é fácil integrar o H90 em um sistema de Home Theater e automação. É um amplificador integrado completo, possui componentes de altíssima qualidade e o sistema de amplificação Sound Engine 2 diminui absurdamente qualquer distorção. Existe também uma saída de alta qualidade de fone de ouvido e uma tela OLED elegante.

H90 Sejam os honestos. É melhor do que o seu.



SoundEngine2



DISTRIBUIDORA
EXCLUSIVA HEGEL
NO BRASIL

(016) 3621 - 7699
contato@mediagear.com.br
www.mediagear.com.br

RE VENDAS MEDIATEAR

Studio Vip
Fortaleza - Ceará
Telefone: (85) 3242-6995

Hifi Club Áudio e Vídeo Hi-End
Belo Horizonte - Minas Gerais
Telefone: (31) 2555 - 1223

Essence in Home
Salvador - Bahia
Telefone: (71) 3022 - 8829

Studio Som
Fortaleza - Ceará
Telefone: (85) 3262 - 5421



HARMAN KARDON LANÇA AURA STUDIO 2



ASSISTA AO VÍDEO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=9UICH4QLMAE](https://www.youtube.com/watch?v=9UICH4QLMAE)

Nova caixa de som oferece sonoridade com impacto visual

A Harman Kardon acaba de lançar no Brasil a Aura Studio 2, um novo conceito de caixa de som que reúne design clássico, iluminação ambiente, som de alto desempenho e tecnologia Bluetooth.

Com a Aura Studio 2 você encontra uma sonoridade impecável, característica dos produtos Harman Kardon, além de contar com uma iluminação branca na parte central e um anel de LED na base do dispositivo.

Com um poderoso subwoofer que produz som em 360 graus, a Aura Studio 2 se destaca em qualquer ambiente. A amplificação é facilitada pelo Wireless Dual Sound, que permite interligar duas caixas de som do mesmo modelo ou integrar diversos outros produtos Harman Kardon.

A exclusiva tecnologia de propagação de som estéreo por DSP da marca também oferece uma sonoridade Premium e perfeitamente otimizada para os usuários mais exigente. Além disso, o novo design SoundSticks traz mais elegância a qualquer ambiente e se integra perfeitamente com qualquer Mac, iPhone, entre outros dispositivos. ■





Especificações técnicas

- Consumo de energia: 57 W
- Transdutores: Woofer de 4,5" (112 mm) e 6 tweeters de 6x1,5" (40 mm)
- Potência do amplificador: 1 x 30 W + 2 x 15 W
- Resposta de frequência: 50 Hz a 20 kHz

Para mais informações:

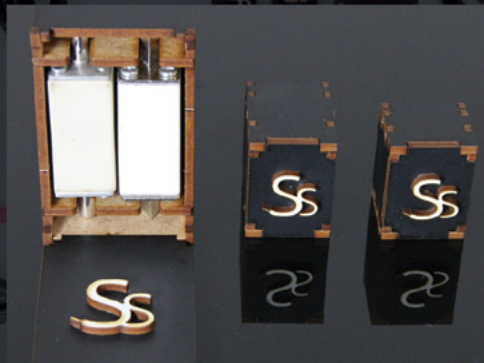
Loja online: <http://www.jbl.com.br>

Preço sugerido: R\$ 1.499,00



Sax Soul Cables

Extraia todo o potencial do seu sistema.



Entre em contato: (11) 98593-1236 | www.saxsoul.com.br

TCL LANÇA TV 4K SÉRIE C2



ASSISTA AO VÍDEO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=3AEJGBLBA1K](https://www.youtube.com/watch?v=3AEJGBLBA1K)

Apresentadas durante a feira Eletrolar Show, em julho deste ano, as grandes novidades em TVs 4K de última geração da TCL, marca de televisores *premium* da SEMP TCL, começam a ser comercializadas. A Android TV 4K com HDR da série C2 já está disponível no e-commerce da empresa.

A série C2 opera com o sistema Android TV 6.0 e oferece as funções de compartilhamento de conteúdo Chromecast T-Cast, Wireless Display, Connect Display e Mídia Player, além das funções avançadas air mouse bluetooth e PVR Ready. A série chega ao mercado nos tamanhos 49", 55", 65" e 75".

Com design slim, moldura metálica, interface mais amigável e inteligente, o modelo traz tecnologias inovadoras, como a funcionalidade Voice Search, que permite ao usuário acessar qualquer conteúdo por comando de voz.

No quesito exibição de imagens, apresenta funções de destaque como a tecnologia HDR (High-Dynamic Range), Wide Color Gamut, True Color, MEMC 120Hz e processamento Quad Core. Já vêm embarcados na TV os aplicativos Netflix, Youtube e GoLive, além do Chromecast built-in.

Seu sistema de som traz soundbar integrado da Harman/Kardon, com seis alto-falantes que, combinado com o som Dolby Digital, proporciona excepcional qualidade sonora comparável ao som de

um home theater 5.1 canais. O atributo está disponível apenas nos modelos de 55", 65" e 75". O modelo de 49" possui soundbar integrado sem a marca Harman/Kardon.

"Absorvemos o melhor da tecnologia e expertise da TCL para a produção de televisores de última geração, que oferecemos ao consumidor brasileiro a preços extremamente competitivos, focando na entrega de uma excelente relação custo-benefício", afirma Ricardo Freitas, presidente da SEMP TCL. "A Semp TCL está inovando fortemente nas novas linhas de produtos, trazendo aos seus clientes o que existe de melhor em tecnologia de imagem, áudio e conexão", conclui Maximiliano Dominguez, Diretor de Engenharia e Qualidade.

A SEMP TCL é fruto da joint-venture realizada em meados de 2016 entre a brasileira SEMP, conhecida como a primeira empresa a fabricar um aparelho televisor no Brasil e uma das maiores de eletrônicos do país, com a multinacional chinesa TCL Corporation, quarta maior fabricante mundial de painéis e uma das maiores fabricantes de TV do mundo. Hoje, está presente no mercado brasileiro com as marcas SEMP, TCL e TOSHIBA. ■

Para mais informações:

www.semptcl.com.br

SOM MAIOR APRESENTA O PX, O NOVO FONE SEM FIO COM CANCELAMENTO DE RUÍDOS DA BOWERS & WILKINS



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

A Som Maior tem uma ótima novidade para quem deseja ouvir suas músicas com um som incrível e com toda a liberdade de movimentos proporcionada por um fone sem fio - o modelo PX - o mais recente lançamento da Bowers & Wilkins. Como prova dessa qualidade, ele foi escolhido pela revista inglesa especializada WhatHi-Fi como Produto do Ano de 2017 em sua super-disputada categoria.

O fone sem fio PX é diferente de tudo que já se viu (e ouviu) em matéria de fones de ouvido sem fio, e não apenas pela sua extrema qualidade de som. Através de sensores, por exemplo, ele é ligado quando colocado sobre os ouvidos e entra no modo standby quando é retirado. Para colocar a reprodução em pausa, basta erguer um de seus lados ou colocá-lo em volta do pescoço para se conversar com alguém, por exemplo. Para reiniciar a reprodução, basta posicioná-lo novamente sobre os ouvidos. Com sua eficiente bateria, ele proporciona até 22 horas de reprodução após uma recarga.

O PX utiliza a tecnologia wireless Bluetooth aptX HD, a mais recente e com o máximo que ela pode oferecer em termos de qualidade, com capacidade de reproduzir sinais de áudio de até 48 kHz / 24 bits. Sua excepcional qualidade de áudio é também resultante da conversão dos sinais que recebe para 768 kHz, o que permite a utilização de um filtro DAC muito suave para a eliminação de efeitos indesejáveis situados acima da faixa audível sem criar problemas de rotação de fase.

O PX utiliza os mesmos alto-falantes do espetacular modelo topo de linha da Bowers & Wilkins - o P9 Signature. Esses alto-falantes são angulados de forma a projetar a imagem sonora para frente, a fim de proporcionar uma audição mais parecida com aquela que se obtém ao ouvirmos um par de caixas acústicas em estéreo. Com todas essas características, o PX oferece uma reprodução de música refinadíssima, com um som muito equilibrado em toda a faixa de

frequências audíveis e extraindo todos os menores detalhes presentes nas boas gravações.

Quanto ao cancelamento de ruído, o PX foi cuidadosamente desenvolvido para atenuar o som ambiente sem interferir na qualidade da experiência de audição. Ele oferece três níveis diferentes para que selecionemos o mais adequado ao ambiente em que nos encontramos - Flight, City e Office. O nível Flight é o mais intenso e o mais indicado para uso em uma viagem de avião, quando não precisamos estar percebendo os ruídos do ambiente e queremos concentrar toda nossa atenção somente na música. O nível intermediário - City - foi pensado para ouvirmos nossas músicas enquanto andamos pelas ruas da cidade, pois permite que não deixemos de ouvir o que acontece ao nosso redor. Já com o nível mais leve - Office - é possível acompanhar as conversas das pessoas que estejam mais próximas de onde nos encontremos.

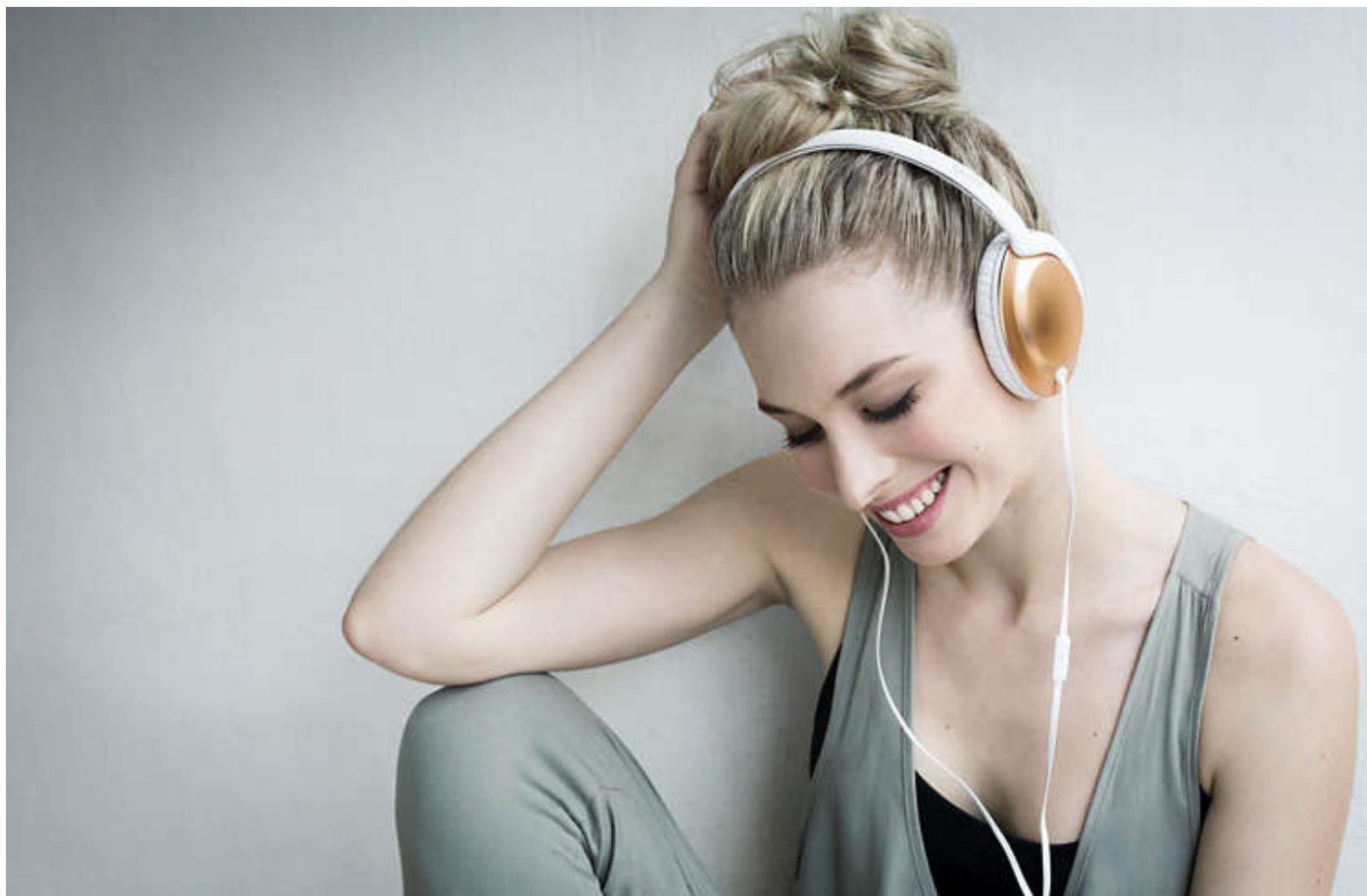
Além do seu uso sem fio, o PX oferece como acessórios um cabo para conexão com um receiver ou amplificador e um cabo USB para sua ligação a um PC ou Mac, permitindo assim a audição de músicas armazenadas no computador e a recarga da sua bateria.

Uma descrição do PX não estaria completa sem que fosse mencionada sua excepcional qualidade de construção e acabamento, como sua estrutura de alumínio leve, bordas de formato elíptico feitas de couro macio, ergonomicamente projetadas para proporcionar o máximo isolamento acústico, e parte superior do suporte de cabeça utilizando nylon balístico.

O PX é disponível nas cores Soft Gold e Space Grey. ■

Para mais informações:
Som Maior
www.sommaior.com.br

PHILIPS LANÇA LINHA DE FONES DE OUVIDO DE ALTA PERFORMANCE COM DESIGN SUPER LEVE



ASSISTA AO VÍDEO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=BXBN8QFFG_M](https://www.youtube.com/watch?v=BXBN8QFFG_M)

Novos modelos chegam ao mercado para conquistar quem é ligado à moda e estilo, mas não abre mão de qualidade

Além da principal função que é ouvir músicas, o fone de ouvido também pode ser mais um acessório para compor os looks do dia-a-dia e também um ícone para quem busca estar atualizado nas novas tendências. E é pensando nesse público que a Philips, líder no mercado de headphones e em busca de um distanciamento ainda maior para os concorrentes, traz para o Brasil seu portfólio Flite, que eleva o conceito de leveza e de design a um patamar superior com sua autenticidade, em cores atuais, sem deixar de lado a potência e qualidade de som.

Produzida a partir de materiais ultra-leves e com uma composição de linhas que seguem o padrão clean, essa família é projetada para acompanhar os contornos naturais da cabeça e das orelhas das pessoas com o objetivo de oferecer conforto em um design sem igual. Seu desenho unissex e a qualidade superior de som são

perfeitos para todos aqueles que encaram a música como suas vidas - com animação, positividade e em movimento.

Os modelos aliam o que há de melhor dos dois campos: eles oferecem um som natural e graves de qualidade apesar da forma mais fina. Os drivers, a ventilação e o volume acústico garantem a clareza e o impacto que as pessoas normalmente esperam de fones de ouvido muito maiores.

Os lançamentos estiveram presentes na IFA de 2017, um dos principais eventos de eletrônicos que acontece anualmente em Berlim, na Alemanha.

O modelo over-ear (SHL4805) possui acabamento metálico refinado e foi concebido para reduzir os ruídos do ambiente e proporcionar sons nítidos. Os drivers de 32 mm inclinados e de alta potência reproduzem sons limpos e potentes com graves amplos e ricos. As conchas acústicas têm espumas auriculares macias, proporcionando conforto durante as longas horas de uso contínuo.



Todo o seu design foi pensado em proporcionar praticidade, dinamismo e elegância. Ideal para quem está sempre em movimento, ele é dobrável e compacto para facilitar o transporte no bolso ou na mochila. Além disso, seu cabo é plano e evita que seu fio embarace ou enrosque. Ele também conta com controle remoto para reproduzir músicas e chamadas com viva-voz, sem precisar de interferência com as mãos. É possível encontrá-lo nas cores rose gold (SHL4805RG) e preto cromado (SHL4805DC). PREÇO MÉDIO SUGERIDO: R\$ 199,90.

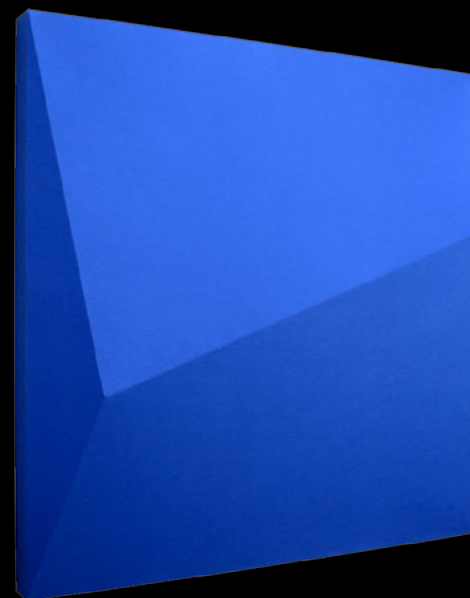
A linha também contempla um modelo in-ear-bud que chega para provar

que ser leve não significa ser frágil e que também existe modernidade no minimalismo. Desenvolvido para a vida movimentada, o SHE4205 foi concebido no mesmo conceito de proporcionar som nítido e conforto em um produto de design leve, moderno e elegante, com acabamento metálico, detalhes de alto brilho e encaixe ergonômico. Seu contorno esconde drivers potentes de 12,2 mm e um tubo de grave que bombeia notas profundas e ricas. O microfone embutido e o controle remoto conferem agilidade para reproduzir e pausar faixas e alternar com chamadas telefônicas ao simples toque de um botão. Ele pode ser encontrado nas cores preto cromado (SHE4205BK) e branco com detalhe rose gold (SHE4205WT). PREÇO MÉDIO SUGERIDO: R\$99,00. ■

Para mais informações:
www.philips.com.br

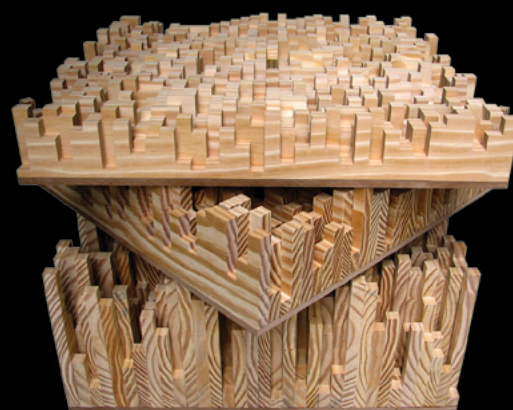


Faça um upgrade seguro no seu sistema: Escute-o corretamente!



O novo painel acústico Axabó oferece funcionalidade, eficiência e requinte.

Também desenvolvemos ressonadores, difusores customizados, absorvedores, portas acústicas, racks, pedestais, entre outras peças e dispositivos para salas de audição, estúdios e home theaters.



hi-fi *e*xperience
www.hifiexperience.com.br



CAIXAS ACÚSTICAS LYRA DA ROCKPORT TECHNOLOGIES

Célebre por suas complexas caixas acústicas, o fabricante e desenvolvedor americano Rockport Technologies anunciou sua mais nova caixa Lyra, posicionada logo abaixo da topo de linha. Fruto de mais de 30 anos de experiência, a Lyra ostenta, segundo o fabricante, o gabinete mais tecnologicamente avançado do mercado, dividido em apenas duas peças: o baffle frontal com a estrutura interna, e o invólucro externo, ambos feitos de peças inteiriças de alumínio. As Lyra são três via e meia, com tweeters de berílio e 90 dB de sensibilidade. O preço do par de Lyras é estimado em US\$ 169.500, nos EUA.

www.rockporttechnologies.com

DISPOSITIVOS ISOLADORES VERAMID DA VERASTARR

Sediada no estado da Georgia, nos EUA, a Verastarr tem uma linha completa de cabos e acessórios para áudio. Seu mais novo lançamento, prometido para janeiro de 2018, são os dispositivos isoladores mecânicos de formato piramidal Veramid, que usados de ponta cabeça sob os equipamentos prometem dissipar as vibrações dos mesmo e, ao mesmo tempo, absorver interferências eletromagnéticas que estiverem próxima ao equipamento.

www.verastarr.com



CAIXAS ACÚSTICAS MAGICO A3

Um dos tradicionais fabricantes de caixas acústicas hi-end, a californiana Magico, acaba de anunciar suas caixas acústicas mais baratas até agora, as torres A3, que trazem um gabinete todo travado de alumínio anodizado, tweeters de domo de berílio e mid-woofers e woofers de cone de nanographeno, todos com magnetos de neodímio e bobinas de titânio. Com lançamento previsto para o primeiro trimestre de 2018, o preço estimado do par de A3 é de US\$ 9.800, nos EUA.

www.magico.net



CÁPSULA SUZAKU DA TOP WING

A empresa japonesa Top Wing acaba de lançar seu segundo modelo de cápsula para toca-discos, a Suzaku - que significa Red Sparrow, o nome de um passarinho. A Suzaku é um design Moving Coil (MC) que usa bobinas sem núcleo, sistema chamado de 'coreless straight-flux' que o fabricante diz ser superior ao design MC normal. Outra vantagem é que esse sistema permite que a agulha/cantilever sejam substituídos por um décimo do preço da cápsula, que é de €8.300, na Europa. ■

www.topwing.jp

CATÁLOGO ECM RECORDS DISPONÍVEL PARA STREAMING

Tradicional gravadora e selo europeu de jazz, fundado na Alemanha por Manfred Eicher, a ECM Records tem em seu catálogo gravações premiadas de renomados artistas como Egberto Gismonti, Keith Jarrett, Jan Garbarek, Pat Metheny, Chick Corea, Charlie Haden e muitos outros. A empresa anunciou que começará a disponibilizar todo seu catálogo - de mais de 1600 gravações - em streaming, por múltiplos serviços como Spotify, Amazon, Deezer, Tidal e outros, em 2018. ■

www.ecmrecords.com



CAIXAS ACÚSTICAS MAGUS DA CUBE AUDIO

Especializada em caixas acústicas com falantes full-range, a polonesa Cube Audio está lançando as caixas torre Magus, equipadas com o novo falante full-range F8 Magus, projetado pela própria empresa, que traz um conjunto magnético melhorado e um cone feito com uma membrana multi-camada, desenvolvido para prover um som mais rico, cheio e profundo. O preço do par das sóbrias e belas Magus é de €7.990, na Europa. ■

www.cubeaudio.eu



"Brincando nos campos do Senhor..."

Construindo uma sala de audição dedicada com alguns compromissos inevitáveis

Parte VII

▶ Víctor A. Mirol

Continuamos, neste número a descrição da construção de uma sala de audição dedicada, que tem como intenção obter um ambiente o mais isolado possível em termos de ruídos, vibrações, perturbações providas da linha de força e de campos eletromagnéticos (ondas de rádio, radae, celular, etc). Quando digo "possível" refiro-me aos limites e compromissos construtivos impostos - como em todo projeto humano - por restrições financeiras, em especial quando considerados critérios como a relação custo-benefício. Estas limitações estão centradas, fundamentalmente, na decisão de limitar as paredes dupla às laterais e a de frente e fundo, aceitando uma laje de teto comum e a falta de um piso flutuante completo. Como vimos anteriormente, somente os equipamentos estarão colocados numa laje flutuante de 1.600 kg, de frequência de ressonância de aproximadamente 4Hz. O resto dos critérios de projeto e sua aplicação prática foram muito rigorosos. Queremos aproveitar para destacar que o motivo principal da construção desta sala é obter um ambiente onde o que for ouvido e julgado seja unicamente o equipamento que estive sendo submetido ao teste auditivo, livre de interferências elétricas, acústicas e eletromagnéticas. Naturalmente, servirá, também para alguns testes objetivos sobre caixas acústicas e, naturalmente, para simples deleite musical.

Salas mais caras e sofisticadas podem ser construídas e, também mais simples. Assim como podem ser comprados amplificadores ou outros componentes muito caros ou mais simples. Não existe uma relação linear entre custo e complexidade de uma sala ou componente e seu resultado musical. Sempre haverá um ponto na curva de custo-benefício que cada um escolherá como suficiente. Este é o sentido das últimas linhas do artigo publicado no número anterior da Revista, que pareceu um pouco confuso a alguns dos nossos leitores. Quis dizer, simplesmente, que tivemos o trabalho de realizar esta sala para relatar aos leitores aspectos de projeto e realização - e, no final, o resultado obtido - e não para surgir que seja este o mínimo necessário para ouvir música adequadamente. O mesmo se aplica ao resto dos componentes de áudio: testamos todos, inclusive os mais sofisticados, sem pretender que estes últimos sejam os únicos e recomendáveis. Já a necessidade para quem testa os equipamentos é diferente, pois os componentes mais sofisticados - em termos de ruído, equilíbrio tonal, palco sonoro e organicidade, por exemplo - precisam ser testados em condições acústicas e elétricas compatíveis com seu nível, mesmo porque, em geral, são utilizados em salas mais sofisticadas.

Naturalmente, seguiremos testando componentes: Bronze, Prata e alguns Ouro, em ambientes

mais simples e compatíveis com as situações comumente encontradas na maioria das casas de nossos leitores.

Voltando à sequência de fotos que ilustram os passos seguidos para a construção da sala dedicada, vemos que ambas as folhas da porta exterior estão basicamente completas. Está faltando o sistema de fechamento e a vedação. Uma porta consiste em uma placa suspensa pelas dobradiças e apoiada, mediante as camadas de borracha de vedação na parede - ou, melhor, no batente que, por sua vez, está fixado na parede. A forma como o som pode passar através desta porta é complexa. Por um lado, ela possui uma massa e uma rigidez de construção determinada, o que a faz possuidora de uma constante de tempo. Dizendo isto, estamos admitindo que ela vibrará a uma frequência igual ao inverso dessa constante (e seus harmônicos). Por outro lado, como a rigidez de cada lâmina da porta não é uniforme (ver, em números anteriores, como ela foi construída de maneira a ter setores de diferente peso em lugares distintos da superfície) ela terá padrões vibratórios diferentes que, ao se combinar, darão uma resposta vibrátil complexa e mais difusa, menos concentrada em uma frequência única.

Além disso, as fixações da porta (dobradiças) devem ser cuidadosamente escolhidas, para não permitirem vibrações da porta como elemento separado da pa-

rede. Quanto mais sólida a união entre as lâminas da porta, o batente e a parede, melhor as condições de isolamento sonoro que poderão oferecer. E quanto ao batente e à parede (ou batente intermediário de ferro, como no meu caso), assim como toda a superfície de contato entre as lâminas e entre estas e o batente devem oferecer total estanqueidade para a passagem de ar. Qualquer infiltração diminuiria drasticamente o isolamento entre uma face e outra da porta.

Os contatos entre as lâminas, e entre estas e o batente (que, como temos visto anteriormente, consta de três degraus - ver foto 7) estão selados com borracha elástica de 6mm, que quando comprimida diminui para 3 mm. Entre o batente de madeira e o de ferro (este último está cimentado à parede) colocamos espuma expansível.

É fácil perceber que, para comprimir as três fitas de borracha (que para envolver uma porta de 2 X 1,25 m em três níveis, precisa de aproximadamente, 28 m de 2,5 cm, ou seja 0,7 m²) a força a ser exercida sobre a lâmina que fecha deve ser muito grande, da ordem de dezenas ou uma centena de kg-força.

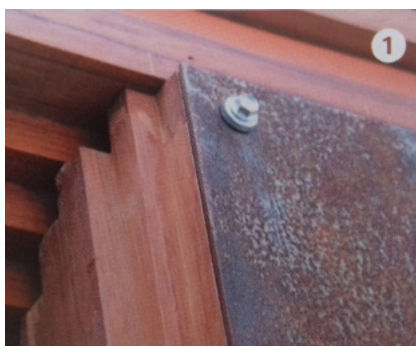
Para isso, desenvolvemos quatro fechos de pressão para cada lâmina, do tipo de eixo excêntrico, capazes de aplicar uma lâmina sobre a outra e sobre o batente com suficiente força. Devemos lembrar que, independentemente de quão inertes, sóidas e pesadas forem as portas, muita eficácia se perderia - em termos de isolamento e falta de vibrações parasitas - se a sua fixação às paredes não fosse muito rígida.

A fig. # 01 nos permite ver uma das lâminas apoiadas sobre o batente superior. Podemos ver os três degraus sobre os quais será colocado o elastômero de vedação.

Também vemos a placa de ferro de 3 mm colada e parafusada sobre ela. A espessura total desta porta é superior aos 9,5 cm, e, quando percutida com qualquer objeto, percebemos uma sonoridade de tonalidade mate (surda, apagada), o que prenuncia boas características de isolamento sonoro.

A figura # 2 mostra as dobradiças para alta carga e, também, o batente de ferro cimentado à parede, e o de madeira parafusado nele. Posteriormente, o espaço entre ambos foi selado com espuma.

A figura # 03 mostra ambas as folhas da porta exterior na fase inicial, sendo examinada pelo Arq. Leiderfarb. Na fig # 04 vemos as mesmas folhas após colocação da lâmina externa de aço e na fig # 05 uma outra vista do encaixe da porta nos batentes, também com a lâmina de ferro colada.



Em seguida, foi preparado o batente para a colocação das borrachas de isolamento. Na fig # 6 vemos a madeira já lixada. À esquerda, vemos o marco de ferro fixado à parede. Sobre ele (centro-acima) o batente de madeira e uma das dobradiças e ((acima-direita) a porta com os três degraus pra fixação da isolamento, que se correspondem com os existentes no batente (centro-abixo).

As borrachas foram, a seguir, coladas (ver fig # 07) e aí tivemos uma pequena surpresa. As fitas de borracha da parte das portas

onde estão fixadas as dobradiças devem ser colocadas no sentido em que a lateral da porta fecha que, neste caso, é apoiado contra o batente em forma lateral. O resto, pelo contrário, deve ser colocado de forma a apoiar contra o batente em forma frontal.

Acontece que no momento em que fechamos a porta, pressionando as borrachas laterais, houve um leve deslocamento que impediu o fechamento de ambas as folhas. Tivemos, então que lixar a lâmina de ferro externa e parte da madeira da porta, já que ambas as folhas tinham sido calculadas para fechar quase sem folga.

O passo seguinte foi fixar as placas de ferro internas. Para isso foi passado cimento de contato na madeira da porta e na folha de metal, preparados e colocados calços para apoiar a lâmina no início do colado. Vemos o Marcinho completando a fixação da lâmina (fig # 08) e na figura # 09 vemos a lâmina já colada, antes de ser parafusada através das perfurações previamente feitas.

Finalmente, a lâmina metálica é fixada com parafusos (Fig # 10).

O último procedimento desse dia foi a colocação das ferragens previamente preparadas. Estas consistem em travas cilíndricas com um excêntrico no extremo (Fig # 11 que, ao ser girada a alavanca, pressiona a porta até a medida do necessário. Foram colocadas quatro por folha (interior e exterior inferiores e superiores), duas internas adicionais que pressionam folha contra folha, e uma adicional exterior.

A fig # 12 nos mostra a folha a esquerda da porta com as ferragens inferior interna e uma das internas intermediárias e a fig # 13, uma vista geral da porta, fechada,

desde o lado externo. A sonoridade obtida quando batemos nela com os nós dos dedos é tão mate com o da própria parede de tijolo.

Neste momento está sendo construída a outra porta, a interna, que separa a sala de áudio propriamente dita e a parede externa. Também será feita em madeira e com critérios parecidos, embora um pouco mais pesada.

Também está encaminhada a colocação do piso de madeira sobre a lâmina de cortiça de 3 mm. Foi feito um contra-piso com barrotes de madeira nivelados, para apoiar e fixar as tábuas. Decidimos colocar a lâmina de cortiça para impedir pequenos movimentos da madeira que possam produzir algum ruído e, também, para criar mais amortecimento. Vemos, na fig # 14, o contra-piso colocado. Ao fundo está a plataforma flutuante rodeada de isopor. Este será retirado após a solidificação do cimento.

Também estamos iniciando a instalação do ar condicionado, que levou muito trabalho e conversas para ser definido. O problema é que ele é muito facilmente gerador de ruídos (do compressor, do evaporador e do ventilador, do fluxo de ar, etc) ou facilitador da entrada de ruídos externos ou do setor entre as duas partes (o laboratório, por exemplo) e a sala de áudio. Naturalmente, foi decidido que o compressor será colocado no corpo principal da casa, a uns 10 ou 12 metros da sala, já que estimamos que não existiria amortecimento nenhum que impedisse que o alto ruído gerado por ele (assim como vibrações) fosse transmitido à estrutura da sala. Já o evaporador, será colocado (devidamente suspenso por molas e rodeado de uma estrutura de isola-

mento acústico) dentro do ambiente do laboratório. As tubulações de insuflação de ar frio, devidamente isoladas acusticamente, terminarão em três janelas na parte superior da sala de áudio, na parede posterior. As tomadas de ar serão colocadas na frente, e o ar conduzido por tubulações próximas ao teto, rodeadas por isolantes adequados. Desta forma, poderá ser usada uma velocidade de saída de 1,5 m nas janelas de insuflação, o que é um valor excelente e permite prever - se todo o resto for cuidadosamente realizado - muito baixo nível de ruído. O laboratório terá tubulação de insuflação independente, para evitar curto-circuito acústico entre ele e a sala de áudio.

A fig # 15 mostra o Serginho trabalhando na abertura da janela que se comunicará com a câmara onde será instalado o evaporador, dentro do ambiente do laboratório, porém isolado deste por paredes de tijolo e material de absorção adicional. Podemos ver mais na fig # 16 (uma das entradas de ar frio e uma das janelas de aspiração para recirculação) e fig # 17 (vista da "casa" do evaporador desde o laboratório).

Aqueles leitores que acompanharam esta sequência de artigos poderão ter percebido a infundável quantidade de compromissos a serem tomados, de detalhes a serem cuidados e da facilidade com que podem ser cometidos erros, às vezes de difícil - ou custoso- reparo. Neste caso, posso lembrar que um cuidadoso layout prévio, com soluções já preparadas e inamovíveis poderia ter evitado soluções que, no meio do caminho, foram mais complicadas e caras. A lista deles é grande e, provavelmente, irei detalhá-la no final.

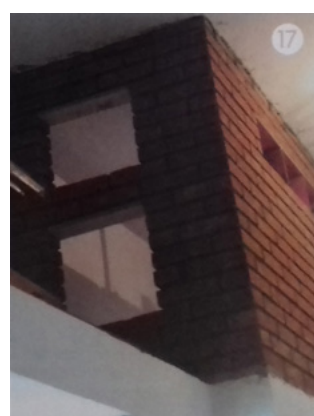
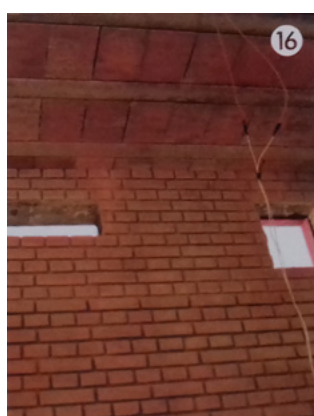
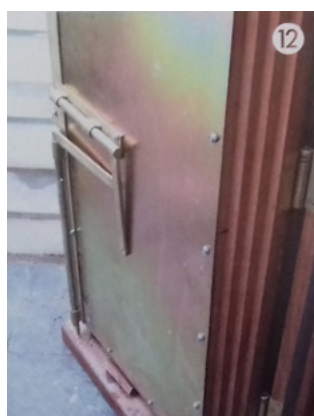
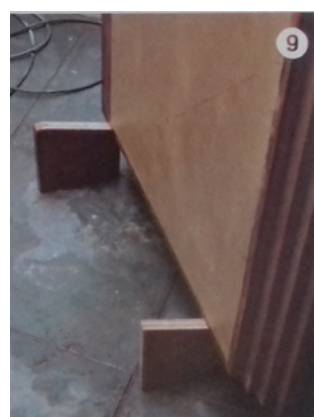
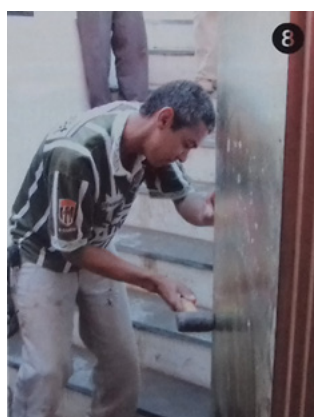
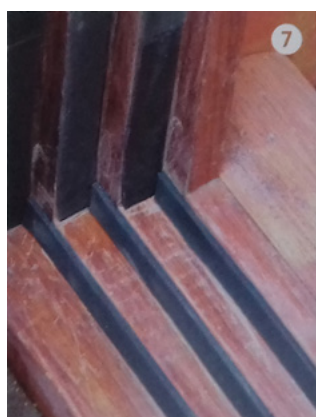
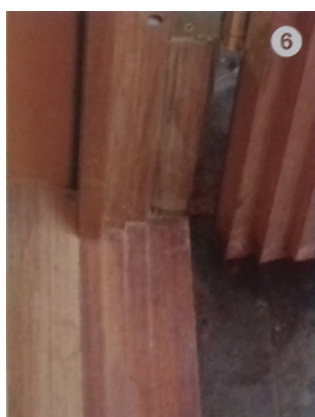
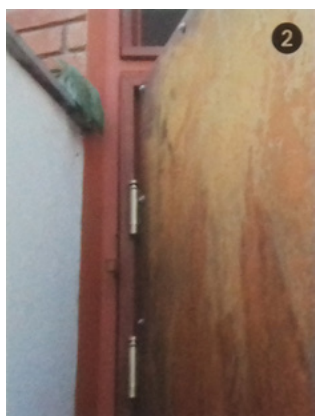
O mais interessante é que, mesmo com todos os cuidados que foram tomados, e as medições realizadas, eu somente saberei se a sala soará como eu quero, depois de ter ouvido os primeiros compassos de música nela. O resto é simples probabilidade e funciona assim: faça tudo de acordo com as normas estabelecidas e será provável que tudo fique bem. Mais irá saber somente no final. Não importa quantas fórmulas tenha aplicado, quantas medições realizado - inclusive aquelas realizadas a minutos antes de ouvir a primeira música - e quantas opiniões tenha recebido, o resultado que interessa, ou seja a qualidade musical da sala, é algo que somente será evidente na hora de ouvir.

É claro que se criteriosamente realizados, tanto o projeto como a construção, os acertos a serem feitos depois da primeira audição serão menores e a possibilidade de acabar com algo imprestável será mínima. Mas tantas são as variáveis que estão em jogo, que o resultado é algo a ser conferido. Orçamentos folgados e falta de limites de espaço ou recursos em geral facilitam as coisas, em especial porque, em último caso, pode ser tudo refeito. No entanto, mesmo nessas condições, um fracasso retumbante ainda é possível. Lembro-me agora de um caso em especial, que é o Carnegie Hall de Nova York.

No seminários a ser realizado durante o Hi-Fi Show, em Setembro, o tema deste artigo será tratado em uma das palestras. Estão todos convidados.

Até depois do Hi-Fi Show!

Boas audições para todos. ■





"Brincando nos campos do Senhor..."

Construindo uma sala de audição dedicada com alguns compromissos inevitáveis

Parte VIII

▶ Víctor A. Mirol

Continuamos, neste número, a descrição da construção de uma sala de audição dedicada, que tem como intenção obter um ambiente o mais isolado possível em termos de ruído, vibrações, perturbações providas da linha de força e de campos eletromagnéticos (ondas de rádio, radar, celulares, etc.). O objetivo é o de facilitar a reprodução eletrônica de áudio e vídeo, permitindo a melhor percepção possível do conteúdo das mídias, tanto para puro deleite musical como para teste observacional de equipamentos de reprodução ou gravação. O espaço destinado a um laboratório para testes instrumentais objetivos será, oportunamente, dotado dos correspondentes equipamentos de medição acústica e eletrônica.

Gostaria de agradecer o interesse demonstrado por inúmeros leitores que conversaram comigo durante o Hi-Fi Show, os quais fizeram comentários não só em relação à Revista, mas também sobre temas de áudio e, em especial, sobre esta série de artigos.

Como informação adicional para que os leitores se lembrem de algo já mostrado nestas páginas, ilustramos nas figuras "A" e "B" plantas iniciais da área da sala de áudio/laboratório. A solução arquitetônica e direção da obra são dos arquitetos León e Federico Leiderfarb. O projeto inicial e coordenação geral da obra

são meus, com assessoria do Eng. José Carlos Giner na parte acústica.

Como vemos nelas, a sala de áudio está inserida dentro de outra estrutura que inclui um espaço destinado a laboratório de áudio, um depósito, um banheiro e uma área de entrada, onde estará situada a discoteca. Ambas as estruturas possuem paredes de duplo tijolo sólido (22 cm), separadas por um espaço recheado de lã de rocha e, também, por uma malha de fio de aço galvanizado que cumpre o papel de blindagem eletromagnética envolvente, já que cobre não só as paredes, mas o teto e o chão, sem deixar de incluir portas e janelas. Do ponto de vista acústico, com exceção do teto, fica configurada uma sala dentro de outra, já que as fundações de cada parede são separadas. Aclarando um pouco mais, *sala dentro de sala* significa um recinto de audição ou gravação que está contido dentro de um outro, sendo que todas as superfícies (paredes e teto) são duplas com espaço de ar (com ou sem absorvedores, como lã de rocha) entre elas e o piso é flutuante (faze-lo flutuante é a única forma de mantê-lo separado e isolado da terra, assim como cada parede esta separada da sua companheira dupla). Ou seja, nossa sala tem paredes duplas, teto comum e chão parcialmente flutuante. Estritamente falando, não cumpre com o requisito de

sala em sala. Do ponto de vista das características do local, é um compromisso mais que razoável e mostrou-se satisfatório, pois a laje é muito robusta e o piso é uma estrutura de concreto de mais de 50 cm de espessura, além da existência da laje flutuante para os equipamentos.

A sala de áudio tem paredes laterais oblíquas (divergindo desde a parede frontal até a parede traseira), sendo suas medidas internas 5,50 m (frente), 6,50 m (fundo), 7,48 m (antero-posterior) e 3,90 m (altura), o que equivale a 45 m² de área e 175 m³ de volume interno. O conjunto está parcial (à esquerda) ou totalmente (à direita) enterrado e o chão está a 4,2 m abaixo da linha de nível da rua, o que melhora – e muito – o isolamento sonoro do ambiente circundante embora, como contrapartida, crie alguns desafios para proteção contra inundações (ver adiante). No interior da sala, uma laje flutuante de 2,5 m² e 1500 kg ressonando a 3,8 Hz está destinada a suportar os equipamentos de áudio e vídeo.

A edícula substituiu construções pré-existentes da casa, como piscina, churrasqueira e outra edícula. Parte do jardim previamente existente foi replantado na parte superior da sala.

As fotos "C" a "L" ilustram, historicamente, alguns passos da construção até chegar ao estado atual da mesma. ▶

A figura “C” mostra o terreno que foi destruído. Próximo, à esquerda, estavam a piscina e o jardim. À direita, a churrasqueira. Atrás deles havia uma edícula com uma escada para chegar ao nível inferior. No fundo, vemos uma parede já levantada que delimita um espaço de três metros de largura com a parede do fundo da propriedade. Parte deste espaço foi recheado com terra, tendo altura final de quatro metros; parte desse espaço foi deixada oca e constitui o fundo do laboratório. Essa é a parede externa do lado direito da sala.

A figura seguinte mostra as paredes externas frontal e esquerda sendo levantadas. O plástico preto que se vê tem por função proteger da chuva a lâ de vidro que foi colocada entre as paredes interna e externa na medida em que ambas foram sendo levantadas. Também vemos o espaço reservado ao laboratório e a parede que o divide da parte posterior da sala de áudio. A estrutura básica da entrada pode também ser reconhecida, com a dupla parede se afastando para forma um semi-círculo destinado à discoteca e comunicação entre a sala de áudio, o laboratório e a entrada.

A figura “E” mostra as paredes da sala de áudio atingida sua altura definitiva. Vemos, na parte próxima e esquerda da construção, a fenda entre as paredes interna e externa. Esta última se abre, à direita, na área de entrada, que também contera a discoteca. Mais à direita, vemos a estrutura do laboratório sendo levantada. A figura “H” mostra uma vista a partir do interior do laboratório do recinto construído para albergar o evaporador e o ventilador do sistema de ar condicionado.

As figuras “F”, “G” e “I” mostram diversas fases da montagem da laje. Encontra-se apoiada nas paredes interna e externa e constitui a única ponte estrutural entre ambas, já que as fundações são separadas.

Um detalhe que vale a pena salientar é a malha que pode ser observada nas figuras “E”, “F” e “G” no lado esquerdo e à frente. Ela sobe por dentro das paredes e acompanha a saliência dos cantos da laje para, como vemos na figura “I”, ser posteriormente rebatida sobre a mesma antes da colocação do contra-piso. Nas figuras “I”, “K” e “L” vemos (ou, melhor, “adivinhamos...”), à direita, a escada que conduz à entrada comum ao laboratório e a sala de áudio e, na figura “L”, a abertura que dá acesso ao espaço (ver figura “G”) onde serão acomodados o evaporador e o ventilador do sistema de ar condicionado.

O restante das figuras mostra o processo de acabamento exterior da edícula e sua parte superior. Vemos que o jardim cobre até a metade da altura interna da parede esquerda da sala e, acima, o que insidiosos comentários da oposição dizem que é o verdadeiro motivo de toda esta construção: uma magnífica churrasqueira pampeana, construída sobre desenho próprio (patenteado e que não mostro ou vendo para ninguém) por meu amigo Carlos Mazzeo. Sugiro comparar estas imagens com as plantas das figuras “A” e “B”, levando em consideração que a direção em que foram tiradas as fotografias está a 90 graus do eixo principal das plantas.

Completamos, nestes dias, o fechamento das as janelas da área de entrada.. Optamos por utilizar uma dupla camada

de tijolos de vidro de 8 cm, deixando entre eles uma camada de ar e, naturalmente, a malha de blindagem magnética que rodeia toda a construção.

Vemos, na figura 02, o Serginho colocando a camada externa de uma das janelas que dão ao jardim. Estes tijolos, fixados com concreto, fecham completamente a abertura da janela, o que é essencial para atingir o isolamento acústico desejado.

A malha de blindagem foi cuidadosamente colocada entre as duas camadas de tijolos de vidro, como vemos nas figuras # 03 e # 04. Ela foi cuidadosamente acomodada no vão entre os tijolos e soldada à malha da parede mediante um fio de cobre soldado com estanho, como as imagens mostram, com o objetivo de manter uma blindagem continua, sem falhas, em torno da periferia da construção.

O resultado, que podemos ver nas Figuras 05 e 06, fica esteticamente agradável e a malha fica dissimulada pela irregularidade da superfície dos tijolos de vidro.

O ar condicionado continuou sendo instalado durante esse processo. Durante esses dias, completamos o fechamento das frestas existentes entre os condutos de ar resfriado e os de ar de retorno e as passagens abertas nas paredes da sala e da salinha onde foi fixado o evaporador. Como dissemos anteriormente, o compressor foi colocado a mais de 10 metros da edícula da sala de áudio, sobre um dos terraços da casa. Para o evaporador e o ventilador centrífugo, foi construída uma salinha dentro do laboratório de onde entram e saem os condutos de ar (figura “H”). Nas figuras # 07 e # 08 podemos ver os fechamentos

dentro dos condutos de não mais de 1,5 metro por segundo para manter a turbulência no mínimo possível. Um outro fator levado em conta foi o de não permitir um curto circuito acústico por dentro dos tubos de injeção de ar frio e os de re-circulação. Para isso, foram projetados filtros em ambos os sistemas. Testes preliminares mostram que foram alcançados



plenamente os objetivos traçados, já que é praticamente impossível distinguir se o equipamento de ar está ou não ligado, estando ele ventilando ou esfriando.

Para completar o isolamento sonoro com o exterior foi confeccionada uma tampa e colocada na abertura de instalação e inspeção do ventilador. Este último é visto no momento de ser colocado nas Fig # 09 e # 10

O maquinário que vocês vêem nas figuras anteriores foi mantido suspenso no teto por meio de molas que cumprem a função de impedir – ou limitar – a transmissão de ruído e vibrações à estrutura da sala.

Finalmente, a abertura, também visível nas duas figuras precedentes, tinha que ser fechada de forma que, ao mesmo tempo, impedisse a passagem de ruído externo e servisse de acesso para limpeza do filtro e tarefas de manutenção. Assim, foram construídos um batente feito de madeira dura (angelim pedra) e uma tampa. Ambos são vistos na figura # 11, nas mãos do experiente Mazinho.

No batente a ser fixado na parede foram colocados parafusos de 10 mm que se correspondem com perfurações na tampa. Esta é constituída por três placas de MDF de distintas espessuras, formando uma parte central oca para ser recheada com areia fina seca misturada com talco químico. Sobre a camada de MDF externa será colocada uma placa de aço de 4 mm, similar à que foi fixada sobre as portas de entrada. A porta ajusta por meio de juntas de borracha (Fig 11).

Para facilitar a remoção e também a fixação com a pressão suficiente para comprimir eficientemente as juntas de borracha, foram utilizados porcas-

borboleta e anéis tipo 'o-ring' que completam a vedação (Fig # 13). A tampa colocada, ainda sem a placa de aço, é vista na Fig # 14.

Um outro capítulo que mereceu atenção durante estas semanas foi a continuação do trabalho com o sistema elétrico. Como mencionado em artigos anteriores, três circuitos chegam à edícula da sala de áudio, dois deles vindo diretamente da caixa de entrada, cada um dos quais com sua caixa separada. Um de uso geral, para luzes, bombas de água e acessórios, cuja caixa vemos na Fig # 15. Outro para uso exclusivo do instrumental que será instalado no laboratório e ainda um outro para o circuito exclusivo dos equipamentos de áudio, cuja caixa de entrada na sala vemos na figura # 16.

O circuito destinado aos equipamentos inclui várias tubulações pelas quais passam também cabos de sinal de áudio para comunicação entre a sala e o laboratório. O circuito de força, com 25 mm² de seção em cada fase, está dividido em dois, de forma a poder colocar um condicionador de energia fora da sala ou nela. Ficaria, assim, um circuito de alimentação condicionado e outro direto, ambos conectados na entrada da casa.

A figura # 17 mostra o barramento que será instalado na caixa de força da sala, de maneira a poder configurar as saídas que estarão disponíveis em cada tomada da parede.

Por último, uma outra caixa de distribuição contém as conexões de aterramentos (as seis hastes enterradas no jardim), da gaiola de Faraday (que poderia ser deixada flutuante ou ser aterrada) e dos equipamentos, onde diversas formas de conexão poderão ser testadas.

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

Como mencionado mais acima, foi absolutamente necessário prever a possibilidade de haver um aumento do nível de água na entrada, que, como já citado, está a mais de quatro metros abaixo do nível da rua.

As medidas incluíram soluções variadas.

No piso externo à entrada (fim da escada) foi escavada uma abertura cúbica de 0,8 m³ e nela

instalada uma bomba automática com capacidade de 16 m³/hora. A seguir, a própria porta externa forma um marco estanque. Dentro do laboratório, uma outra câmara abriga duas bombas com uma capacidade total de extração de 25 m³/hora, de acionamento automático e independente. As bóias destas bombas estão conectadas a um sistema visual e sonoro de alarme no interior da

casa, denunciando que existe nível de água superior ao permitido no interior do laboratório. O cano de esgoto do banheiro interno ganhou uma válvula esférica de quatro polegadas, com giro de 90 graus. E, finalmente, a porta interna estanque e a própria altura da laje flutuante do equipamento formam os últimos estágios de segurança e proteção do sistema de áudio e vídeo.



G



H



I



J



K



L

As figuras 18 e 19 mostram a válvula esférica antes de ser colocada.

A figura 20 nos permite ver a câmara antes da malha ser colocada – a malha está acima e à esquerda. Esta tem como função estender a gaiola de Faraday do chão, evitando descontinuidade na blindagem eletromagnética.

A figura 21 mostra a instalação dos canos de saída de cada bomba, de duas polegadas cada um, depois de colocada a malha e coberta com o contra-piso da câmara.

Finalmente, as bombas são vistas antes (figura 22) e depois (figura 23) de instaladas e a tampa, antes de ser colocada.

Finalmente, chegou a hora tão esperada de ouvir o silêncio e a sonoridade da sala, antes de começar o estudo e a instalação do condicionamento acústico. O ruído medido no interior, antes de instalada a porta interna, foi suficientemente baixo como para ter problemas na leitura dos valores. Estamos falando de menos de 20 dBA! Claro que faremos mais medições em horários em que o ruído externo seja maior, e, também, depois de instalada a porta interna. O ruído do sistema de ar condicionado é também muito baixo.

Isso já era esperado por mim e por Giner. Mas, não tínhamos idéia de como soaria antes de qualquer instalação acústica. Para nosso agrado, a sala, com os equipamentos provisoriamente instalados, soou tão bem que ficamos sabendo, nesse momento, que o trabalho que ainda resta será muito pequeno.

A sala é, do ponto de vista de sonoridade, muito “saudável”.

Isto é, sem ressonâncias acentuadas em toda a faixa audível, com um equilíbrio tonal muito bom e um tempo de reverberação aceitável e fácil de ajustar. Claro, deveremos ainda acertar detalhes na região dos graves, polir ainda mais o equilíbrio tonal e acertar os palcos sonoros frontal, laterais e posterior.

Mas, o grande mistério que se esconde por trás de todo projeto acústico – *como irá soar isto?* – está resolvido.

A sala irá requerer ajustes, mas não correções sérias.

Estou muito contente por isso.

Na Fig # 25 vemos alguns componentes sendo instalados sobre a laje flutuante para uma audição preliminar (grande expectativa!...)

A figura # 26 mostra algum recobrimento básico e provisório instalado para realizar medições iniciais e informais. *Praia predileta de Giner*, a quem vemos, na figura 27, verificando, antes de nada, se a laje funcionava como isolante estrutural (ele acredita em mim *pero no mucho...*) Usando um estetoscópio (*praia predileta minha...*), verifica em primeiro lugar o nível sonoro de baixas frequências na caixa das Dynaudio 3.3 (figura 26). Depois (fig 28) no chão, entre elas e a laje. E, por último, na própria laje. A expressão de supressa – não documentada – veio depois de reiteradas repetições do experimento que mostrou que, a diferencia do chão, que vibrava acompanhando as caixas, a laje permanecia em um silêncio sepulcral.

Quando o Eng. André Schevciw, da GERB, ler isto, sei que ficará contente.

Em um próximo artigo passarei para vocês os segredos sobre como calcular – e realizar a baixo custo – bases flutuantes pequenas e realmente eficazes para todo tipo de componente ou, também, para lajes grandes como esta que podem ver nas fotos.

Como broche de ouro de esta fase, o nosso guru, Fernando, é mostrado na fig 29.

O confortável sofá em que está sentado (eu uso uma espartana cadeira de RCEA... *reviewer*, para os leitores de desnecessárias revistas importadas) teve que ser colocado às pressas, depois que ouvimos uma expressão (voz e imagem não documentadas) que parecia algo assim como *“Nooooossa! Deixe-me ouvir melhor isto!...”*. A voz era, contudo, baixa e algo escura. Tanto que Giner afirma – e faço constar essa diferença de interpretação para registro histórico – que o que ele disse foi, exatamente: *“Oooohhhh!, olha iiiiiisso!...”*.

Fernando não confirma nem nega. Ainda está ouvindo...e não o perturbem!

Por hoje terminamos, porque agora voltei a ficar viciado em ouvir música e tenho que instalar o toca-discos e o novo pré McIntosh.

E, antes de tudo, completar uma tarefa inconclusa (Fig 30). Mais amigos estão chegando...

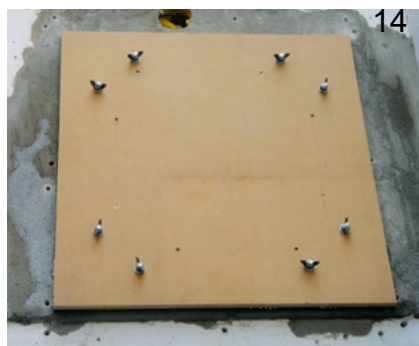
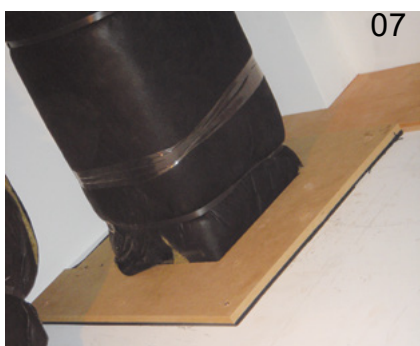
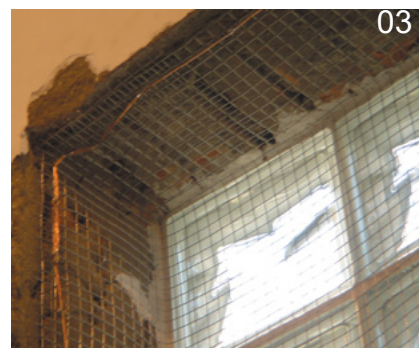
Continuaremos em breve. Não desapareçam, pois tem muito mais!

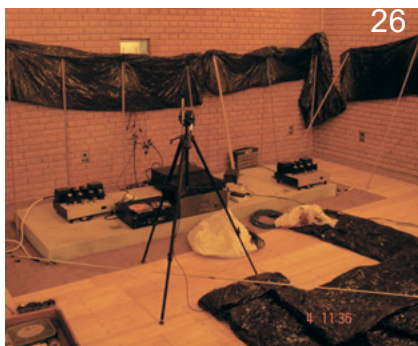
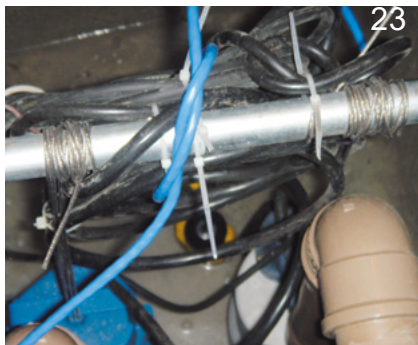
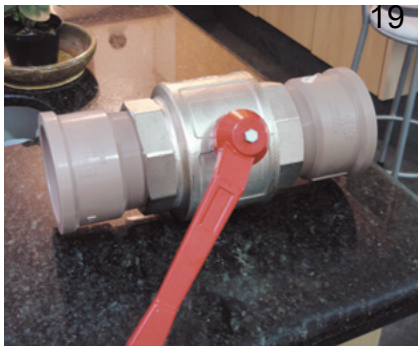
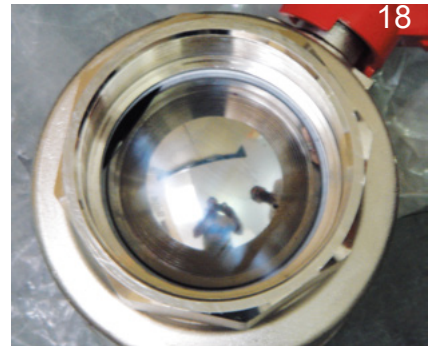
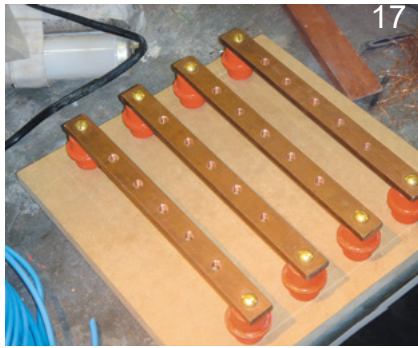
Boas audições – ou concertos!

P.S. A Marta Argerich andou por Sampa. Espero que algum de vocês tenha conseguido ouvi-la!!!

MATÉRIA TÉCNICA

21
ANOS
MAG







"Brincando nos campos do Senhor..."

Construindo uma sala de audição dedicada com alguns compromissos inevitáveis

Parte IX

▶ Víctor A. Mirol

Continuamos, neste número, a descrição da construção de uma sala de audição dedicada que tem como intenção obter um ambiente o mais isolado possível. Estamos nos detalhes finais da construção e entrando na avaliação acústica, com vistas ao seu condicionamento para obter o melhor rendimento possível. A fase de condicionamento acústico passará por uma fase de medições com instrumentos e um posterior ajuste por audição direta de programa musical.

SISTEMAS DE FECHAMENTO DAS PORTAS

A sala, como vocês sabem, possui duas portas: a que dá acesso ao laboratório e a que comunica este com a sala de áudio. Ambas as portas são de duas folhas, sendo que uma delas está normalmente fechada e abre-se somente para entrar equipamentos grandes. As paredes onde as portas estão fixadas são de tijolo maciço de 22 cm. Estão construídas em madeira, com a parte central preenchida com areia seca misturada com talco industrial e forradas com chapas de ferro de 2 a 3 mm de espessura (as externas, com chapa por ambas as faces e as internas somente por fora).

Um dos temas que mais me ocupou a cabeça foi a decisão sobre o fechamento das portas, que, como vocês sabem, são muito pesadas (perto de 400 kg) e foram pensadas para exercer uma pressão razoável no fechamento, para comprimir adequadamente a dupla ou tripla vedação.

As figuras "A" e "B" mostram os fechos que fiz na porta externa de início. Ficaram muito fortes e eficazes, embora não tenham me convencido totalmente. O manuseio era complicado e o ajuste da pressão de fechamento era difícil. Por outro lado, suscitavam problemas de segurança, já que, se fechadas por dentro, seria impossível abri-las do lado de fora (com aquela grossura e as placas de aço interna e externa - somente os bombeiros, e com muito trabalho).

Eu já tinha visto folhetos de fechos de geladeira industrial e voltei a eles. Depois de uma visita à fábrica **Fermod**, onde pude verificar sua força de pressão e a possibilidade de serem ajustados, decidi encontrar uma forma de utilizá-los.

Como vemos nas figuras "C" e "D", o fecho consta de uma parte que contém a roda que fará a pressão, com uma mola

regulável para ajuste fino da pressão da mesma. A outra parte leva o calço que, ao fechar, se insinuará pressionando a mola até ficar encaixada atrás dela e, dessa forma, manter o fechamento da porta. Deste último componente existem dois tipos. Um simplesmente faz o mencionado e o outro incorpora uma alavanca para abertura da porta. Usamos dois de cada tipo em cada folha. Da pressão que você decida que uma porta exercerá sobre a outra, dependerá o número de elementos de pressão a serem utilizados. Neste caso utilizei quatro elementos de pressão, sendo dois com alça de abertura. Desta maneira, a força necessária para abrir é repartida e, também, existe segurança maior no caso de uma delas quebrar.

Utilizei um calço de madeira para deixar o fecho na altura necessária para permitir a regulação fina posterior da mola. O resultado foi totalmente satisfatório, com - ao mesmo tempo - grande pressão de fechamento e muita facilidade de abertura, tanto por dentro como por fora. Na figura "E" a folha da direita é a que fica normalmente fechada com os fechos metálicos (superior e

inferior) colocados de início. As alças de cor clara que vemos são as que abrem a folha esquerda (móvel) por dentro. Como vemos na figura “F”, a folha da direita, que é a que normalmente fica fechada, é fixada por dentro com os fechos de ferro iniciais (os dois fechos de ferro que vemos do lado de fora estão fora de uso). A lâmina esquerda (a que abre habitualmente) fecha com os quatro elementos de pressão que estão do lado de dentro. As alças que vemos na porta são para a abertura.

AS PORTAS INTERNAS

Com os resultados obtidos na finalização da porta externa, e após aprender com a sua construção, decidi modificar a forma de construção da porta interna. Após calcular que o peso resultante seria próximo aos 400 kg, decidi começar por montar uma luva de aço para ser fixada com resina epóxi na abertura para a porta deixada na parede. A função desta luva seria a de criar um batente de alta resistência que poupasse a parede (de tijolo a vista, de 22 cm) dos impactos do fechamento da porta que seguramente, com o tempo, terminaria por criar rachaduras e soltar os tijolos onde deveria estar fixado o batente de madeira. A luva foi fixada à parede com uma capa de resina epoxi (**SICA 32**) de 3 a 4 mm, com muito cuidado em não deixar nenhum espaço oco para evitar ressonâncias. Sobre este acabamento da abertura da parede foi fixado o batente construído para as portas em **angelim pedra**, madeira muito rígida, que também foi fixado com

resina epóxi. O resultado da luva e do batente é de extrema rigidez e solidez.

A seguir foram soldadas nove (folha móvel) e cinco (folha fixa) dobradiças de ferro na parte interna da luva de aço, após cuidadosa determinação do alinhamento dos respectivos eixos (as portas externas estão suportadas por cinco dobradiças cada folha).

Paralelamente, a porta foi construída sobre três capas de madeira de 4 cm, uma capa externa e outra interna com uma parte oca central destinada a ser preenchida com areia seca e talco industrial. As duas portas foram montadas juntas, de maneira a deixar um espaçamento constante entre elas, destinado a acolher a junta de borracha destinada a criar um fechamento hermético. Finalmente, as portas foram fixadas às dobradiças e preenchidas com areia. Para isto, foram deixados dois orifícios de 3 cm de diâmetro na parte superior pelos quais, por meio de um funil improvisado, foi colocada a areia. Esta foi esquentada previamente a 250 graus durante alguns minutos em camadas finas para tirar toda a umidade possível e, depois, colocada na parte central da porta e compactada até expulsar qualquer camada de ar residual..

Vemos, na figura “G”, a preparação das luvas de aço antes de serem fixadas ao batente da parede. A luva é formada por duas partes que se encaixam formando um “U” que se adapta ao canto da parede.

A figura H nos mostra as luvas já colocadas e coladas.

Vemos as duas partes da luva formando um “U” fechado por fora e por dentro da abertura da parede. Podemos notar, também, as nervuras que existem na luva para dar a rigidez necessária à estrutura.

Na figura I vemos como as dobradiças foram soldadas à parte interna das luvas (com solda elétrica) e fixadas às portas (com rebaixo e parafusos) após cuidadoso alinhamento. O profissionalíssimo Macinho colocando as dobradiças está na figura “J” e reparando as ferramentas quebradas na figura “K”.

A montagem das portas foi realizada com extremo cuidado para evitar irregularidades, de maneira a obter uma aproximação das bordas com tolerância menor que um milímetro ao longo das bordas de fechamento (tanto com o batente, como com as folhas entre si) para manter uma vedação perfeita. Para isso, as folhas foram coladas, mantendo as folhas unidas durante o processo (figura “L”). Observe os separadores entre ambas folhas da porta.

Finalmente, os esqueletos das portas são unidos e colados com prensas, como vemos na figura “M”.

Após a secagem, as tampas de MDF são coladas em ambos lados das portas, deixando o espaço central para ser preenchido com areia desidratada misturada com talco industrial e compactada (figura “N”), como vemos o Francisco fazendo após as portas estarem fixadas nas dobradiças.

Finalmente, as portas foram recobertas com lâminas de aço com banho eletrolítico por ambas faces fixadas com cimento de contato. Posteriormente, percebi que as lâminas internas eram desnecessárias e deixei somente a externa. Na figura “O”, vemos o lado de dentro das portas internas. A folha “fixa” está aparafusada ao batente, já que está destinada a ser aberta ocasionalmente. A folha “móvel” está já com os fechos instalados. As luvas de aço serão posteriormente recobertas por madeira e pintadas. As portas fechadas podem ser vistas na figura “P” pelo lado interno (da sala de áudio) e, na figura “Q” pelo lado externo (do laboratório).

LAJE DE GYPSUM

O pé direito da sala de áudio foi deixado em 3,90 m. Como teria que ser colocada uma laje suspensa de gypsum para complementar o isolamento sonoro nessa parte da estrutura, que, além de ser a mais exposta ao exterior, carece de dupla estrutura, como é o caso das paredes, foi decidido colocar duas capas de gypsum de 18 e 15 mm cada uma, seguidas de outra de 18 mm com uma separação de 3 mm das anteriores. Todas elas foram fixadas em estruturas “ad hoc” de lâmina de aço perfilado fixadas à laje de concreto. Estes perfis permitem uma união flexível com a laje e, ao mesmo tempo, a regulação da altura em toda a superfície de gypsum. As camadas de gypsum foram colocadas com interposição de material resiliente de 4 mm entre elas e os perfis, e, também, entre elas e a parede, de maneira a formar um compartimento fechado de

10 cm entre a camada superior de gypsum e a laje de concreto. Nos lugares apropriados, a estrutura de suporte foi reforçada para suportar trilhos metálicos com parafusos sobressalentes na parte inferior, nos quais serão fixados outros trilhos que permitirão que o falante central, a tela e o projetor possam ser suspensos de tal forma que possam ser retrocedidos ou avançados para configurar o equipamento para qualquer conjunto de projetor ou tela. O falante central será acoplado a um sistema que o fará subir ou descer segundo necessidade e a tela será, também, levadiça.

O levantamento de peso deste tipo de laje suspensa de gypsum requer cuidadoso estudo das cargas e do sistema de suspensão. Em todo caso, não é comum (tendo em conta que o falante central deverá pesar cerca de 40 kg). Afortunadamente, contei com a ajuda e compreensão da Engenheira Mara (Figura “G6”), cujo profissionalismo permitiu que as estruturas fossem fixadas de acordo com o que eu especifiquei.

Inicialmente, após retirar todos os elementos frágeis da sala, foram colocados os andaimes (figura “G1”, após o que o pessoal a cargo da Engenheira Mara procedeu, com muita rapidez e conhecimento da tarefa, a colocação dos suportes e das sucessivas camadas de gypsum (figuras “G2”, “G4”, “G5”). A figura “G3” mostra parte da colocação dos conduítes para a fiação dos componentes mencionados que serão suspensos abaixo da laje. Os elementos de suspensão e os terminais da fiação podem ser vistos na figura “G8”. Os

elementos de suspensão serão fornecidos por André, da AVA Projecta.

A figura “G7” nos mostra o Eng. Giner no meio do processo.

De que ri o Giner?

Como na expressão da Mona Lisa (ou “La Gioconda”), o estudo da linha dos lábios e do conjunto olhos/sobrancelhas mostram um sorriso enigmático que, também, é uma mistura que inclui ironia ... Mas não tristeza. Mais parece um sorriso sádico. Vai saber... Deve ser por ver a enrascada em que a Mara e eu estávamos para por toda a engenhoca no seu lugar.

AR CONDICIONADO

A colocação dos andaimes para a instalação da laje de gypsum permitiu refazer e completar detalhes da instalação de ar condicionado, que tem se mostrado extremamente eficiente e silencioso ao extremo. Houve necessidade de retirar os dutos de reciclagem de ar, cuja estrutura vemos na figura C1 para permitir o acoplamento elástico da laje suspensa com as paredes. Posteriormente os dutos foram recolocados. Simultaneamente foram colocadas as grelhas dos dutos de saída de ar refrigerado (figura C2) e regulada a vazão de ar para uma velocidade uniforme em cada uma das três grelhas de 1,5 m/segundo. Esta se mostrou uma condição essencial para se obter o baixíssimo ruído que verificamos no final. Os acoplamentos das tubulações de ar no ambiente do laboratório foram retocados para garantir vedação absoluta e impedir qualquer vazamento sonoro entre o laboratório, a sala de áudio e o interior das tubulações (Figura C3). Finalmente, ►

foi instalado definitivamente o filtro sonoro da tomada de ar externo, como vemos na figura C4. A caixa metálica que vemos será posteriormente recoberta e pintada.

OS CONDICIONADORES ACÚSTICOS

Um dos critérios básicos no conceito desta sala é o da sua adaptabilidade acústica para permitir acomodá-la a diversas situações de uso (mudança de caixas acústicas em teste, audição em estéreo ou multicanal, audição de música ao vivo - pequenos conjuntos, testes objetivos e medições e experiências diversas

de audição e, eventualmente, gravações). Para isso, a sua construção - uma vez decidido o tipo a ser empregado e elaborados os cálculos correspondentes - inclui dispositivos que permitam sua mobilização fácil de um lugar a outro da sala, ou, inclusive, a sua remoção. Dadas as características apresentadas pela sala, parece ser necessária absorção na faixa de 80 a 500 Hz e pequeno reforço acima de 8 kHz. Tudo com moderação, já que as curvas de resposta verificadas são bastante lineares. A marcenaria instalada na garagem de casa e o domínio

da arte pelo experiente Macinho facilitam e agilizam o processo. Exceção foram os difusores de altas freqüências, que foram comprados prontos.

Os condicionadores que utilizaremos a princípio são de três tipos: difusores de resíduo quadrático, absorvedores resistivos e absorvedores de membrana. Explicações sobre como funcionam e como serão aplicados neste caso serão dadas em artigo próximo. Todos eles - menos os difusores de altas freqüências (figura "D4") - foram construídos no local.





Foram construídos doze difusores de frequências médias (figura “D1”), na medida de 0,60 x 1,20 m. Eles serão colocados sobre caixas de 0,60 x 0,44 m com rodas giratórias (Figuras “D2” e “D3” - esta última mostrando mais detalhes), que têm como objetivo elevar o difusor, de maneira que seu centro esteja à altura dos ouvidos. Um objetivo secundário

destas caixas será o de guardar LPs. Como pode ser visto, nas fendas laterais do difusor existem divisórias horizontais onde serão colocados CDs ou DVDs, já que a altura desses discos é exatamente a que teriam as fendas se fossem completadas com madeira. As rodas permitem mobilizar os difusores, multiplicando, assim, sua utilidade e permitindo mudar

características acústicas da sala para acomodar diferentes caixas de alto-falantes para teste. Todos os componentes restantes (absorvedores resistivos, absorvedores de graves ou de faixa ampla) serão móveis da mesma forma).

Continuaremos na próxima edição. Até lá.

Boas músicas!



G7



G1



G2



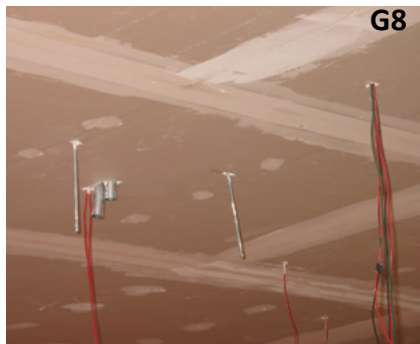
G4



G5



G3



G8



C1



C2



C3



C4



D4



D1



D2



D3



RANKING DE TESTES DA ÁUDIO VÍDEO MAGAZINE

Apresentamos aqui o ranking atualizado 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 H360 - 95 pontos (Estado da Arte) - Mediagear - Ed.235
Aavik U-300 - 94 pontos (Estado da Arte) - Som Maior - Ed.220
Luxman L-590AX MKII - 93 pontos (Estado da Arte) - Alpha Áudio e Vídeo - Ed.229
Mark Levinson Nº585 - 93 pontos (Estado da Arte) - AV Group - Ed.221
Sunrise Lab V8 MK4 - 92,5 pontos (Estado da Arte) - Sunrise Lab - Ed.234

TOP 5 - PRÉ-AMPLIFICADORES

D'Agostino Momentum - 100 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.198
Luxman C-900U - 98 pontos (Estado da Arte) - Alpha Áudio e Vídeo - Ed.232
Mark Levinson Nº526 - 98 pontos (Estado da Arte) - AV Group - Ed.228
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

TOP 5(6) - 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
PS Audio BHK Signature 300 - 98,5 pontos (Estado da Arte) - German Audio - Ed.224
Luxman M-900U - 98 pontos (Estado da Arte) - Alpha Áudio e Vídeo - Ed.232
Mark Levinson Nº536 - 98 pontos (Estado da Arte) - AV Group - Ed.233

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
Mark Levinson Nº519 - 99 pontos (Estado da Arte) - AV Group - Ed.230
dCS Rossini - 94 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed. 226
Luxman D-08u - 91 pontos (Estado da Arte) - Alpha Áudio & Vídeo - Ed.213
dCS Paganini - 90 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.131

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 Áudio & Vídeo - 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
Kharma Exquisite Midi - 99 pontos (Estado da Arte) - Maison de La Musique - Ed.198
Dynaudio Evidence Platinum - 99 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.193
Revel Ultima Salon 2 - 98,5 pontos (Estado da Arte) - AV Group - Ed.229

TOP 5 - CABOS DE CAIXA

Transparent Audio Reference XL G5 - 103,5 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.231
Crystal Cable Absolute Dream - 103 pontos (Estado da Arte) - Ferrari Technologies - Ed.205
Sax Soul Ágata - 100 pontos (Estado da Arte) - Sax Soul Cables - Ed.228
Sunrise Lab Reference MagicScope - 95 pontos (Estado da Arte) - Sunrise Lab - Ed.236
Kubala-Sosna Elation - 94 pontos (Estado da Arte) - German Audio - Ed.179

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 Ágata - 99 pontos (Estado da Arte) - Sax Soul Cables - Ed.217
Sunrise Lab Reference MagicScope - 94 pontos (Estado da Arte) - Sunrise Lab - Ed.236
Ortofon Reference Blue - 91 pontos (Estado da Arte) - Alpha Áudio e Vídeo - Ed.235



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=CCQQZLSSG5K](https://www.youtube.com/watch?v=CCQQZLSSG5K)



RÖST MUSIC SYSTEM DA HEGEL



Fernando Andrette
fernando@clubedoaudio.com.br

Röst é o nome de uma das ilhas mais bonitas da Noruega, ao norte, em Lofoten. Röst também pode significar 'voz' em norueguês, e esse nome foi escolhido como a "voz da Hegel" para o século vinte e um.

Um amplificador integrado que é uma plataforma tecnológica em um único gabinete: um power, um pré-amplificador e um conversor D/A - possibilitando ao usuário conectar qualquer dispositivo como um CD-Player, streamer, computador ou Google Cast Audio, iPhone, Macbook ou mesmo Apple TV usando o AirPlay, ou até mesmo um Sonos Connect. Além de também ser controlável por IP e poder ser integrado na maioria de soluções de casas inteligentes. Com uma enorme vantagem: uma performance hi-end! Com esse pacote atrativo o Röst ganhou o prêmio Eisa de 2016 / 2017.

Nas inúmeras avaliações que o Röst já teve nas revistas especializadas, além dos rasgados elogios, duas características se destacam: custo/benefício e versatilidade. O produto realmente chama

atenção pelo seu pacote de atributos. Recomendaria àqueles que estão à procura de um produto com essas características, que leiam todos os testes já publicados. Dizem que a unanimidade é burra, mas quando falamos de inovação tecnológica de um fabricante tão conceituado como a Hegel, parece que esses elogios se enquadram no quesito de que para toda regra existem exceções!

O Röst é essa exceção, que tem encantado articulistas e consumidores. Foi pensado para atender um novo perfil de consumidores antenados em tecnologia, mas que reconhecem que a qualidade do áudio também deve rigorosamente ser de ponta!

Em termos de design ele possui um gabinete muito semelhante ao H80 MkII, porém os engenheiros da Hegel tiveram o cuidado de disponibilizar o produto também na opção Branca e não só na tradicional preta. Sua potência é de 75 Watts em 8 ohms, DAC interno 24-bit / 192kHz (não compatível com DSD), streamer UPnP / DLNA e AirPlay, e um amplificador de fone de ouvidos.

Seu grande diferencial em relação aos integrados de série é o seu mostrador OLED, com caracteres brancos em um fundo negro, que facilita toda a visualização mesmo a grandes distâncias. Possui duas entradas de linha RCA e uma XLR, além de uma entrada digital coaxial, três entradas óticas, uma USB (24-bit / 96kHz) e entrada Network.

Do H360 o Röst herdou a tecnologia patenteada SoundEngine, utilizada no estágio de saída, que aumentou para 2000 o fator de amortecimento, possibilitando o uso com mãos de ferro de qualquer caixa acústica. Como também está em teste o integrado H90, podemos fazer excelentes comparativos entre ambos.

Para o teste utilizamos os seguintes equipamentos: caixas acústicas Emit M20 da Dynaudio, Emotiva T1 e Kharma Exquisite Midi. Fonte de sinal: iPhone, sistema digital dCS Scarlatti, e analógico pré de phono Tom Evans Groove+, toca-discos Air Tight com braço SME Series V e cápsula Air Tight PC-1 Supreme, com cabos RCA Sax Soul Ágata. Cabo digital: coaxial Sunrise Lab Reference Magicscope (leia Teste 4 nesta edição). Cabo de caixas: Sunrise Reference Magicscope (leia Teste 3 nesta edição). Cabos de força: Sunrise Reference e Transparent PowerLink MM2.

O Röst enviado para nós era na cor preta. Uma pena, pois achei o branco muito mais bonito - questão de gosto. Como todos os produtos da Hegel por nós já testados, seu período de amaciamento é longo (cerca de 250 a 300 horas), porém o usuário já pode ouvir com satisfação o produto desde o momento que for instalado. O grosso da estabilização acontecerá nas primeiras 180 horas, com o recuo da região média e um ganho na extensão tanto das baixas como das altas frequências. O que é empolgante desde o primeiro instante é o prazer auditivo proporcionado pelo controle e velocidade dos graves, fazendo com que muitas caixas tenham um salto na apresentação dessa faixa do espectro audível.

Os médios-graves também são muito favorecidos, principalmente em caixas bookshelf. Depois de 180 horas, as mudanças serão mais pontuais e sutis, mas todas audíveis, pois com o recuo da região média e o aumento na extensão dos agudos, as ambiências e

o equilíbrio tonal como um todo, se ajustam tornando as audições mais prazerosas e musicais.

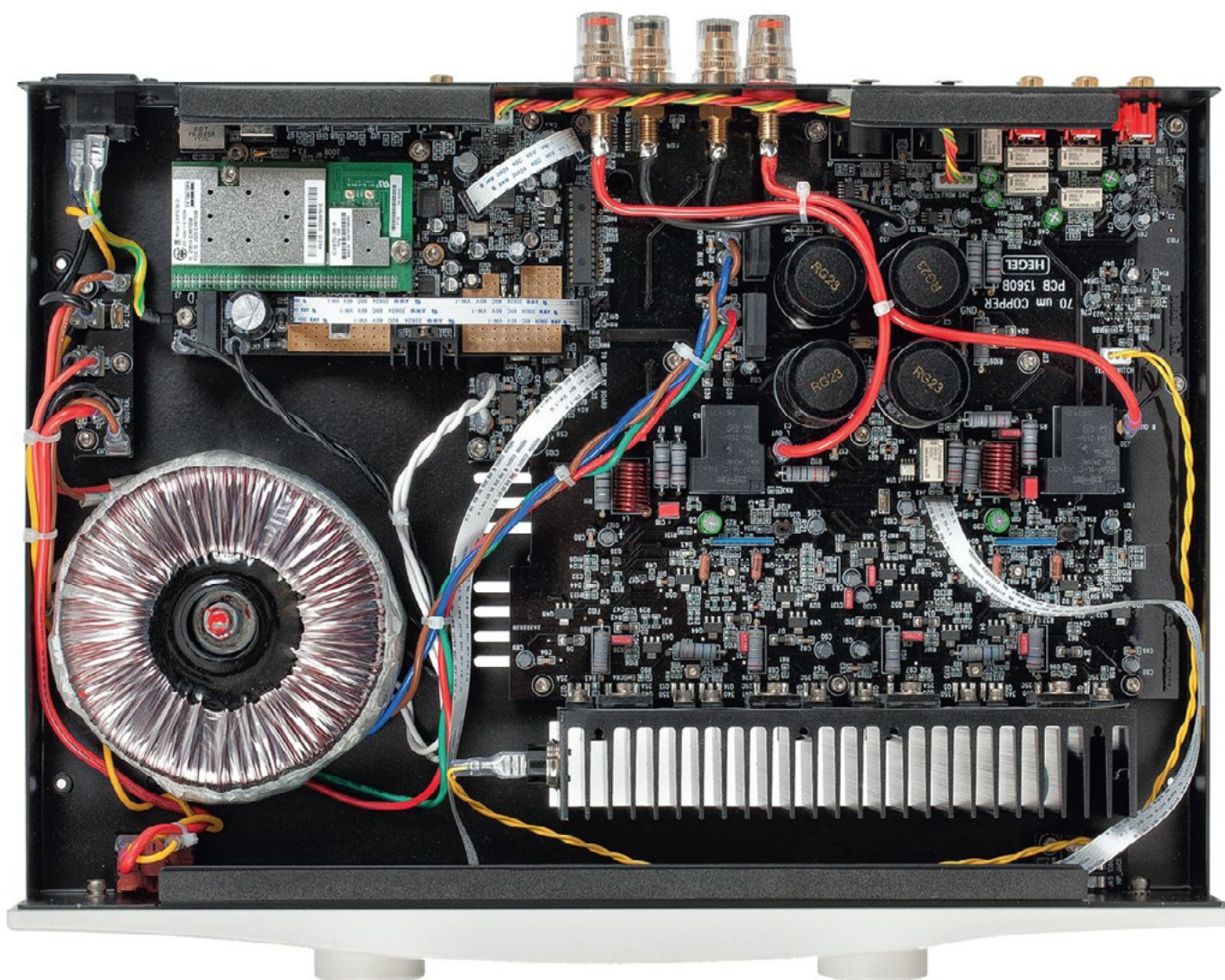
Lendo a dezena de testes referentes ao Röst é possível que o leitor possa ficar um pouco confuso em relação à assinatura sônica do produto. Pois para alguns o som pareceu mais seco e controlado e para outros extremamente 'prazeroso', mesmo em longas audições. Avaliando o set de produtos usados dá para entender um pouco das diferentes interpretações. O Hegel Röst, como todos os produtos deste fabricante, possui uma assinatura sônica bastante expressiva. E diria que extrair todos os atributos dessa assinatura dependerá e muito dos cabos, e principalmente das caixas.

Vou dar um exemplo: um revisor de uma publicação escandinava, que possui um par de caixas Boenicke W8, ficou impressionado como o Röst com tão pouca potência deu conta de uma caixa com uma sensibilidade baixa (cerca de 82 dB) e com que mão de ferro conduziu os graves da caixa. A assinatura do conjunto lhe agradou imensamente e ele traduziu essa sinergia como simplesmente natural e rica em detalhes. Um outro teste (se não me falha a memória de uma publicação francesa) que utilizou caixas Focal e KEF traduziu a assinatura do Röst como mais para o seco e preciso.

Minha experiência com o H30 e audições com o H300, H360 e, agora, com o H90 e o Röst, me indicam uma outra direção: uma assinatura sônica neutra, muito natural e com um grau de precisão muito alto! E que é suscetível a qualquer troca de cabo ou fusível! Essa versatilidade acho ser um enorme atributo e não um defeito! Fazendo um aXb entre o H90 e o Röst, com a mesma fonte (dCS Scarlatti), o mesmo cabo de interconexão (Ágata), o de caixa Reference da Sunrise Lab e a mesma caixa (Emotiva T1): tirando a diferença de potência que o H90 possui, a assinatura sônica foi a mesma.

Um amigo músico (violonista) que acompanhou esse comparativo perguntou que caixa eu utilizaria com esses amplificadores em um ambiente de 16 m², capaz de reproduzir qualquer gênero musical, que tivesse como ênfase naturalidade no timbre, com peso,





velocidade e transparência? Não titubeei um só segundo: Boenicke W5SE. Mas isso é uma questão de gosto pessoal, nada mais que isso, pois para esse meu amigo, ao ouvir ambos os amplificadores com a Dynaudio Emit M20, ele já se deu inteiramente por satisfeito! E, para ele, esse setup já atenderia a todas as suas expectativas (que não são nada baixas em termos de performance artística, pois seu gosto musical além de eclético é muito alto).

Voltando ao Röst, sua sonoridade com o set de cabos e equipamentos que utilizamos se mostrou extremamente musical, com uma apresentação de planos e detalhes surpreendente para sua faixa de preço. Ouvir música sinfônica com um soundstage tão amplo foi um acontecimento. Os planos são precisos tanto em largura como profundidade, assim como o foco, recorte e a apresentação de ambiência. Você ‘vê’ literalmente o que está ouvindo, sem nenhuma sensação de perda de nenhum detalhe mesmo em passagens complexas.

Tivemos em alguns momentos que trabalhar com o volume próximo de 2/3 (quando a fonte era analógica) e mesmo assim o Röst se comportou impecavelmente! Senhor da situação, ainda que o calor gerado por longas horas de teste tenha sido considerável! Instrumentos acústicos e vozes são os pontos altos do Röst: existe aquele silêncio em volta do solista, holográfico e não bi-dimensional.

Você observa detalhes do movimento de cabeça dos cantores e toda sua técnica de afastar o microfone na sustentação de uma nota. Eu realmente me impressiono com a qualidade das texturas de qualquer amplificador da Hegel: você escuta toda a variação de cores e detalhes da qualidade do instrumento, da captação, a qualidade técnica do músico, e sua intencionalidade. Posso passar dias somente ouvindo dezenas de gravações, só para perceber a riqueza na apresentação das texturas. Nada mais contundente para avaliar esse quesito que quarteto de cordas ou naipe de metais. ►

Outro quesito que todos os amplificadores da Hegel se destacam é na apresentação de transientes. Os amantes de percussão precisam ouvir seus discos preferidos em um amplificador da Hegel para ter uma noção exata do que estou escrevendo. Parece que os músicos estão 'pilhados', como diz meu filho. Ou como um outro grande amigo músico sempre ressalta, parece que no Hegel a gravação que estamos escutando "sempre foi a boa"! Essa é uma linguagem muito comum no ambiente de gravação entre músicos e produtores: "gravar a boa", aquela que não resta dúvidas que deve ser a escolhida para fazer parte do disco! Aquela em que todos deram o máximo! Em que, quando executados por músicos competentes, ao ouvirmos traduzimos nosso espanto em uma única palavra: "uau"!

Ouvir transientes em um Hegel nos remete a essa sensação de que aquela faixa foi realmente a melhor. Nada de displicência, insegurança ou bloqueio criativo. Tudo soa com enorme naturalidade e precisão em tempo e ritmo! Escrevo tudo isso, aí me pergunto: essa enorme legião de novos leitores que conquistamos entenderá o que estou descrevendo? Ou achará que é puro devaneio de um doido, que já está por tempo demais nessa estrada chamada audiofilia? Se ajuda a tranquilizar você leitor, acredite: no dia que você escutar um sistema correto, sinérgico e preciso, todas essas dúvidas se dissiparão. E só tem um problema: nunca mais você ouvira ou aceitará um sistema meia-boca! Esse é o preço a pagar em busca de um sistema hi-end para escutar suas obras preferidas.

O Röst possui o mesmo 'DNA' dos irmãos mais famosos para apresentação de textura e transientes. Sua apresentação de micro-dinâmica é soberba! Você consegue ouvir detalhes tão sutis, mesmo em situações complexas com inúmeros instrumentos tocando simultaneamente. Já a macro-dinâmica possui limitações. O Röst não chega a perder o fôlego totalmente, mas dá uma certa 'engasgada', comprimindo o sinal e tirando a 'magia' na apresentação dos planos, trazendo-os todos para frente. Para contornar esse problema, se você tiver um gosto eclético e tiver a mania de ouvir em volumes exagerados, é buscar uma caixa de maior sensibilidade (algo acima de 90 dB).

Outra grata surpresa foi na apresentação do corpo harmônico (tamanho dos instrumentos). Neste quesito ele não ficou devendo em nada ao H90. Mesmo o corpo das altas, algo mais complicado em equipamentos da sua categoria de preço que geralmente possuem nas altas um corpo mais magro, esse não é o caso do Röst de maneira alguma. Pratos de condução, trompas, saxofone soam muito próximos do real!

Organicidade e musicalidade - como disse, no setup que utilizamos tanto de caixas como de eletrônica, esses dois quesitos são bastante expressivos em termos de apresentação. O Röst por ter uma assinatura mais para o neutro mostrou com maestria esses dois quesitos da metodologia, fazendo em muitos discos uma apresentação muito próxima da que atingimos com o H30. Menos refinado, é obvio, mais extremamente coerente e harmonioso.





Toda essa longa explanação foi para apresentar o Röster como integrado. Faltava, porém, ouvir seu DAC interno ligado ao transporte Scarlatti e ao iPhone. Com o transporte Scarlatti e o cabo digital coaxial da Sunrise Lab, o DAC interno nos surpreendeu. Esteve próximo ao DAC do H300, também testado por nós, porém sem a mesma transparência e extensão nos extremos. E, claro, sua performance reproduzindo o iPhone caiu um pouco mais!

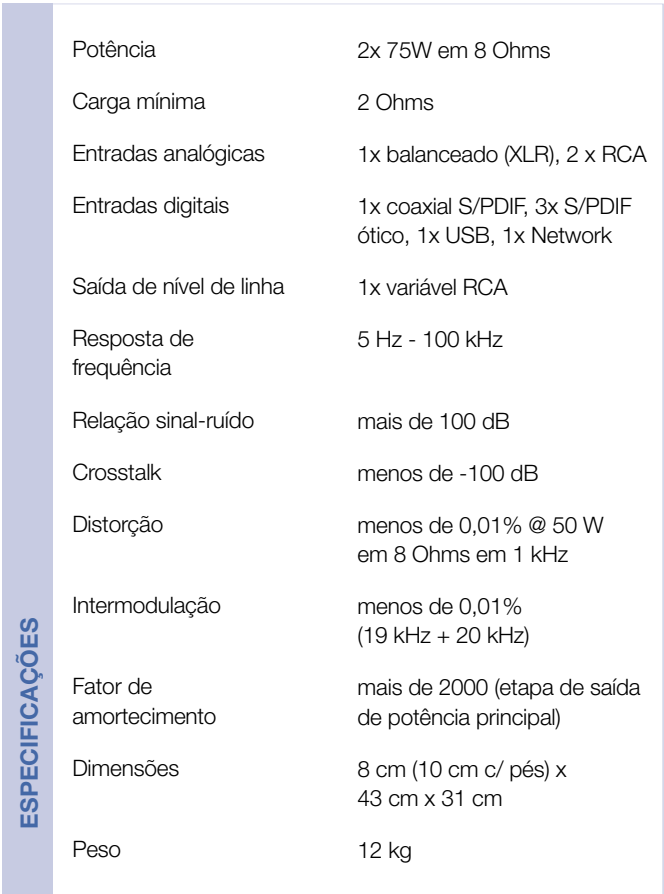
Para o público a que se destina, acredito que essas minhas observações não farão o menor sentido, pois ninguém ligará um Röster a um transporte dCS Scarlatti. Então, para não parecer que perdi meu tempo fazendo algo inútil, busquei o meu Oppo BD-95 e o usei como transporte com o cabo da Sunrise, e comparei com o iPhone. Sim, aí tudo fez mais sentido! O Oppo é uma opção razoável e coerente para ser ligada ao Röster. Seu conversor é de muito bom nível, correto em termos de timbre, bom equilíbrio tonal, uma naturalidade convincente e convidativa na região média, porém falta maior peso nos graves e extensão nas altas.

Resumo da ópera: se o usuário tiver um bom CD-Player será importante ele fazer um A/B para ver se ele mantém o CD ouvindo pela entrada analógica ou se utiliza o DAC interno do Röster. Agora se ele só escuta streamer e computador, acredito que ele achará o DAC interno de bom tamanho para as suas expectativas!

CONCLUSÃO

A 'Voz da Hegel' tem muito a dizer e a ensinar aos concorrentes! Trata-se de um produto confiável, versátil e que atende a uma enorme legião de consumidores que deseja um sistema com qualidade hi-end e preço competitivo.

O Röster é merecedor de todos os prêmios e elogios recebidos! Com essa inovação, a Hegel mostra que o caminho para conquistar uma nova geração de melômanos e audiófilos passa por descer do pedestal de produtos elitistas, oferecendo a esses novos consumidores produtos que atendem as suas necessidades e superem suas expectativas em termos de performance! ■



Um produto desenvolvido sob medida para uma nova geração de audiófilos.

Cuidado com a escolha de caixas acústicas, sendo o ideal caixas com sensibilidade acima de 89dB.

RÖST MUSIC SYSTEM DA HEGEL	
Equilíbrio Tonal	10,0
Soundstage	11,0
Textura	11,0
Transientes	11,0
Dinâmica	10,0
Corpo Harmônico	11,0
Organicidade	11,0
Musicalidade	11,0
Total	86,0

VOCAL

ROCK . POP

JAZZ . BLUES

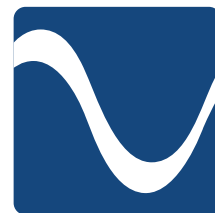
MÚSICA DE CÂMARA

SINFÔNICA

ESTADO DA ARTE



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



P S A U D I O



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



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=ZS4FYSUTD2S](https://www.youtube.com/watch?v=ZS4FYSUTD2S)

AMPLIFICADOR INTEGRADO EMOTIVA BASX TA-100 E CD-PLAYER BASX CD-100

 **Juan Lourenço**
revista@clubedoaudio.com.br

A importadora AV Group, representante oficial da marca Emotiva no Brasil, disponibilizou para avaliação dois aparelhos da nova linha de eletrônicos e alto-falantes da empresa denominada BasX. São eles o amplificador integrado BasX TA-100 e o CD-Player BasX CD-100. Além de um terceiro membro da família BasX, o amplificador A-100, já está em fase de amaciamento para futura avaliação.

A Emotiva diz que a linha BasX é a mais acessível da marca. Ao recebermos a dupla TA-100 e CD-100 ficou difícil de acreditar que se tratava de aparelhos de entrada, pois a BasX não fica devendo em nada para as outras linhas da marca. A embalagem dupla de papelão reforçado, e o famoso tecido preto com o logo da empresa que envolve o belo gabinete, mostram o cuidado e esmero com que todos os produtos da marca são tratados.

A Emotiva percorre o caminho inverso da maioria dos fabricantes que possuem produtos nesta categoria de preço. Empregando tec-

nologias e materiais que são difíceis de encontrar em produtos mais acessíveis. Por exemplo: o chassi é construído em aço reforçado, o painel frontal e apliques laterais, e o botão de volume, são feitos em alumínio usinado, escovados e anodizados em preto. Os botões de operação foram reduzidos ao mínimo necessário, conferindo à linha BasX sofisticação e sobriedade vistos somente em aparelhos de nível intermediário que custam até cinco vezes o seu preço.

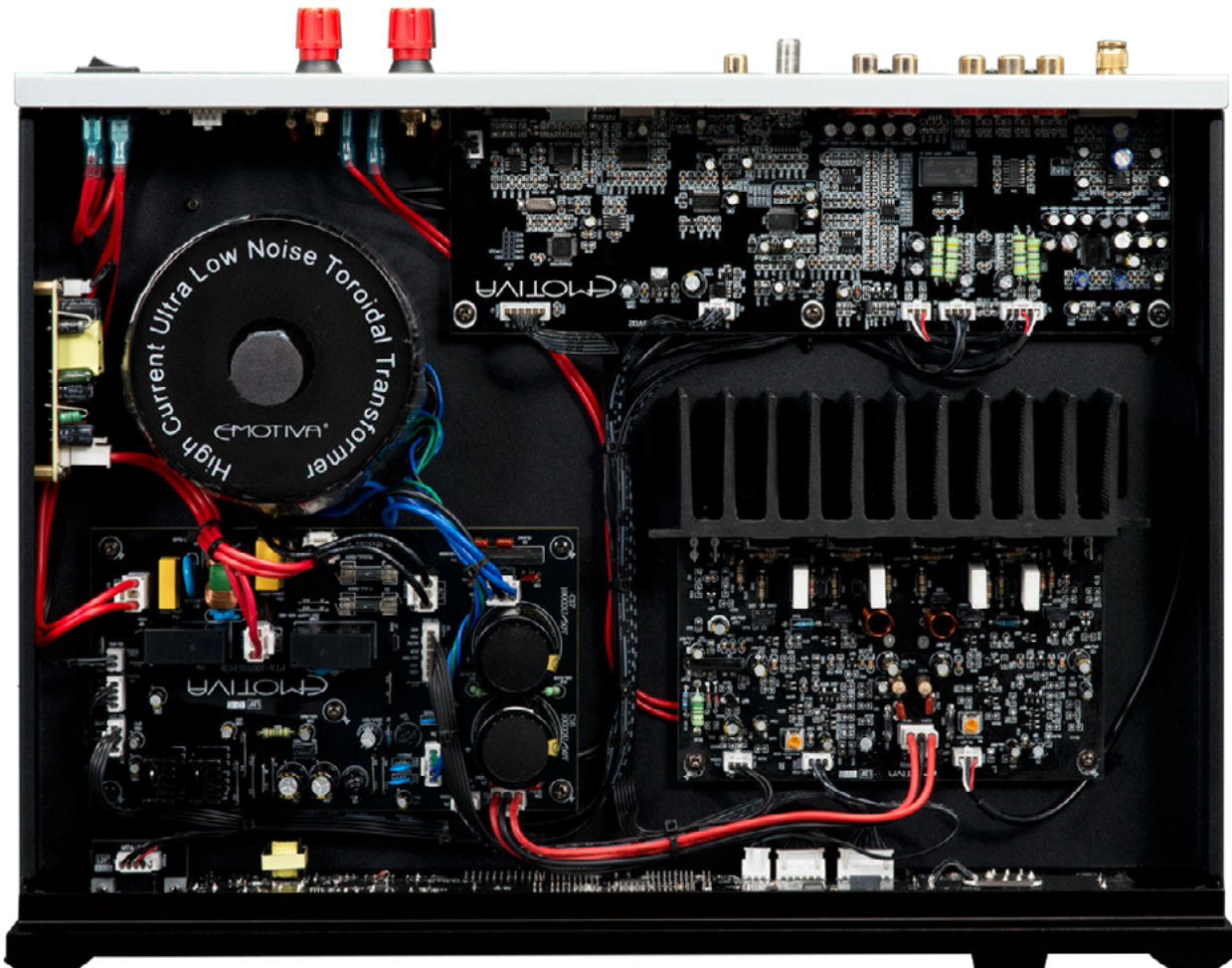
O amplificador integrado BasX TA-100 está em uma classe especial dentro da sua faixa de preço. Ele oferece um pacote completo de soluções analógicas e digitais muito além do convencional, se antecipando às novas tendências, visando atender as necessidades mais comuns do audiófilo ou melômano moderno por muitos anos.

Seus atrativos começam pelo DAC, que utiliza o já consagrado chip AD1955 24 / 192 com entradas USB 24 / 96 que dispensa instalação software, com entradas RCA coaxial digital S/PDIF 24 / 192 ►



e ótica 24 / 192 Toslink. Pré de phono interno para cápsulas Moving Magnet (MM) e Moving Coil (MC) com chave seletora e conector para aterramento da cápsula, ambos no painel traseiro do aparelho. Amplificador para fones de ouvido com entrada do tipo P2 no painel frontal (a mesma utilizada em celulares), além do recurso de memória de volume, que mantém o volume do amplificador de fones no mesmo nível da última audição.

A sessão de pré-amplificação é bastante robusta e discreta, as placas do circuito interno FR4 têm construção SMD que transportam o sinal de áudio por caminhos mais curtos, reduzindo a utilização de fios internos que poderiam deteriorar o sinal de áudio. O BasX TA-100 possui duas entradas RCA de linha (CD e AUX), entradas RCA phono para toca-discos, saídas RCA para ligá-lo à uma potência externa e saídas RCA para conexão com até dois subwoofers.





O controle remoto é pequeno, porém completo. Novamente nos surpreende com a qualidade no acabamento tipo Black Piano e com teclas emborrachadas que parecem camurça.

Se o amigo leitor está se perguntando quando acabarão as vantagens do BasX TA-100, saiba que tem mais! Pois ele dispõe de entrada Bluetooth que possibilita utilizar os mais diversos serviços de streaming de música por meio de celulares e outros dispositivos compatíveis (requer adaptador Bluetooth aptX opcional), e possui um sintonizador FM com antena externa e memória para até 50 estações.

A amplificação classe A/B utiliza transformador toroidal e tem potência de 50 Watts por canal em 8 ohms (20 Hz – 20 kHz; THD < 0.02%) e 90 Watts em 4 ohms (1 kHz; THD < 1%).

O sistema de alimentação bivolt 115 / 230V - 50 / 60Hz detecta automaticamente a tensão local sinalizando por meio de LED no painel traseiro se está ligado em 127 ou 220 Volts. Para maior proteção contra surtos elétricos o aparelho possui chave geral que desliga-o completamente da rede elétrica. A entrada de alimentação utiliza o plug IEC padrão C-7 (acompanha cabo de força modelo C-8, o popular plug 'oito').

O CD-Player BasX CD-100 utiliza o mesmo desenho de gabinete do TA-100, chassi feito em aço e painel frontal e apliques laterais em alumínio maciço. Na parte frontal do BasX CD-100, à esquerda, encontra-se o visor alfanumérico VDF azul de fácil leitura. Os botões discretos de operação estão logo abaixo do visor, no centro do painel o botão de abertura e fechamento da bandeja é acompanhado pelo belo botão circular liga/desliga circundado por LED de duas cores, como no TA-100.

Seu controle remoto com acabamento tipo Black Piano é pouca coisa maior que o do TA-100, pois contém todos os comandos de operação de um CD-Player comum.

O CD-100 possui um par de saídas RCA +7,5 dBV (2,35 V RMS) não balanceadas. O DAC CS4398 Advanced Multi-Bit Delta-Sigma possui saídas digitais RCA coaxial digital S/PDIF e ótica Toslink.

O conjunto ótico do transporte do BasX CD-100 lê discos SACD híbridos, HDCD e MP3, discos comerciais ou gravados no computador. Segundo a Emotiva, seu conjunto ótico poderoso é capaz de ler discos danificados que muitos CD-Players não conseguiriam.

No painel traseiro temos a entrada de alimentação IEC C-7 (acompanha cabo destacável), e o botão de desligamento geral do aparelho, sem os LEDs indicadores de tensão existentes no TA-100. O fornecimento de energia inclui múltiplas fontes de alimentação lineares, independentes entre as sessões analógicas e digitais, conduzindo o sinal sem interferências entre elas.

COMO TOCA

Para o teste do BasX TA-100 e do BasX CD-100 foram utilizados os seguintes equipamentos e acessórios: amplificador integrado Sunrise Lab V8 MkIV, pré de phono Sunrise Lab The PhonoStage II SE, toca-Discos de vinil Technics SP-10 com braço Linn e cápsula 2M Bronze, toca-discos Voxoa T-40 com braço e cápsula MM originais (testado na edição 234), CD-Player transporte e DAC Luxman D-06, caixas acústicas Dynaudio Focus 220 MkII modada pela Sunrise Lab e Pioneer SP-FS52 By Andrew Jones, cabos de força originais dos aparelhos (mais para frente farei uma observação sobre uma comparação interessante que fizemos), cabos de interconexão Sunrise Lab Premier RCA, Sunrise Lab Reference II RCA,





Sax Soul Cables Zafira III RCA e USB Wireworld Platinum Starlight, cabos de caixa Transparent Reference XL MM2 e Wireworld Eclipse 6.

O BasX TA-100 chegou lacrado sem nunca ter visto a luz do dia. Já o CD-100 estava amaciado. Sem demora colocamos os dois aparelhos no rack e começamos as audições, e o integrado mostrou uma região média bastante frontal, os extremos pouco apareciam e não tinha muita articulação. Em dado momento as caixas ficaram mudas, e rapidamente desliguei o aparelho e fui ver o que acontecia.

Após bater cabeça por quase uma hora, percebi que os conectores spade do cabo de caixa da Wireworld estavam muito abertos, enquanto o spade era atarraxado contra o borne o mesmo escorregava e perdia contato com o metal condutor. Quando testávamos com o Transparent - também spade - o problema não ocorria.

Com 100 horas os graves começavam a se desenrolar. Ainda tímidos, ensaiavam mostrar algumas nuances como pequenas modulações. Os agudos sim ainda eram ásperos e com decaimentos





dCS Network Bridge

A integração perfeita entre a sua música digital e o seu DAC

A plataforma Network Bridge permite que você transmita arquivos de música de alta resolução bit-perfect a partir de armazenamento conectado à rede, unidades USB conectadas, serviços de transmissão online, além de dispositivos Apple através do Apple Airplay, produzindo áudio perfeito para seu DAC.

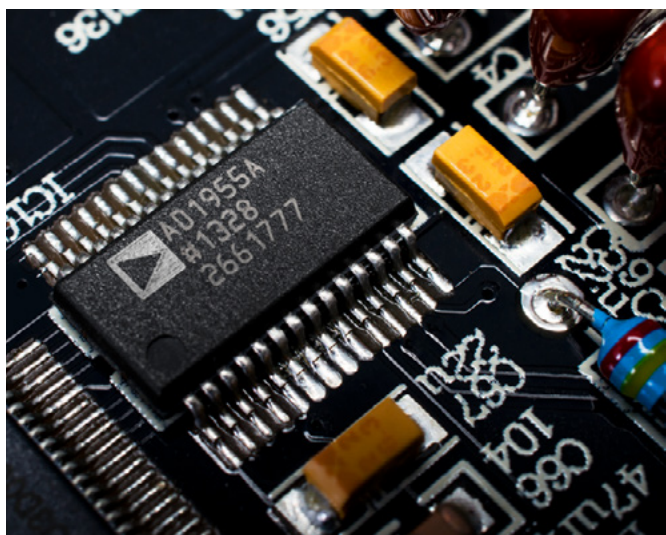
- Aceita dados do UPnP, USB assíncrono e Apple Airplay.
- Os serviços de streaming suportados incluem TIDAL e Spotify Connect.
- Roon ready.
- Down-sampling opcional compatível com os DACs mais antigos.
- O sistema de auto-clocking melhora a facilidade de uso e minimiza o jitter.
- A regulação de potência em multi-stage isola os circuitos digitais e de clock.
- Firmware atualizável via Internet para futuras atualizações de funcionalidades e de desempenho.
- Reproduz arquivos amostrados a taxas de até 24 bits, 384kS/s, suportando todos os principais codecs lossless, mais DSD/64 ou DSD/128 em formatos nativos ou DoP.



**FERRARI
TECHNOLOGIES**
Áudio, Vídeo e Acústica

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

dCS
ONLY THE MUSIC



apressados, ainda sofriam com a interferência da região média muito frontalizada. Já o BasX CD-100 não, este já tocava solto. Quando em dupla com o V8 MkIV mostrava todo seu potencial sem nenhuma vergonha. A musicalidade tomava conta da sala, as texturas eram bastante coerentes com a sua faixa de preço. As altas não sofriam com asperezas nem decaimentos repentinos típicos do amaciamento. Seus graves eram gostosos de ouvir mesmo em volumes baixos. Quando colocamos os discos Diane Shuur - Love Walked in - faixa 2 (GPR 98412) e Shirley Horn - You Won't Forget Me - faixa 11 (Verve 847 482-2) notamos que o CD-100 tem ótimo equilíbrio tonal, a música soa gostosa de ouvir, todo o acontecimento musical é apresentado de maneira relaxada e sem excessos.

Só depois de 200 horas é que a coisa começou a ficar interessante para o TA-100, então passamos a utilizar o Luxman D-06 como transporte com os álbuns e faixas das cantoras Shirley Horn e Diane Shuur utilizados no CD-100. Foi possível perceber que o grau de refinamento do BasX TA-100 é ligeiramente maior que do CD-player.

A voz inebriante da cantora Shirley Horn soava sedosa e muito gostosa de ouvir, toda a intencionalidade do piano foi posta a nossa frente de forma exemplar, a bateria não soava preguiçosa, os ataques de baqueta no aro eram bastante convincentes. A voz poderosa da Diane Shuur era passada para as caixas de forma tão expressiva que por várias vezes esquecíamos quem empurrava as caixas! E isso não foi somente com as Pioneer, com as Dynaudio também. O grave e médio-grave ganharam mais corpo e definição, adicionando calor onde antes era frio e seco. Já os agudos não tinham a mesma característica molhada dos médios ainda estavam um pouco secos, então trocamos os cabos de interligação e tanto o Sax Soul Zafira III quanto com o Sunrise Lab Premier beneficiaram por demais a região alta do TA-100, as texturas e o deslocamento de ar melhorou significativamente. A região alta tinha mais brilho, e

as notas agudas se mantinham suspensas no ar por mais tempo, se aproximando mais das médias e baixas frequências.

Passando para o TA-100, tocando pelo Luxman, no disco da Rebecca Kane Sextet - A Deeper Well - faixa 5 (Mapleshade Records), o integrado mostrou palco, foco e detalhamento de nível superior! A profundidade, o distanciamento da percussão e a separação dos demais instrumentos mostravam que este integrado não estava para brincadeira. Quando tocamos o mesmo disco pelo CD-100 pensamos que poderia cair bastante o nível da audição, pois havíamos acabado de ouvir o Luxman. Caiu, mas não a ponto de fazer com que a dupla se envergonhasse - tocaram com competência colocando o acontecimento musical em nossa sala com desenvoltura sem nos deixar confusos ou procurando com muito esforço o que acontecia na cozinha do palco.

Os transientes eram na medida e, de novo, não parecia estar ali uma dupla de entrada. As caixas se sentiram bastante à vontade com a potência do TA-100, mesmo a Dynaudio Focus 220, sendo uma caixa de porte avantajado, ele não se intimidou e desceu nos graves, com algumas gotas de suor, mas não deixou a peteca cair em nenhum momento, tornando as audições com esta dupla extremamente prazerosas.

Antes de deixar um pouco de lado o CD-100 para ouvir o pré de phono do BasX TA-100, experimentamos utilizar um simples adaptador de C-7 para C-14 (padrão nos cabos de força mais comprometidos com a audiofilia). O resultado foi bastante interessante. Mesmo com as limitações do adaptador, tanto o amplificador



integrado quanto o CD-Player adoraram a utilização de cabos hi-end. Não dá para precisar quanto ganhariam em termos de pontuação, mas é certo que a qualidade da audição subiria e de quebra poderia corrigir alguma deficiência no sistema.

Passamos a utilizar o BasX TA-100 com o computador via cabo USB para ver como ele se saía, e confesso que fiquei bastante satisfeito com o nível de qualidade que o DAC via USB tem a oferecer. Utilizamos diversos tocadores, via WASAP, Direct Sound, ASIO e Kernel. Apenas neste último dava algumas engasgadas, mas a apresentação musical era ótima!

Para avaliar o pré de phono interno do BasX TA-100 começamos com o toca-discos Voxoa T40 e tivemos uma boa surpresa com esta dupla, suas qualidades sônicas casaram muito bem e a musicalidade foi o ponto alto entre os dois. Dos discos de jazz, rock e pop utilizados, nenhum soou estranho, demonstrando faltar alguma sinergia entre os dois. É claro que clássicos sempre serão o calcanhar de aquiles da maioria dos sistemas por aí, e neste caso não seria diferente.

Passamos então a utilizar o toca-discos Technics SP-10 com braço Linn e cápsula Ortofon 2M Bronze. Novamente nos pegamos saboreando cada trecho do disco Black Light Syndrome do

trio Bozzio Levin Stevens. Os transientes eram ótimos, as texturas muito bonitas, o foco e o recorte eram dignos de integrados mais caros. O equilíbrio tonal é bastante correto para sua faixa de preço, o grave tem bom corpo, e os agudos estão presentes, limpos e com ótima extensão. Com o Technics o palco cresceu em altura e foi mais para trás. O tamanho dos instrumentos aumentou, tendo mais ar entre eles, o que possibilitou ouvir música clássica de maneira mais relaxada. Então coloquei Mahler, Primeira Sinfonia, com Georg Solti conduzindo a London Symphony Orchestra (Decca / Speakers Corner Records). Sou suspeito para falar de Mahler, principalmente conduzido por Solti, mas devo dizer que este integrado conseguiu me arrepiar, ficou espetacular!

CONCLUSÃO

Após cerca de trinta dias com o BasX TA-100 e o BasX CD-100 pudemos observar com atenção o esmero e a qualidade com que a Emotiva desenvolveu essa linha que se diz modesta, mas que de modesta só tem o preço. Suas qualidades são de gente grande. Em dupla ou carreira solo, estes dois modelos vieram para suprir as necessidades do amante de música, fisingando-o com uma infinidade de fontes e conexões que dificilmente o fará cobiçar outros aparelhos por muitos anos. ■



NOVO Amplificador Integrado
Sunrise Lab V8 Mk4

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



PONTOS POSITIVOS

Qualidade de construção impecável, utiliza materiais nobres tanto no gabinete quanto internamente. Oferece ao audiófilo e melômano em ascensão no hobby as principais fontes em um só gabinete. Seu preço é uma pechincha!

PONTOS NEGATIVOS

poderiam ter utilizado entrada de alimentação padrão IEC C-14, não a C-7, (opopular plug '8'), assim seria possível tirar o máximo de dos equipamentos.

ESPECIFICAÇÕES - BASX CD-100

Formatos suportados	Camada CD de SACD híbridos, HDCD, MP3, CDs comerciais e CDs gravados em computador.
Nível de saída de áudio	+7,5 dBV (2,35 V RMS); Saídas de áudio não balanceadas.
Resposta de frequência	20 Hz - 20 kHz +/- 0,35 dB
THD	0,007% @ 1 kHz 0,08% (20 Hz - 20 kHz)
IMD (SMPTE 4:1)	<0,006%
Crosstalk	<90 dB
Desvio de fase	<0,4 graus (20 Hz - 20 kHz)
Voltagem	100 / 240 Volts - 50 / 60Hz
Dimensões	- 431,8 x 76,2 x 330 mm (sem a embalagem) - 533,4 x 177,8 x 431,8 mm (com a embalagem)
Peso	4,7 Kg (6,8 Kg com a embalagem)

Entradas analógicas	<ul style="list-style-type: none"> - 2 pares - entradas de nível de linha analógica estéreo (CD, Aux) - 1 par - entradas phono estéreo (comutável, MM/MC) - 1 sintonizador - FM (com entrada de antena externa, 50 estações pré definidas)
Entradas digitais	<ul style="list-style-type: none"> - 1 coaxial digital (S/PDIF) 24 / 192 - 1 ótica digital (Toslink) 24 / 192 - 1 USB digital (entrada DAC) 24 / 96 (não necessita driver de instalação) - 1 Receptor Bluetooth (requer adaptador opcional aptX Bluetooth)
Saídas	<ul style="list-style-type: none"> - 1 par - saída do nível da linha principal; estéreo, não balanceada - 1 par - saídas borne de ligação para caixa acústica - 2 - saídas para conectar um ou dois subwoofers - 1 - saída de fone de ouvido estéreo (painel frontal).
Nível de saída máximo	4 VRMS
Resposta de frequência	5 Hz a 50 kHz +/- 0,04 dB
THD + ruído	<0,0015% (ponderado A)
IMD	<0,004% (SMPTE)
Relação S/R	>115 dB
Crosstalk	<90 dB
Desempenho analógico (saídas de alto-falante)	<ul style="list-style-type: none"> - 50 Watts RMS por canal (20 Hz - 20 kHz, THD <0,02%, em 8 Ohms) - 90 Watts RMS por canal (1 kHz, THD <1%, em 4 Ohms)
Largura de banda de potência	20 Hz a 20 kHz + 0 dB / - 0,25 dB (em potência nominal, em 8 Ohms)

Resposta de frequência de banda larga	20 Hz a 80 kHz + 0 dB / - 3 dB
THD + ruído	<0,05%
Relação S/N	>100 dB (ref: potência total)
Relação S/N	>85 dB (ref: 1 watt).
Desempenho analógico (phono)	
Resposta de frequência (MM e MC)	20 Hz a 20 kHz (ref: RIAA curva padrão).
THD + ruído	<0,015% (MM), <0,06% (MC; A-weighted).
Relação S/R	>90 dB (MM), >68 dB (MC).
Desempenho analógico (potência de saída de fone de ouvido)	8 ohms: 23 mW / canal 33 ohms: 90 mW / canal 47 Ohms: 127 mW / canal 150 Ohms: 145 mW / canal 300 Ohms: 114 mW / canal 600 Ohms: 75 mW / canal
Desempenho Digital	
Resposta de frequência	- 5 Hz a 20 kHz +/- 0,15 dB (taxa de amostragem de 44k)
Resposta de frequência	- 5 Hz a 80 kHz +/- 0,25 dB (taxa de amostragem de 192k)
THD + ruído	<0,003% (todas as taxas de amostragem)
IMD	<0,007% (SMPTE).
Relação S/R	>110 dB
Tensão	115 / 230 Volts - 50 / 60Hz (detectado automaticamente)
Dimensões (L x A x P)	- 431,8 x 66,6 x 317,5 mm (sem a embalagem) - 533,4 x 177,8 x 431,8 mm (com a embalagem)
Peso	6,8 kg (8,85 kg com embalagem)

[illegible]

AMPLIFICADOR INTEGRADO EMOTIVA BASX TA-100	
Equilíbrio Tonal	9,5
Soundstage	8,5
Textura	8,5
Transientes	8,0
Dinâmica	8,8
Corpo Harmônico	8,5
Organicidade	8,5
Musicalidade	9,7
Total	70,0

VOCAL

ROCK . POP

JAZZ . BLUES

MÚSICA DE CÂMARA

SINFÔNICA

BasX CD-100: R\$ 4.106

OURO
REFERÊNCIA



AV Group
(11) 3034.2954
BasX TA-100: R\$ 5.480

OURO
REFERÊNCIA





VISITE
NOSSO
SHOWROOM

OS MELHORES EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO E VÍDEO HI END, NOVOS E SEMINOVOS, VOCÊ ENCONTRA NA HIFICLUB.

VENDA, TROCA E CONSIGNAÇÃO DE
EQUIPAMENTOS HI END.

CONDIÇÃO PROMOCIONAL
3X NO CARTÃO SEM JUROS*

*SOBRE O PREÇO À VISTA



17
ANOS
DE MERCADO

facebook.com/hificlubbr



instagram.com/hificlubbr



(31) 2555 1223



comercial@hificlub.com.br



www.hificlub.com.br



R. Padre José de Menezes 11
Luxemburgo - Belo Horizonte - MG





CABO DE CAIXA ACÚSTICA SUNRISE LAB REFERENCE MAGICSCOPE

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

Foi um ano bastante produtivo para a Sunrise Lab, com o lançamento do novo amplificador integrado V8 MkIV e com o desenvolvimento de uma família completa de novos cabos. No primeiro momento, a Sunrise disponibilizou para teste um novo cabo de caixa, um de interconexão e um digital. Os três entraram em teste simultaneamente, porém com a chegada do final de ano e diversos compromissos com consultoria e a nova plataforma de negócios hi-end, tivemos que dividir os testes em duas partes.

Nesta edição publicaremos o teste do cabo de caixas e o digital. E na próxima edição os de interconexão XLR e RCA. Mas, as novidades não se resumem a essa nova linha batizada de Reference MagicScope: para o primeiro trimestre de 2018 a Sunrise colocará a disposição uma linha ainda acima da Reference MagicScope, para brigar com os modelos top de linha comercializados em nosso mercado.

Assim como o novo integrado V8 MkIV, que deu uma salto significativo em relação a geração anterior, os novos cabos da linha Reference não possuem nenhuma semelhança com a antiga linha Reference, pois a tecnologia MagicScope colocou a linha em um outro patamar de performance e qualidade. Segundo o fabricante, o cabo de caixa é composto por dois condutores (positivo e negativo) com um diâmetro aproximado de 8 mm. Cada pólo do cabo utiliza 12 mm² de cobre OFC multifilar distribuídos concentricamente em seis condutores independentes. Com acabamento em termo retrátil e capa de nylon predominantemente preta, possui proteção eletromagnética e eletrostática, capacidade de corrente aproximada de 35 Amperes ou AWG 6.7, resistência ôhmica por pólo/metro de 0,00015 Ohm e capacitância entre os pólos por metro de 180 pF. Sua indutância por pólo/metro é de 1,2 nH e o cabo aceita tanto terminação banana como spade.

Sempre lembro o leitor que tentar tirar informações adicionais é quase como um 'parto', pois todos escondem o seu 'pulo do gato'. No entanto, ao ouvir essa nova família de cabos, as qualidades foram tão evidentes que tive que perguntar onde estava o truque para tamanho salto! A resposta até que veio de forma didática e a público, para todos que se interessem por esse tipo de informação.

"O sistema MagicScope desenvolvido pela Sunrise Lab (e até onde eu conheça, nenhum outro fabricante utilizou essa abordagem de construção), é um sistema que tem como objetivo reduzir e controlar certas ondas estacionárias que trafegam nos cabos que neles circulam sinais elétricos. Essas ondas são como turbulências em um rio, dificultando a vazão do mesmo. Nos condutores elétricos, são causadas por inúmeros motivos tais como: impurezas do material, irregularidades nas superfícies dos condutores, pelas diferenças de velocidade entre os vários condutores que compõe os fios, pela diferença de como o material isolante atua na superfície de cada condutor e também pela diferença de como as interferências eletrostáticas e eletromagnéticas atuam em cada fio do condutor. Sempre indesejáveis, impedem que o sinal de áudio seja transmitido com perfeita integridade pelos cabos. Apesar de serem de amplitudes muito pequenas, mesclam-se ao sinal principal e o modulam, trazendo como principal consequência alterações na velocidade de propagação de forma dependente da amplitude e da frequência. As consequências em termos auditivos são a perda de resolução, desequilíbrio tonal, baixa dinâmica, etc. Tradicionalmente, esse problema é tipicamente contornado minimizando-se a seção, mas aumentando a área contida (como os cabos concêntricos), minimizando a área de contato com o isolante, controlando as vibrações do cabo e utilizando misturas de materiais de características físicas distintas. Cada fabricante busca sua solução, porém nenhuma é cem por cento infalível, além de que quanto maior os cuidados, a possibilidade de encarecimento do produto é inevitável. O engenheiro Ulisses (em um ano inspirado de insights), utilizou uma estratégia distinta de todos os melhores e mais renomados fabricantes de cabo hi end. Ele desenvolveu micro componentes eletrônicos objetivando provocar pequenas rotações de fase entre os condutores do cabo. Essas pequenas rotações de fase provocam o auto cancelamento das estacionárias que mais afetam o sinal que trafega no condutor."

Essa é a explicação que a Sunrise nos enviou e que certamente estará no site da empresa, assim que essa nova linha for disponibilizada ao público.

Nossa função na revista é 'traduzir' ao nosso leitor e explicar usando nossa metodologia como esses cabos se comportaram em três meses de testes com inúmeros equipamentos. O primeiro a vir para teste foi justamente o cabo de caixa, em um momento que tínhamos a nossa disposição as seguintes caixas acústicas: Kharma Exquisite

Midi, Dynaudio Emit M20, Emotiva T1 e B1, e Raidho C-3.1, e os seguintes amplificadores: Hegel H360, Hegel Röst (leia Teste 1 nesta edição), Hegel H90, Emotiva BasX TA-100 (leia Teste 2 nesta edição), Power Hegel H30 e monoblocos Mark Levinson N°536. Fontes digitais utilizadas no teste: CD-Player Emotiva BasX CD-100 (leia Teste 2 nesta edição), Luxman D-06 e sistema digital dCS Scarlatti. Fonte analógica: toca-discos Air Tight, braço SME Series V, cápsula Air Tight PC-1 Supreme e pré de phono Tom Evans Groove+.

Gostei muito da flexibilidade do cabo, nada de rigidez ou peso excessivo. Pode tranquilamente fazer curvas sem derrubar ou colocar excesso de força nos terminais do amplificador ou da caixa.

O modelo enviado para teste foi com terminal spade de ródio com cobre, e veio com aproximadamente 50 horas de queima, já tocando muito bem. Excelente soundstage, corpo harmônico, equilíbrio tonal e uma energia desconcertante! Meu filho o chamou de 'nervoso' ao escutar uma big band. Com 100 horas de queima o médio deu uma pequena recuada, o extremo agudo apareceu, trazendo um decaimento muito suave e um melhor arejamento na apresentação de ambiências. E uma velocidade e precisão na apresentação de transientes desconcertante! Parece que os músicos estão sempre em atenção total (ou 'pilhados', como descreveu meu filho).

Escutávamos o disco do trio Tribal Tech, Face First, e a precisão milimétrica do baterista Kirk Covington ganhou ainda maior destaque. Tanto que chamou nossa atenção imediatamente!

Com 200 horas pudemos começar nossos testes. As maiores variações das 100 para as 200 horas foram na estabilização do corpo na região médio-grave e na apresentação do foco, recorte, planos e micro e macro-dinâmica. Os amantes dessas qualidades irão se chocar com a precisão que esse cabo nos apresenta esses quesitos. Tudo é cirurgicamente revelado, tornando as gravações mais primorosas, literalmente holográficas. Você por exemplo consegue perceber sutis variações de altura, de um baterista ao tocar mais próximo da borda do prato ou mais ao centro. Ou perceber a técnica de uso dos pedais do piano em uma mesma obra, gravada por solistas distintos. Ouvir as escorregadas, ou os erros de mixagem em um corte abrupto de um instrumento ainda soando.

Quando achávamos que o cabo já estava inteiramente amaciado, uma nova surpresa com quase 300 horas: a apresentação da textura dos agudos. Esse é um dos requintes de poucos (muito poucos) cabos de caixa top, permitir que se observe até mesmo a qualidade da ponta da baqueta e a técnica do baterista. Assim como a qualidade dos pratos! O Sunrise Lab Reference MagicScope é desse naipe raro, de cabos que permitem ao ouvinte entrar na sutileza dos detalhes, levando-nos a admirar ainda mais aquele disco que tanto gostamos de escutar. Aliado a esse refinamento incrementalmente sua velocidade e precisão e você acabará por chamar esse cabo de Mágico! ►

Duvida? Então o escute em seu sistema e compare-o com seu cabo de referência. Pode não soar melhor para o seu gosto, mas essas características lhe serão bem evidentes, acredite.

Mostrando o cabo a alguns amigos músicos, minha curiosidade é o quanto eles observariam dessa sua assinatura sônica ‘nervosa’, em que a quantidade de energia apresentada é sentida fisicamente pelo ouvinte. Dois amigos que conhecem meu sistema de referência foram convidados para o teste. Eu não disse a eles o que havia de diferente em meu sistema, só dei a dica de que um cabo havia sido trocado. Apresentei as mesmas faixas de dez discos, todas usadas em nossa metodologia e que ambos conhecem e apreciam sua qualidade artística e técnica de gravação. No primeiro exemplo, ambos notaram que havia uma energia adicional, porém totalmente integrada ao contexto, que a eles agradava e muito. Chamaram essa energia adicional de aproximação com a música ao vivo. Não pela perspectiva do ouvinte, e sim dos músicos interagindo no palco sem o uso de amplificação.

Depois da audição completa dos dez discos, ambos disseram que esse cabo havia dado uma ‘apimentada’ no tempero musical. Foi muito similar a impressão que meu filho teve ao ouvir a big band do tecladista Joe Zawinul - dizer que os músicos estavam ‘pilhados’.

Esse é o resumo da avaliação desse incrível cabo de caixa. Seja lá o que o engenheiro Ulisses colocou de especial para ‘desafogar o sinal’ ele o fez com extrema maestria e conhecimento. Pois tanto o seu cabo de caixa, como o de interconexão e o digital, possui essa característica, que dá vida a música de maneira visceral! Claro que deixar um sistema mais ‘aceso’ pode não ser do agrado ou desejo de todos, agora o que é preciso acrescentar é que ele o faz mantendo absolutamente tudo em equilíbrio. O que ele têm em relação a outros cabos concorrentes é uma folga impressionante. E essa folga possibilita essa apresentação tão impactante dos transientes, micro e macro-dinâmica.

Ouvimos com diferentes amplificadores e caixas acústicas e esses equipamentos todos se beneficiaram do uso deste cabo. O caso mais contundente foi com o integrado Emotiva e a caixa B1, ambos pareciam ter mudado de patamar.

CONCLUSÃO

Cabos de caixa Estado da Arte com essas características (de enorme folga), conheço dois: o Absolute Dream da Crystal Cable e a geração G5 da Transparent. Claro que essa lista deve ter mais uma meia dúzia de cabos tops. A questão é o custo desses cabos: em relação ao da Sunrise custam no mínimo dez vezes mais! E o que mais empolga é que esse não será o modelo top, pois em breve haverá uma linha acima. E, segundo o Ulisses, ainda assim será bem mais barato que qualquer dos produtos concorrentes!

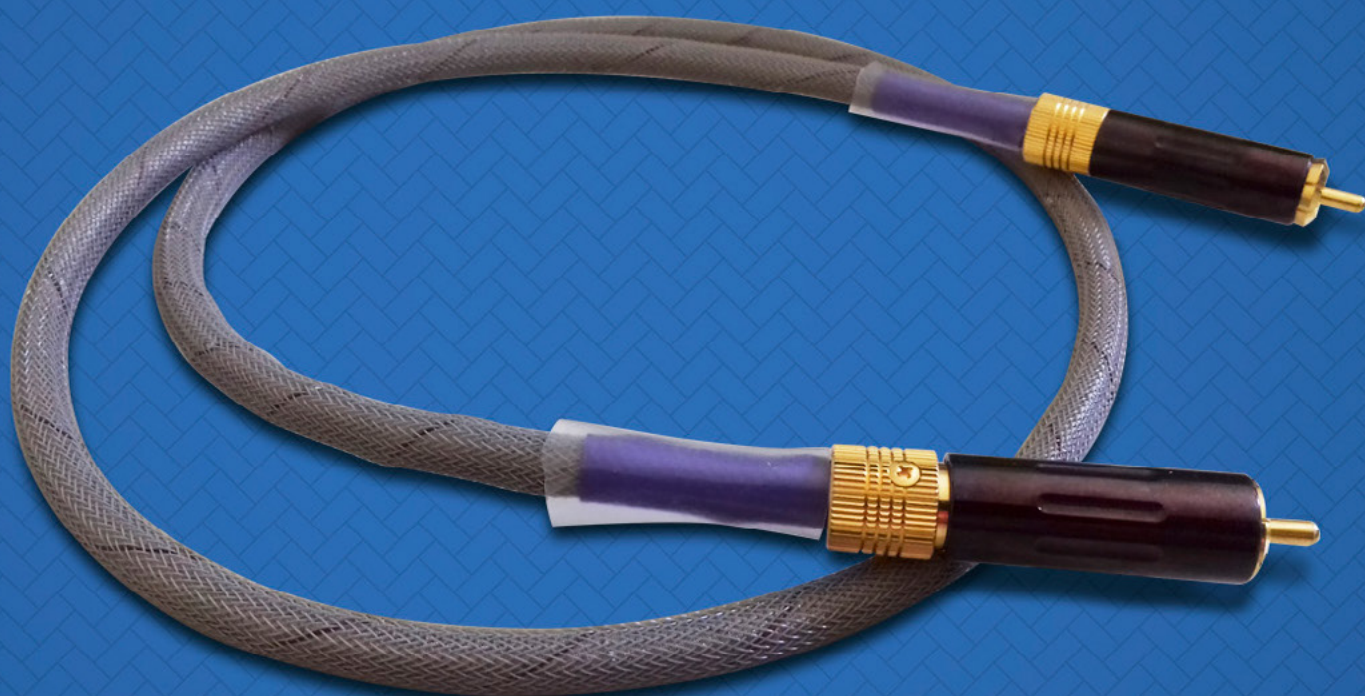
Para quem deseja realizar um upgrade final em seu sistema Estado da Arte, ou para todos aqueles que possuem o V8 dois, três ou quatro, ouçam meu conselho que lhes dou de graça: escutem em seu sistema o Reference MagicScope. O cabo de caixa com a melhor relação custo e performance que testamos nos 23 anos da revista! Preciso acrescentar mais alguma coisa? ■

CABO DE CAIXA ACÚSTICA SUNRISE LAB REFERENCE MAGICSCOPE	
Equilíbrio Tonal	12,0
Soundstage	12,0
Textura	12,0
Transientes	12,0
Dinâmica	11,0
Corpo Harmônico	12,0
Organicidade	12,0
Musicalidade	12,0
Total	95,0
VOCAL	
ROCK . POP	
JAZZ . BLUES	
MÚSICA DE CÂMARA	
SINFÔNICA	

Sunrise Lab
(11) 5594.8172
Até 2 metros / par com
terminação padrão: R\$ 6.500
Cada 0,5 metro / par adicional: R\$ 1.300

ESTADO
DA ARTE





CABO DIGITAL SUNRISE LAB REFERENCE MAGICSCOPE

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

Como estamos publicando na seqüência os testes dos cabos da linha Reference MagicScope, não colocarei a explicação dada pelo fabricante em relação à Topologia MagicScope, já detalhada no teste do cabo de caixa (leia Teste 3 nesta edição).

O cabo digital enviado com terminal RCA da Furutech é um cabo flexível coaxial com diâmetro de 7mm. O condutor central possui 0,4mm² de cobre OFC multifilar. A blindagem é quádrupla: duas camadas de cobre não trançado helicoidal, borracha condutiva e manta de blindagem eletromagnética. Acabamento em termo retrátil e capa de nylon cinza claro. Capacitância por metro: 105 pF. Indutância por metro: 1,8 nH. Aceita terminação RCA ou BNC. Sintonia do MagicScope: 32 MHz.

Foi fundamental termos recebido simultaneamente para o teste o cabo de caixa, interconexão (XLR e RCA) e o digital, pois assim pudemos ouvir o set completo e constatar que a assinatura sônica é a mesma, e que as principais virtudes (energia, silêncio de fundo, velocidade, precisão e dinâmica) estão presentes em toda a série.

O Digital Reference MagicScope foi utilizado entre o transporte da dCS Scarlatti e o DAC também da dCS. E entre o transporte Scarlatti e o DAC dos amplificadores da Hegel H360 e Röst. O Digital foi o cabo que exigiu maior queima: no total foram 350 horas. E dos três cabos testados é o que sofre maiores transformações à medida que vai amaciando. O usuário deverá ter paciência, pois ele realmente precisa dessa longa queima para mostrar seu enorme potencial. Não que ele saia tocando torto ou feio. Não se trata disso. É que suas maiores virtudes vão desabrochando sucessivamente.

Nas primeiras 50 horas nota-se um ajuste no equilíbrio tonal, nos dois extremos. Primeiro são os graves que encorpam e ganham maior peso na fundação da primeira oitava. Ficou nítido esse detalhe já que o disco que usamos para o amaciamento das primeiras 100 horas foi uma gravação solo de órgão de tubo. Com quase 70 horas os agudos também estabilizam, com uma abertura e arejamento na última oitava superior. Com 100 horas os médios se encaixam com um sutil recuo, permitindo que os planos sejam notados de maneira

cirúrgica. Gravações de obras sinfônicas ganham respiro, profundidade, e um recorte e foco primorosos.

Começa a segunda etapa de queima, com o aprofundamento do silêncio de fundo, que nos permite notar a beleza e refinamento na apresentação da micro-dinâmica. O ouvinte atento e familiarizado com suas obras preferidas, nota que inúmeras informações não tão bem detalhadas (ou difusas) ganham luz e uma materialidade quase que palpável.

Outra mudança significativa e impactante ocorre no médio-grave com a apresentação de um corpo harmônico exuberante. A música passa a pulsar com uma maior intensidade, sendo perceptível fisicamente a energia e o deslocamento do ar. Quando esse momento da queima ocorreu estávamos escutando várias gravações do Ben Harper e a presença da cozinha (bateria, baixo elétrico e percussão) se tornou tão mais evidente e precisa, que a sensação é que tivéssemos aumentado o volume.

Com 300 horas, o round final: o ganho de uma folga adicional para aquelas gravações que sempre ‘emperram’ na macro-dinâmica. Aquele ‘up’ adicional que você sempre desejou ter naquela passagem que você vive ouvindo e se decepcionando com o resultado! Nos Cursos de Percepção Auditiva apresento esses exemplos em sistemas de categorias diferentes e peço para os participantes notarem a diferença de folga entre os sistemas. E no Nível 2, que é o curso referente a cabos, demonstro como o cabo errado pode comprometer todo um setup Estado da Arte. Geralmente nesse exemplo as pessoas compreendem na prática a questão do ‘elo fraco’, e passam a dobrar os cuidados na escolha de seus cabos a cada upgrade realizado em seus sistemas.

O Reference MagicScope Digital é um cabo que possui uma ‘folga incomum’ para o seu preço. Ter um desempenho de um cabo Estado da Arte e custar 3 mil reais é um fato inédito nas duas décadas de vida dessa publicação. Posso garantir que os cabos evoluíram muito, e felizmente os preços estão caindo satisfatoriamente. Porém, nessa nova geração de cabos com preços mais condizentes, a performance nos quesitos utilizados em nossa avaliação não são tão homogêneos assim. Sempre um quesito ou outro ainda destoa um pouco, e conseguir uma coerência em todos os quesitos com um preço mais acessível, aí sim é um mérito e tanto! Os cabos digitais Estado da Arte que temos hoje são caros e, quanto maior a performance e refinamento, mais caros ainda! Alguns chegam a custar o preço de um CD-Player top! O que, convenhamos, inviabiliza e muito esse upgrade. Quando o Ulisses me disse que estava desenvolvendo uma nova geração de cabos para substituir toda a sua linha atual, minha primeira pergunta foi: virá um cabo digital no mesmo patamar de qualidade? Pois cabos digitais serão, nos próximos anos, os cabos com maior demanda de mercado, então os fabricantes que se prepararem para esse momento certamente terão um enorme retorno financeiro.

O que mais encanta nessa nova versão da linha Reference, como já escrevi nas conclusões do cabo de caixa, é a relação de custo e performance do produto. O que possibilitará centenas de leitores que buscam um upgrade em seus cabos realizar esse sonho.

A Sunrise Lab sempre primou por desenvolver produtos que atendam a uma faixa do mercado que deseja um produto hi end que caiba no seu orçamento. Em tempos tão bicudos como o que vivemos, ter propostas que vão de encontro aos nossos desejos de aprimorar nossos sistemas, soa realmente como música aos nossos ouvidos.

CONCLUSÃO

A linha Reference MagicScope é capaz de atender desde o consumidor que possui um bom sistema Diamante bem ajustado até um Estado da Arte que necessita justamente, para o melhor de sua performance, cabos condizentes.

Porém, quando se colocava na ponta do lápis o investimento necessário para esse salto, o principal obstáculo era o custo. Agora esse obstáculo não existe mais! Se você deseja realizar esse upgrade em seu sistema, ouça a nova linha Reference MagicScope! Ela possui um grau de compatibilidade e performance realmente muito interessante. E quem imaginaria ser possível, tempos atrás, um cabo digital Estado da Arte por menos de 1000 dólares? Agora é possível! ■

CABO DIGITAL SUNRISE LAB REFERENCE MAGICSCOPE	
Equilíbrio Tonal	11,0
Soundstage	12,0
Textura	12,0
Transientes	12,0
Dinâmica	11,0
Corpo Harmônico	12,0
Organicidade	12,0
Musicalidade	12,0
Total	94,0
VOCAL	
ROCK . POP	
JAZZ . BLUES	
MÚSICA DE CÂMARA	
SINFÔNICA	

Sunrise Lab
(11) 5594.8172
Até 1,5 metro com terminação padrão: R\$ 3.000
Cada 0,5 metro adicional: R\$ 700

**ESTADO
DA ARTE**





Quantas empresas no mercado hi-end chegam aos 90 anos, com tanta vitalidade e reconhecimento? Em 2014, a Luxman completou 90 anos de vida! Seu maior desafio em um mercado tão competitivo e dinâmico foi manter-se como um dos principais pilares de referência no desenvolvimento de produto com design, tecnologia e performance excepcionais.

Para uma data tão significativa, seus engenheiros desenvolveram o pré-amplificador C-900U e o power amplificador M-900U.

INPUT SELECTOR



C-900U
Control Amplifier

M-900U
Stereo Amplifier



Agende um horário e venha conhecer os produtos Estado da Arte da Luxman, em nosso showroom.

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

www.alphaav.com.br

11 3255-9353 / 3255-2849



EGBERTO GISMONTI, COMPOSITOR E MULTINSTRUMENTISTA



Christian Pruks

christian@clubedoaudio.com.br



Egberto Gismonti

Nascido de uma família musical, em 1947, na cidade do Carmo no Estado do Rio de Janeiro, Egberto Gismonti começou a estudar piano aos seis anos de idade e, na adolescência, também flauta, clarinete e violão no Conservatório Brasileiro de Música. Depois, em 1968, estudou música dodecafônica com Jean Barraqué e análise musical com Nadia Boulanger, na França. Na década seguinte passou a dedicar-se à música instrumental e à experimentação, explorando instrumentos como o violão de

oito cordas, a flauta e os sintetizadores, e estudando gêneros musicais como o choro e a música indígena brasileira. Com uma carreira sólida como compositor, instrumentista e arranjador, e com uma discografia que excede 50 álbuns, muitos deles gravados por selos europeus, Egberto Gismonti colaborou ou teve parcerias com vários músicos, entre eles Jane Duboc, Naná Vasconcelos, Charlie Haden, Jan Garbarek, André Geraissati, Hermeto Pascoal, Aírto Moreira e Flora Purim.

Como começou seu contato e descobrimento da música?

Minha irmã começou seus estudos de piano e eu fui ouvindo, acompanhando e acabei gostando. Quando tinha cinco ou seis anos, descobri como brincar de imitar minha irmã tocando. Fui tirando as músicas de ouvido enquanto meus pais foram se animando, até que resolveram me colocar na mesma escola da irmã: Conservatório Brasileiro de Música, em Nova Friburgo.

Quando e como você soube que iria ser músico?

Por conta da musicalidade da família Gismonti (avô, tio, pai, mãe, irmãs etc.), devo ter ouvido deles milhares de vezes a afirmação de que, como o Antônio (meu avô) e o Edgar (meu tio), eu, o Betinho, iria ser um ótimo músico! Por isso, minha resposta é: nunca pensei em não ser músico.

Fale-nos sobre como foram seus estudos formais e informais de música, de sua formação como artista.

O Conservatório Brasileiro de Música em Friburgo correspondia ao do Rio de Janeiro, que era, nas disciplinas e matérias, uma extensão do Conservatório de Música de Paris. Isso fez com que eu estudasse, em paralelo aos anos do curso de piano, matérias necessárias aos que pretendessem ser intérpretes (música europeia), compositores (baseado nos princípios da música europeia) ou professores de piano e música. Os cursos de Teoria Musical, Canto Orfeônico, Harmonia, Composição, Contraponto, Fuga, Orquestração... foram definitivos para minha formação. Por outro lado, desde o interesse de 'brincar de imitar a minha irmã tocando', sempre tive vontade de ouvir todo tipo de música. Minha mãe e suas irmãs cantavam bem na igreja do Carmo; meu tio Edgar, maior mentor intelectual e musical, era compositor de dobrados, sambas e hinos (incluindo o da cidade do Carmo, onde nasci); meu avô Antônio era um compositor maravilhoso, além de alfaiate; meu pai tocava nos bailes da pensão da cidade; tio Edgar dirigia a bandinha da cidade; meu avô tocava piano acompanhando os filmes mudos... Com tudo isso dentro da família, não foi difícil crescer sem preconceito musical e, pouco a pouco, procurar a minha linguagem usando ou transpassando por tantas influências ou variações musicais.

A formação como artista também dependeu de trabalho, de sorte e das oportunidades que os anos 70 nos deram, a todos da minha geração. Mudei-me para o Rio de Janeiro em 1968, ainda com 20 anos. As primeiras pessoas que conheci já foram inteiramente definitivas na minha formação artística: Bené Nunes, Dulce Bressane, Geraldo

Carneiro, Tom Jobim, Baden Powell, Geraldinho e Nando Carneiro, Roberto Menescal, Durval Ferreira, Carlos Monteiro de Souza, Maestro Gaya, Wilson das Neves, Sergio Barroso, Novelli, Jane Duboc, Robertinho Silva, Luiz Alves, Nivaldo Ornelas, Hermeto Pascoal, Victor Assis Brasil, Luis Eça, Maysa, Agostinho dos Santos, Lozir Viena, Nana Vasconcelos, Mario Tavares, Peter Dauelsberg, Copinha, Odette Ernest Dias... Foram muitos os amigos que direta ou indiretamente influenciaram na minha vida artística.

Como é ser intérprete e compositor de música no Brasil? A trajetória para um músico se realizar profissionalmente é hoje muito diferente de quando você começou?

É muito bom, sobretudo quando se tem consciência de que o nosso 'nascidouro musical' é imenso, diversificado e tão variado como nós que formamos o povo miscigenado brasileiro. Acho que a trajetória para um músico hoje é bastante diferente da que percorri. De qualquer forma, não posso julgar se é mais ou menos difícil. Os tempos são diferentes e o meu ponto de vista representa tudo o que vivi e continuo vivendo. Nenhuma opinião pode ser comparada à outra. A minha opinião de hoje é consequência da que eu tinha hoje cedo, ontem ou anteontem.

Vários bons músicos brasileiros têm transitado entre gêneros, como a música brasileira, o jazz e o erudito. Como se dá seu contato com os vários gêneros musicais?

Dá-se a partir do que respondi no início: família grande, muito musical, ouvindo de tudo, mistura de árabes e italianos... Deu nisso.

Gravar é mais importante do que apresentar-se ao vivo? Qual realiza melhor o processo criativo do músico?

Até alguns anos atrás estive certo de cada forma poderia ser a mais importante. Hoje, o processo que realmente gosto é apresentar-me ao vivo e gravando. Os meus discos mais recentes têm sido gravados 'ao vivo'.

Como é se apresentar e gravar no exterior? Fale um pouco sobre seu trabalho com o selo alemão ECM.

O exterior pode ser muito grande... A Europa me levou aos Estados Unidos, que me levou à Ásia. São 40 anos tocando, gravando, ouvindo e conhecendo pessoas, músicos, fazendo amizades em todos os cantos do mundo. Acho que se todos os ingredientes necessários funcionarem bem durante o desenvolvimento de uma carreira, de viagens e apresentações, apresentar-se no exterior ou no Brasil pode criar amizades com famílias inteiras - quando isso acontece, a música está premiando todos os músicos. Falar da ECM é como falar de uma relação que se

desenvolveu de forma singular e muito bacana. O diretor e produtor do selo alemão Manfred Eicher e eu nos permitimos que, pouco a pouco, nossos trabalhos se misturassem e se transformassem em uma amizade bastante estável. Evoluímos juntos, ECM e eu. Fizemos muitos discos usando títulos (dos CDs e das faixas) em português, até chegarmos ao estágio de coprodutores: ECM e Carmo Produções.

O intérprete e a música brasileira são mais valorizados lá fora do que aqui?

Depende do ponto de vista. Se considerarmos que quando dizemos 'lá fora', estamos falando de um mundo de pessoas residentes de um mundo de cidades e Países, sim; se forem somadas todas as pessoas que seguem o que eu faço fora do Brasil, certamente o número pode ser maior do que o do Brasil. Se, por outro lado, considerarmos que o Brasil é a semente dos intérpretes ou da música brasileira que atravessa oceanos há décadas, a resposta seria não, a pergunta não procede... uma coisa é uma coisa, outra coisa é outra

coisa. O melhor disso é poder ter os dois pontos de vista e ficar feliz por ter sido reconhecido em muitos lugares.

Quem são seus ídolos e inspirações no mundo da música e fora dele?

Se eu fizesse uma lista dos meus ídolos musicais, encheria muitas páginas da revista. Explico: aprendi que existem somente dois tipos de música na minha vida: 1) a que preciso ouvir para viver; 2) a que certamente precisarei ouvir no futuro. Neste caso é fácil deduzir que a lista seria imensa. Depois que percebo a dimensão de um compositor (de qualquer gênero de música), ele passa a residir nas minhas necessidades cotidianas, as que me fazem viver.

Como o Egberto Gismonti vê o seu futuro?

Houve uma época que eu fazia previsões a cada ano ou a cada dois, três ou quatro anos. Não acertei em nenhuma das vezes. De muitos anos para cá, 'deixo a vida me levar'.



Egberto Gismonti



VOCÊ NÃO PRECISA VER AS CAIXAS ACÚSTICAS PARA OUVIR A PERFEIÇÃO SONORA.

A Bowers & Wilkins tem a solução ideal se você deseja a máxima qualidade sonora, mas não quer o impacto visual das caixas acústicas no seu ambiente. A linha de produtos Custom Installation apresenta uma ampla variedade de caixas acústicas de embutir para parede e teto. Os modelos oferecem qualidade top de linha e com todas as mais modernas tecnologias B&W incorporadas, mas acrescentando dois grandes diferenciais: flexibilidade e discrição, para você montar o sistema perfeito em qualquer ambiente sem ocupar espaço desnecessário.

Venha ouvir de perto o som espetacular das caixas acústicas de embutir da B&W numa revenda autorizada Som Maior.

som maior
DESDE 1983
AUDIO, VÍDEO E AUTOMAÇÃO HIGH END

47 3472 2666 - www.sommaior.com.br



Egberto Gismonti

EGBERTO GISMONTI

XX Mariana Sayad
marianasayad@gmail.com

Fluminense de nascimento e de coração, torcedor inveterado do time, Egberto Gismonti transita entre o popular e erudito sem o menor problema. Ele invade o limite dos dois gêneros naturalmente, mostrando-nos que o que realmente importa é a música. Esta foi uma lição aprendida com seu tio Edgar (irmão de sua mãe), que enfatizava muito ao sobrinho, que existe apenas uma música, apenas isso, sem qualquer outra adjetivação. Um bom exemplo é a música 'Bodas de Prata', composta para o disco 'Academia de Danças',

que posteriormente foi tocada por Wayne Shorter, Sarah Vaughan (1924-1990), Mauro Senise, Nivaldo Ornelas, Jane Duboc, Yo-Yo Ma e Martha Argerich. Ou seja, uma única composição tocada por artistas das mais diversas vertentes musicais do mundo.

A vida e a obra de Gismonti podem ser contadas através de seus discos e trilhas sonoras, por dois importantes motivos: o primeiro, porque lançou mais de 60 discos, e o segundo, é que se ouvir a sua obra cronologicamente é possível observar os ciclos composicionais, ►

marcados pelo seu aprendizado, mestres, influências e descobertas. Egberto Gismonti nasceu em 5 de dezembro de 1947, em Carmo, no interior do Estado do Rio de Janeiro, onde é conhecido como Betinho, já em uma família de músicos. Seu avô materno era compositor e pianista, mas foi seu tio Edgard o principal inspirador musical. Clarinetista, mestre de banda e compositor oficial da cidade do Carmo, ele é considerado seu maior exemplo, como músico e pessoa. Era um grande músico, mas decidiu que não queria sair de sua cidade para poder viver com sua família, criar e educar seus filhos e netos.

Como um bom membro da família Gismonti, Egberto, desde muito cedo, entre cinco e seis anos, já demonstrava interesse pela música, ao 'tirar de ouvido' as músicas que sua irmã mais velha aprendia nas aulas de piano. Este talento chamou a atenção dos pais, que o colocaram para estudar piano com a mesma professora de sua irmã. Depois, foi estudar no Conservatório Brasileiro de Música, em Nova Friburgo (RJ), onde ficou por nove anos. Fez todas as matérias obrigatórias, diversos métodos, mas o mais importante de tudo para Gismonti foi sempre gostar da música. Com uma sólida formação em piano, passou a estudar sozinho o violão. Para isso, aplicou tudo que havia aprendido no Conservatório - solfejo harmonia, contraponto, composição - para o violão em instrumento com seis, oito, dez, doze e quatorze cordas.

Gismonti sempre foi um estudante dedicado, tendo como lema estudar aquilo que não se domina. Para ele, de nada adianta estudar o que já se sabe bem. Certa vez, em uma palestra no Conservatório de Tatuí, durante o Festival Brasil Instrumental, ele enfatizou muito esta prática, alegando que estudar o que já se conhece é cômodo, o importante é dedicar-se ao que não se sabe direito ainda. Quando perguntado quem foram seus mestres, Gismonti indica diversos amigos e companheiros de palco, como Naná Vasconcelos, Zeca Assumpção, Zé Eduardo Nazário, Wilson das Neves, Robertinho Silva e assim por diante. Já Baden Powell (1937-2000), além de mestre, é uma de suas maiores influências, tanto que gravou a música 'Salvador' logo em seu primeiro disco solo (1969).

Além de mestres, Gismonti sempre fala em dívidas com seus grandes amigos. Entre as já acertadas, está a com o poeta Manoel de Barros, que escreveu sobre o disco 'Música de Sobrevivência' (1993). Em 2010, Manoel de Barros lançou o livro 'Encontros', e pediu que Gismonti escrevesse a apresentação como 'pagamento' da

dívida e, assim sendo, o compositor não teve outra escolha. Outro mestre e inspiração, no mesmo patamar do que tio Edgard é Ennio Morricone, maestro e compositor italiano, conhecido por compor trilhas para cinema, especialmente para os filmes de Frederico Fellini (1920-1993).

Uma das composições mais conhecidas de Gismonti, 'O Palhaço', do disco 'Circense' (1980), é inspirada na obra de Morricone. Além disso, o estilo de vida do compositor italiano também serve de motivação. Morricone, depois da fama e consagração, mudou-se para sua cidade natal na Itália e, atualmente, vive no anonimato, mesmo mantendo uma agenda de shows com bastante atividade. Esta é a meta de Gismonti, que considera sua obra já realizada importante. O ano de 1968 marca o início de sua carreira, ao participar da terceira edição do Festival Internacional da Canção, no Rio de Janeiro, com a música 'O Sonho', interpretada pelo grupo Os Três Moraes. A música não ganhou nenhum prêmio, porém Gismonti fez o arranjo para uma orquestra composta por cem integrantes, e foi isso que chamou atenção de muitas pessoas. Mas uma em especial, mudaria o rumo de sua vida.

A atriz e cantora francesa Marie Laforet ouviu a música e chamou Gismonti para escrever os arranjos de seu novo trabalho, com a certeza de que estava lidando com um músico muito experiente, visto pela qualidade do que ouvira. Mas mal sabia que aquela tinha sido a primeira grande apresentação de Gismonti. No início, ele escrevia os arranjos e enviava pelo correio. Até que um dia, Marie Laforet ligou para o compositor e o convidou para fazer um trabalho juntos em Paris. Assim, em 1968, deixou o Rio de Janeiro, cidade que morou pouco tempo, rumo a Paris. Chegando lá, Gismonti e Laforet formaram uma parceria internacional e, como ela era muito conhecida e respeitada, ele ganhava um salário jamais imaginado.

Quando Gismonti percebeu que ficaria mais tempo do que o planejado na Europa, resolveu procurar professores de música. Estudou análise e orquestração com Nádya Boulanger (1887-1979), que foi professora de Quincy Jones, Astor Piazzolla (1921-1992), Almeida Prado (1943-2010), entre outros. Além dela, também teve aulas de música dodecafônica com o compositor Jean Barraqué, um discípulo de Arnold Schoenberg (1874-1951) e Anton Webern (1883-1945). Em 1969, lançou seu primeiro disco 'Egberto Gismonti' que, segundo ele, foi incentivado por Carlos Monteiro de Souza (1916-1975), Durval Ferreira (1935-2007) e João Mello (1921-2010). ►

Depois disso, vieram mais três discos: 'Sonho 70' no Brasil, 'Janela de Ouro' e 'Computador' na França. Em 1971, lançou 'Orfeu Novo' e 'Água & Vinho' em 1972, este aclamado e considerado a continuidade de seu processo musical. Alguns críticos da época afirmavam que este representava mais um passo no caminho da construção da obra de Gismonti.

A partir da década de 1970, diversas companhias de dança passaram a coreografar as músicas de Gismonti. Entre elas está o Ballet Stagium (São Paulo), que utilizou como trilha as músicas 'Maracatu', 'Conforme a altura do sol, conforme a altura da lua', 'Dança das Cabeças', 'Pantanal' e 'Variações sobre Villa-Lobos'. Já o Corpo de Baile do Teatro Castro Alves (Salvador) dançou as músicas: 'Sonhos de Castro Alves', 'Jogo de Búzios', 'Berimbau' e 'Orixás'. Esta prática o inspirou a compor o disco em homenagem aos grupos que escolhiam suas músicas para compor seus espetáculos. A história deste disco é da época que era contratado da EMI-Odeon, em um momento que a gravadora estava dispensando diversos artistas. Então, com a certeza de que seria mais um deles, resolveu aproveitar seu último disco previsto em contrato para gravar 'Academia de Danças' (1974). Ele passou por uma série de problemas para ser lançado. O primeiro foi a escolha do nome, pois os executivos e produtores da gravadora não gostaram. Depois de engolir o nome, a gravadora teve sérias indigestões com o conteúdo do disco. Naquela época, havia uma audição coletiva antes do lançamento, o lado A todo passou sem nenhuma pausa e nenhuma palavra de ninguém também. Decidiram nem ouvir o lado B, pois acharam o disco muito difícil, mas lançaram mesmo assim porque havia custado muito caro. Para surpresa de todos, inclusive do Gismonti, o disco foi muito bem aceito e vendeu mais do que o esperado.

Gismonti também fez trilhas para o cinema. A primeira delas foi para a comédia 'A Penúltima Donzela', com direção de Fernando Amaral. Entre muitas outras, fez uma para o documentário 'Terra do Guaraná', o filme francês 'Raoni', dirigido por Jean Pierre Dutilleux, 'Amazônia', dirigido por Monti Aguirre nos Estados Unidos, 'El Viaje', dirigido por Fernando Solanas na Argentina, 'Estorvo', dirigido por Ruy Guerra no Brasil etc. Além de danças e trilhas para cinema, a versatilidade de Gismonti permitiu que ele fizesse trilhas para teatro também. Começando em 1969, com a peça 'Maria Minhoca', de Maria Clara Machado; depois, 'Encontro no Bar', de Bráulio Pedroso. A sua relação com a França sempre foi muito estreita, por isso, em 1978, fez

a trilha para o clássico 'O Pequeno Príncipe', de Saint-Exupéry; 'Sonhos de uma Noite de Verão', de William Shakespeare e direção de Werner Herzog; e 'Água Viva', de Clarice Lispector, com direção de Maria Pia.

Entre 1977 e 1978, quando Gismonti tocava com o grupo formado por Robertinho Silva, Luiz Alves e Nivaldo Ornelas, foi convidado para gravar um disco pela alemã ECM. Nesta época, o Governo Militar exigia um depósito compulsório, que consistia na obrigatoriedade de um pagamento por todos que fossem viajar para o exterior. Como o valor era alto, Gismonti teve que ir sozinho para a Noruega gravar. Mas antes fez uma breve parada em Paris, onde logo na primeira noite, enquanto jantava no restaurante La Coupole, encontrou o amigo e ator Zózimo Bul Bul, que o apresentou a Naná Vasconcelos. Imediatamente, o chamou para gravar na Noruega e ele aceitou. Eles ensaiaram um pouco nos dois dias que ficaram em Paris e logo seguiram para Oslo. Como o próprio Naná disse, eles tentaram colocar a Floresta Amazônica dentro do piano. O disco foi uma grande ousadia musical para a época, primeiro por causa da instrumentação: Gismonti tocando piano, violão de oito cordas e flauta; Naná tocando diversos instrumentos de percussão, sendo um deles seu próprio corpo, e tudo isso sob o selo de uma gravadora alemã. Segundo motivo: as composições chocaram a todos, porque o objetivo do disco era passar a ideia de dois curumins andando pela floresta vendo os pântanos, clareiras, animais, rios e tudo mais representado em duas suítes, uma em cada lado do disco. 'Dança das Cabeças' (1977) ganhou diversos prêmios pelo mundo, entre eles o Grammy de melhor disco estrangeiro e nota máxima (cinco estrelas) da revista Downbeat. Depois deste trabalho, Naná foi convidado pela ECM para gravar seu primeiro disco solo, onde realizou um sonho: fazer um concerto com orquestra para o berimbau, com arranjos do Gismonti.

No ano seguinte ao 'Dança das Cabeças', Gismonti homenageou sua cidade natal, Carmo, com um disco homônimo. Teve início a fase mais brasileira do compositor, que é consolidada com disco 'Nó Caipira'. Neste último, aparecem diversos ritmos brasileiros, como frevo, samba e maracatu. Gismonti aproveitou para fazer uma homenagem à voz e violão de João Gilberto e, ainda, voltou ao folclore musical brasileiro com a música 'Saudações'. Em apenas dez anos de carreira, Gismonti já havia lançado mais de dez discos, ganhou diversos prêmios internacionais, entre eles o Grande Prêmio Alemão do Disco, e tinha um enorme reconhecimento na Europa e ►

nos Estados Unidos. Mas no Brasil, a crítica sobre sua obra não era unânime, pois o País estava vivendo a Era da Jovem Guarda e do Tropicalismo. Como sua música não tinha nenhuma destas rotulações, sua consagração foi mais difícil.

Continuando seu processo de criação a partir das influências mais brasileiras, surgiu o aclamado disco 'Circense', lançado pela EMI-Odeon e produzido por Mariozinho Rocha. Às pessoas que desejam conhecer a obra de Gismonti, este é o disco mais recomendado para ser ouvido primeiramente. A música 'O Palhaço' é uma das mais conhecidas e tocadas do compositor. Outro destaque é a desafiante 'Equilibrista', que é quase um piano se equilibrando em uma escola de samba. O disco 'Em Família' (1981) marca uma importante fase musical e pessoal ao mesmo tempo. Foi um ano especial por causa do nascimento de seu primeiro filho, Alexandre, e o momento que decidiu dar uma pausa em seus trabalhos para ficar com sua família, mostrando assim a força da influência de seu tio Edgard, que colocou a família em primeiro lugar em suas escolhas. Este foi um momento também dedicado à reclusão necessária para reflexão sobre seus novos caminhos, já que seu receio era produzir discos repetitivos.

Como resultado desta parada e dando continuidade à exploração de suas influências brasileiras, Egberto Gismonti lançou o 'Trem Caipira', em homenagem a Heitor Villa-Lobos. A primeira faixa, 'Trenzinho do Caipira', é uma parte da obra 'As Bachianas Brasileiras nº 2', que originalmente foi composta para orquestra com o intuito de imitar o som do movimento de uma locomotiva. Em sua livre adaptação, Gismonti quis 'contar um caso' sobre o 'Trenzinho do Caipira', que começa com o trem devagar, como se saindo da estação, depois vai acelerando, acelerando. Quando chega ao seu ritmo máximo, ele para de repente porque há vários bois nos trilhos, e é preciso que o maquinista os tire para que o trem continue sua viagem. Tudo escrito acima é 'contado' na música inteiramente instrumental, através de muitos efeitos sonoros e sintetizadores.

Depois de 33 discos lançados em 18 anos de carreira, Gismonti resolveu revisitar sua obra com o disco 'Alma' (1986), sem músicas inéditas, e sim, com suas composições recriadas e acompanhadas das respectivas partituras. É um disco mais tranquilo e sereno, representando a fase vivida na época pelo próprio compositor. Ele explica que este disco foi o resultado de tantas coisas ruins que viu durante suas viagens pelo mundo, como guerras e bombardeios,

que o fizeram pensar na ausência da alma da humanidade. Para contrapor seus últimos discos, onde explorou a tecnologia, através de sintetizadores e computadores, Gismonti utilizou ao máximo o som do piano. A ideia dele era também ir contra uma tendência ao artificialismo, por isso, fez um disco totalmente natural, com o mínimo de efeitos sonoros.

Durante as décadas de 1970 e 1980, além de lançar seus discos e compor trilhas, Gismonti fez muitos arranjos para outros artistas, entre eles Marlui Miranda, cantora, compositora e pesquisadora de música indígena. Entre outros trabalhos, ela foi integrante do grupo Pau Brasil (com Teco Cardoso, Lelo Nazário e Rodolfo Stroeter). Além dela, Gismonti fez arranjos também para Wanderléa, Maysa (1936-1977), Agostinho dos Santos (1932-1973), Johnny Alf (1929-2010), Flora Purim, entre outros. Na década de 1990, Gismonti decidiu diminuir o ritmo das gravações. Mas são deste período os discos 'Infância' e 'Música de Sobrevivência', gravados na Alemanha, 'Casa das Andorinhas' (Brasil), A Revolta (Brasil) e Meeting Point (Alemanha). A partir dos anos 2000, Gismonti começou a manifestar interesse em comprar os direitos autorais de suas músicas, que pertenciam a EMI. Foi preciso ter aulas com advogados renomados na área, por cerca de dois anos, para poder se inteirar do assunto e negociar com as gravadoras e distribuidoras. Inicialmente, a ideia em adquirir os direitos era para disponibilizá-la pela internet, mas naquela época, isso era quase impossível, porque ia de encontro aos interesses de toda indústria fonográfica mundial. Depois de três anos, conseguiu comprar os direitos de toda a sua obra, que pertence ao selo Carmo e é distribuída na Europa pela ECM. Como não podia disponibilizar gratuitamente, passou a lançar CDs a um custo baixo, com o objetivo de levar sua música ao maior número de pessoas, pois isso condiz com o que Gismonti sempre acreditou, que o que importa é a música.

Em quarenta anos de carreira, Egberto Gismonti lançou mais de 60 discos. Apesar de não ser possível rotulá-lo, suas composições seguiram por um caminho de aprendizado musical e pessoal. Isso fica claro quando analisamos o desenvolvimento de suas composições e seus arranjos. A primeira fase, até 1976, foi marcada pela sua formação erudita e influências europeias. Talvez, depois do contato com Naná Vasconcelos e de homenagear sua cidade natal, ele passou a querer mostrar seu lado mais brasileiro, mas não calcado em um único gênero, e sim, em vários: frevo, maracatu, música indígena, samba, folclore e bossa nova. Esta etapa é claramente percebida ►

em seus discos 'Sol do Meio Dia' - este composto em homenagem a um índio que conheceu no Xingu - 'Nó Caipira', 'Circense' e 'Trem Caipira'. Depois, veio a fase de reflexão de sua obra e vida, com o álbum 'Em Família', que mostra bem seu amadurecimento musical, grande domínio dos instrumentos e técnicas e, mais do que isso, a sua consagração, tanto no Brasil, quanto no exterior. A outra fase pode ser considerada de regravações, tanto de suas músicas, quanto de outros autores. Esta é marcada pelo disco 'Alma', que não é apenas uma coletânea, mas sim uma visita a si mesmo e às suas influências. A partir de meados da década de 1990 e início dos

anos 2000, Gismonti começou a dar preferência para as gravações ao vivo, mas opta em gravar apenas o áudio, sem vídeo, não por timidez, mas por opção. Depois de adquirir os direitos de sua obra, passou a querer disseminá-la, não por ego, e sim por reconhecimento de sua importância. Segundo Gismonti, sua obra para violão é tocada por metade dos violonistas do mundo*, isso justifica sua preocupação em obter os direitos autorais, pois é seu legado. ■

*Dados do jornal O Estado de São Paulo, de 3 de dezembro de 2010 (Caderno 2).

DISCOGRAFIA SELECIONADA

- **Sonho 70 (1970):** vocal e instrumental - produção: Roberto Menescal - Phonogram / Philips / Fontana - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Água & Vinho (1972):** vocal e instrumental - produção: Geraldo Carneiro - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Academia de Danças (1974):** vocal e instrumental - produção: Geraldo Carneiro - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Corações Futuristas (1976):** vocal e instrumental - produção: Mariozinho Rocha / Dulce Nunes - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Dança das Cabeças (1977):** instrumental - produção: Manfred Eicher - ECM Records - Noruega - lançado em LP e CD.

- **Carmo (1977):** vocal e instrumental - produção: Egberto Gismonti / Wanderléa - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Nó Caipira (1978):** vocal e instrumental - produção: Egberto Gismonti - EMI-Odeon / Carmo Produções Artísticas - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Mágico (1980):** com Charlie Haden e Jan Garbarek - instrumental - produção: Manfred Eicher - ECM Records - Noruega - lançado em LP e CD.

- **Circense (1980):** vocal e instrumental - produção: Egberto Gismonti - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Em Família (1981):** vocal e instrumental - produção: Egberto Gismonti - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Cidade Coração (1983):** instrumental - produção: Egberto Gismonti - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Duas Vozes com Naná Vasconcelos (1985):** instrumental - produção: Manfred Eicher - ECM Records - Noruega - lançado em LP e CD.

- **Trem Caipira (1985):** instrumental - produção: Carmo Produções Artísticas - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Alma (1986):** instrumental - produção: Carmo Produções Artísticas - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Feixe de Luz (1988):** instrumental - produção: Carmo Produções Artísticas - EMI-Odeon - Brasil - lançado em LP e CD.

- **Dança dos Escravos (1989):** instrumental - produção: Manfred Eicher - ECM Records - Noruega - lançado em LP e CD.

- **Infância (1991):** instrumental - produção: Manfred Eicher - ECM Records - Noruega - lançado em LP e CD.

- **Música de Sobrevivência (1993):** instrumental - produção: Manfred Eicher - ECM Records - Noruega - lançado em LP e CD.

- **In Montreal - Egberto Gismonti e Charlie Haden (2001):** instrumental - produção: Daniel Vachon - ECM Records - Montreal Jazz Festival - lançado em CD.

- **Dueto de Violões - Egberto e Alexandre Gismonti (2009):** produção: Egberto Gismonti - ECM Records / Carmo Produções Artísticas - Brasil - lançado em CD.

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



HIGH-END - HOME-THEATER



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



SEÇÃO VINTAGE



DVDs - CDs - LPs - AUDIÓFILOS



REVENDEDOR AUTORIZADO:

- Accuphase • ASR • Audio Flight • Audio Physic
- Audiopax • Avance • B&W • Burmester • darTZeel
- dCS • Dr. Feickert Analogue • Dynaudio • Esoteric
- Evolution • Goldmund • Jeff Rowland • Karma
- 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



Egberto Gismonti

A OBRA DE EGBERTO GISMONTI

XX Christian Pruks
christian@clubedoaudio.com.br

ÁLBUNS & CDs

- Egberto Gismonti (1969).
- Sonho 70 (1970).
- Janela de Ouro (1970) - França.
- Computador (1970) - França.
- Orfeu Novo (1971) - Alemanha.
- Água & Vinho (1972).
- Egberto Gismonti (1973).
- Academia de Danças (1974).
- Corações Futuristas (1975).
- Dança das Cabeças (1976) - Alemanha.
- Carmo (1977).
- Sol do Meio-Dia (1978) - Alemanha.
- Nó Caipira (1978).
- Solo (1979) - Alemanha.
- E. Gismonti & N. Vasconcelos & W. Smetak (1979).
- Antologia Poética de João Cabral de Mello Neto (1979).
- Antologia Poética de Ferreira Gullar (1979).
- Antologia Poética de Jorge Amado (1980).
- Mágico - com Charlie Haden e Jan Garbarek (1980) - Alemanha.
- Circense (1980).
- Sanfona (1980) - Alemanha.
- A Viagem do Vaporzinho Tereré - com Dulce Bressane (1980).
- O País das Águas Luminosas (1980).
- O Dirigível Tereré - com Francis Hime (1981).
- Folk Songs - com Charlie Haden e Jan Garbarek (1981) - Alemanha.

ÁLBUNS & CDs

- Em Família (1981).
- Fantasia (1982).
- Guitar From ECM (1982) - França.
- Sonhos de Castro Alves (1982).
- Cidade Coração (1983).
- Egberto Gismonti & Hermeto Paschoal (1983).
- Works (1984) - Alemanha.
- Egberto Gismonti (1984).
- Duas Vozes (1985) - Alemanha.
- Trem Caipira (1985).
- Alma (1986).
- Feixe de Luz (1988).
- Pagador de Promessas (1988).
- Dança dos Escravos (1989) - Alemanha.
- Kuarup (1989) - trilha sonora de filme.
- Duo Gismonti - Vasconcelos (1989) - gravação ao vivo - Alemanha Oriental.
- Infância (1990) - Alemanha.
- Amazônia (1991) - trilha sonora de filme.
- El Viaje (1992) - trilha sonora de filme - França.
- Casa das Andorinhas (1992).
- Música de Sobrevivência (1993) - Alemanha.
- Egberto Gismonti (1993) - Live at the 87' Festival in Freiburg Proscenium (CDV) - Alemanha.
- Egberto Gismonti (1994) - Ao vivo em 93 em São Paulo no Tom Brasil.
- Zigzag (1996) - Alemanha.
- A Revolta (1996) - Egberto Gismonti Trio e Orquestra de Câmara de Curitiba - Música baseada nas esculturas de Frans Krajcberg.
- Meeting Point (1997) - Egberto Gismonti e a Orquestra Sinfônica de Vilnius - Alemanha.
- In Montreal (2001) - Egberto Gismonti e Charlie Haden - Montreal Jazz Festival - Alemanha.
- Brasil de A a Z (2002) - compilação da EMI-Odeon.
- Antologia (2 CDs) (2003) - Obras de Egberto Gismonti - EMI-Odeon.
- Rarum (antologia de gravações da ECM) (2004) - Alemanha.
- Brasil de A a Z (segundo CD) (2004) - compilação da EMI-Odeon.
- Retratos (2004) - compilação da EMI-Odeon.
- Solo (Concerto de piano no Teatro Colón) (2005) - Alemanha e Brasil.
- Live (2005) - Egberto Gismonti, Josep Pons e a Orquestra de Câmara de Barcelona - Harmonia Mundi - Espanha (aguardando lançamento).
- Gaijin 2 (2005) - Trilha sonora de filme dirigido por Tizuka Yamasaki.
- Rarum II (antologia de gravações da ECM) (2006) - Alemanha.
- Sertões Veredas - Camerata Romeo (ECM / Carmo) (2009) - Alemanha.
- Duetos - Egberto e Alexandre Gismonti (ECM / Carmo) (2009) - Alemanha.
- Viva Tina - com a Orquestra Pro Arte (2011) (aguardando lançamento).
- Carta de Amor - com Charlie Haden e Jan Garbarek - gravação ao vivo no 'American House Theater' em Munique (2012) - Alemanha.
- Rarum III (antologia de gravações da ECM) (2013) - Alemanha.

PRODUÇÃO E/OU ARRANJO

- Dulce - 'O Samba do Escritor' (1969).
- Maysa (1969).
- Agostinho dos Santos (1969).
- Marie Laforet (1970) - França.
- Johnny Alf - 'Nós' (1973).
- Aírto Moreira - 'Identity' (1975) - EUA.
- A Barca do Sol (1975).
- Flora Purim - 'Open Your Eyes, You Can Fly' (1975).
- Paul Horn - 'Altura do Sol (High Sun)' (1976) - EUA.
- Wanderléa - 'Vamos que Eu Já Vou' (1977).
- Marlui Miranda - 'Olho D'Água' (1979).
- Nana Vasconcelos - 'Saudades' (1979) - Alemanha.
- A Cor do Som - 'Intuição' (1984).
- Bernard Wystraete - 'Intromission' (1985) - França.

PRODUÇÃO E/OU PERFORMANCE - LPS DO SELO CARMO LANÇADOS NO BRASIL

- André Geraissati - 'Entre Duas Palavras' (1983).
- Nando Carneiro - 'Violão' (1983).
- Luiz Eça - 'Luiz Eça' (1984).
- Robertinho Silva - 'Bateria' (1984).
- Piry Reis - 'Caminho do Interior' (1984).
- Aleuda - 'Oferenda' (1984).
- Antonio José - 'Um Mito Uma Coruja Branca' (1984).
- Carioca - 'Sete Dias, Sete Instrumentos, Música' (1984).
- Grupo Papavento - 'Aurora Dorica para o Embaixador de Júpiter' (1984).
- Artistas Carmenses - 'Carmo Ano I' (1985).
- Luigi Irlandi - 'Azul e Areia' (1985).
- MU - 'Meu Continente Encontrado' (1985).
- William Senna - 'O Homem do Madeiro' (1985).
- Nando Carneiro - 'Mantra Brasil' (1986).
- Luiz Eça, Robertinho Silva, Luiz Alves - 'Triângulo' (1986).
- Marco Bosco - 'Fragmentos da Casa' (1986).
- Piry Reis - 'Rio Zero Grau' (1986).
- Fernando Falcão - 'Barracas Barrocas' (1987).

PRODUÇÃO E/OU PERFORMANCE - CDS DOS SELOS CARMO / ECM LANÇADOS NO EXTERIOR

- 'Árvore' - Egberto Gismonti, Grupo e Orquestra (1991).
- 'Circense' - Egberto Gismonti, Grupo e Orquestra (1991).
- 'Violão' - Nando Carneiro (1991).
- 'Kuarup' - Egberto Gismonti, Grupo e Orquestra (1991).
- 'Academia de Danças' - Egberto Gismonti, Grupo e Orquestra (1992).
- 'Trem Caipira' - Egberto Gismonti e Grupo (1992).
- 'Nó Caipira' - Egberto Gismonti, Grupo e Orquestra (1992).
- 'Amazônia' - Egberto Gismonti e Grupo (1992).
- '7 Dias, 7 Instrumentos, Música' - Carioca (1992).
- 'Alma' - Egberto Gismonti (1996).
- 'Guitarreros' - Ernest Snajer & Palle Windfeld (1999).
- 'Antonio' - Delia Fischer (1999).
- 'Quaternaglia' - Quaternaglia (2000) (aguardando lançamento).
- 'Água & Vinho' - Rodney Waterman & Doug de Vries (2000).
- 'Sílvia Iriondo' - Sílvia Iriondo (2004).
- 'Strawa no Sertão' - Bernard Wistraete Group (2004).

MÚSICAS PARA BALÉ

- 'Maracatu' - coreografia de Décio Otero com o Ballet Stagium (1974).
- 'Corações Futuristas' - coreografia de Vitor Navarro com o Corpo de Baile do Theatro Municipal de São Paulo (1976).
- 'Conforme a Altura do Sol, Conforme a Altura da Lua' - coreografia de Décio Otero com o Ballet Stagium (1978).
- 'Dança das Cabeças' - coreografia de Décio Otero com o Ballet Stagium (1978).
- 'Construção' - coreografia de Klaus e Angel Vianna (1978).
- 'Sol do Meio-Dia' - coreografia de Antonio Carlos Cardoso com o Corpo de Baile do Theatro Municipal de São Paulo (1980).
- 'Libertas Quae Sera Tamem' - coreografia de Luiz Arrieta - direção de roteiro de Iacov Hillel - Cecília Meireles - Corpo de Baile do Theatro Municipal de São Paulo (1981).
- 'Sonhos de Castro Alves' - coreografia de Antonio Carlos Cardoso com o Corpo de baile do Teatro Castro Alves - Salvador (1982).
- 'Variações' - coreografia de Graziela Figueroa com o Grupo Coringa (1984).

MÚSICAS PARA BALÉ

- 'Pantanal' - coreografia de Décio Otero com o Ballet Stagium (1986).
- 'Maracatu' - coreografia e performance do Ballet Babinka (1986) - Uruguai.
- 'Variações Sobre Villa-Lobos' - coreografia de Décio Otero com o Ballet Stagium (1987).
- 'Jogo de Búzios' - coreografia de Antonio Carlos Cardoso com o Corpo de Baile do Teatro Castro Alves (1988).
- 'Natura' - coreografia de Laura Dean com Laura Dean Dancers and Musicians (1988) - performance ao vivo nos EUA.
- 'Sonhos de Castro Alves 2' - coreografia de Victor Navarro com o Corpo de Baile do Teatro Castro Alves (1988).
- 'Inconfidentes' - coreografia de vários artistas com o Corpo de Baile do Teatro do Palácio das Artes (1988).
- 'Iemanjá' - coreografia de Joe Alegado com Tanz-Forum (Balé da Ópera de Colônia) (1990) - performance ao vivo com a Filarmônica de Colônia - Alemanha.
- 'Danças Solitárias' - coreografia de Jochen Ulrich com Tanz-Forum (Balé da Ópera de Colônia) (1990) - performance ao vivo com a Filarmônica de Colônia - Alemanha.

- '7 Anéis' - coreografia de Jochen Ulrich com Tanz-Forum (Balé da Ópera de Colônia) (1990) - performance ao vivo com a Filarmônica de Colônia - Alemanha.
- 'Carmen' - coreografia de Jochen Ulrich com Tanz-Forum (Balé da Ópera de Colônia) (1993) - performance em Colônia, Ludwigsburg e Ludwigshafen - Alemanha.
- 'Berimbau' - coreografia de Luis Arrieta com o Corpo de Baile do Teatro Castro Alves (1993).
- 'Orixás' - coreografia de Luis Arrieta com o Corpo de Baile do Teatro Castro Alves (1995).
- 'Sonhos de Castro Alves Sinfônico' - coreografia de Victor Navarro com o Corpo de Baile do Teatro Castro Alves e a Orquestra Sinfônica da Bahia (1997).
- 'Impromptu' - coreografia de Tindaro Silvano com a Companhia de Dança Cisne Negro (1997).
- 'Selva' - coreografia de Armando Duarte com a Companhia de Dança Cisne Negro (1997).
- 'Festa no Interior' - coreografia de Lilian Shaw e Robson Lourenço com o Corpo de Baile do Theatro Municipal de São Paulo (1998).
- 'Various' - Miami City Ballet (2003) - EUA.

TRILHAS SONORAS DE FILMES

- 'A Penúltima Donzela' - direção de Fernando Amaral (1969).
- 'Em Família' - direção de Paulo Porto (1971).
- 'Confissões do Frei Abóbora' - direção de Braz Chediak (1972).
- 'Janaina' - direção de Olivier Perroy (1973).
- 'Quem tem Medo do Lobisomem' - direção de Reginaldo Farias (1973).
- 'Terra do Guaraná' - documentário (1974).
- 'Nem os Bruxos Escapam' - direção de Valdir Ercolani (1974).
- 'Polichinelo' - direção de Jean Pierre Dutilleux (1975).
- 'Raoni' - direção de Jean Pierre Dutilleux (1976) - França.
- 'Parada 88' - direção de José Anchieta (1977).
- 'Cruising' - direção de William Friedkin (1979) - EUA.
- 'Ato de Violência' - direção de Eduardo Escorel (1980).
- 'Pra Frente Brasil' - direção de Roberto Farias (1981).
- 'Euridyce' - direção de Mauro Alice - documentário (1983).
- 'Avaeté' - direção de Zelito Vianna (1985).

- 'La Bela Palomera' - direção de Rui Guerra (1987).
- 'Kuarup' - direção de Rui Guerra (1988).
- 'Amazônia' - direção de Monti Aguirre (1990) - EUA.
- 'El Viaje' - direção de Fernando Solanas (1991) - Argentina.
- 'Estorvo' - direção de Rui Guerra (1999) - DVD lançado em 2001.
- 'Gaijin II' - direção de Tizuka Yamasaki (2004).
- 'Amazon Forever' - direção de Jean Pierre Dutilleux (2004) - França.
- 'Ventura' - direção de Sylvie Opipari e Carmen Timbert (2007).
- 'Wenceslau e a Árvore do Gramofone' - direção de Adalberto Müller (2008).
- 'Tempos de Paz' - direção de Daniel Filho (2009).
- 'Chico Xavier' - direção de Daniel Filho (2009).
- 'Senhor do Labirinto' - direção de Geraldo Tome (2010).
- 'Viva Marajó' - direção de Regina Jeha (2010).

MÚSICAS PARA ESPECIAIS E SÉRIES DE TV

- 'As Nadadoras' (Art Video) - TV Manchete - de Mariza Alvares Lima (1986).

- 'Pantanal' (documentário) - TV Manchete - de Washington Novaes (1986).

- '? - Diadorim' (Art Video) - de José de Anchieta (1987).

- 'O Pagador de Promessas' (minissérie de 15 episódios) - TV Globo - de Dias Gomes - direção de Tizuka Yamasaki (1988).

- 'Um Grito pela Vida' (Conservation International Production) - Haroldo e Flavia Castro (1991) - EUA.

- 'Amazônia Parte II' (série de 120 episódios) - TV Manchete - de Tizuka Yamasaki e Regina Braga - direção de Tizuka Yamasaki (1992).

- 'Kuarup' (minissérie de cinco episódios) - TV Manchete - de Rui Guerra (1992).

- 'Los Ramos Talleros Guaranies' - de Ana Maria Zanotti (Mejor Video Iberoamericano en el XX Festival de Cine Cientifico en Andalucia) (1998) - Espanha.

- 'Biodiversidade' - de Washington Novaes (2001).

- 'Arte para Todos' - de Zelito Vianna (2004).

- 'A Necessidade da Arte - Ferreira Gullar' - de Zelito Vianna (2005).

- 'Viva Marajó' (documentário) - direção de Regina Jeha (2010).

- 'Chico Xavier' (documentário) - direção de Daniel Filho (2010).

MÚSICAS PARA TEATRO (BRASIL)

- 'Maria Minhoca' - de Maria Clara Machado (1969).

- 'Encontro no Bar' - de Bráulio Pedroso - direção de Celso Nunes - com Camila Amado e Zanoní Ferrite (1973).

- 'Seria Cômodo se Não Fosse Sério' - de Durrenmat - direção de Celso Nunes - com Fernanda Montenegro, Mauro Mendonça e Fernando Torres (1974).

- 'Festa de Sábado' - de Bráulio Pedroso & Geraldo Carneiro - direção de Daniel Filho e Antonio Pedro - com Camila Amado e Antonio Pedro (1976).

- 'Dor de Amor' - de Bráulio Pedroso - direção de Paulo Cesar Pereio - com Paulo Cesar Pereio e Scarlet Moon (1976).

- 'O Pequeno Príncipe' - de Saint-Exupéry - com Carlos Vereza e Susane Carvalho (1978).

- 'Passageiro da Estrela' - direção de Sergio Fonta - com Lidia Brondi (1984).

- 'Bandeira dos Cinco Mil Réis' - de Geraldo Carneiro - direção de Aderbal Jr. - com Maria Padilha e Marco Nanini (1985).

- 'O Homem Sobre o Parapeito da Ponte' - de Guy Foissy - com Carlos Vereza e Clemente Vizcaino (1987).

- 'Sonhos de Uma Noite de Verão' - de William Shakespeare - direção de Werner Herzog (1992).

- 'Água Viva' - de Clarice Lispector - direção de Maria Pia (2003).

MÚSICAS PARA EXPOSIÇÕES DE PINTORES E ESCULTORES

- 'Os Muito Universos' - de Marilda Pedroso (instalação) (1985).

- 'Ita-Parica' (fragmentos de uma exposição) - de Marilda Pedroso (instalação) (1985).

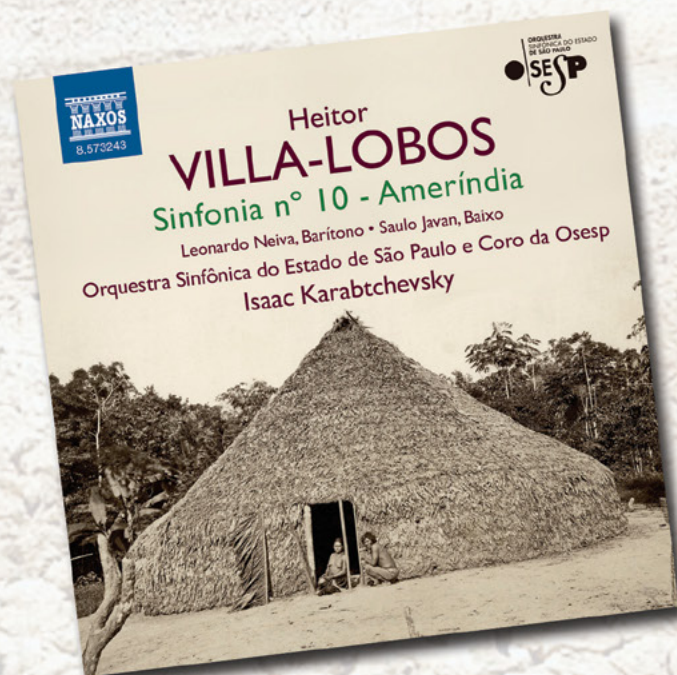
- 'Figueira Branca' - de Akiko Fujita (escultura & instalação) (1986).

- 'Os Sete Anéis' - de Antonio Peticov (escultura) (1986).

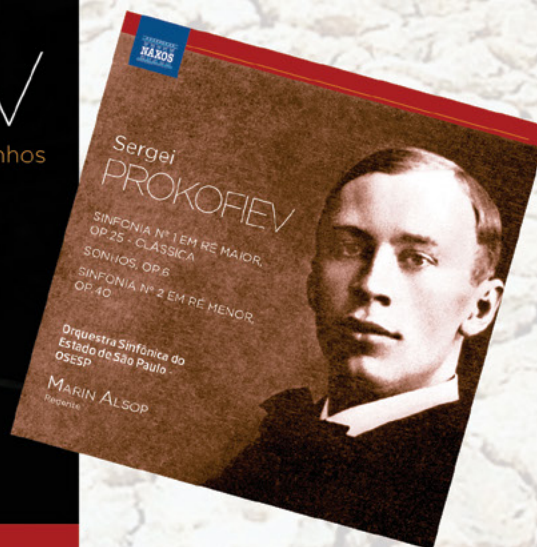
- 'A Revolta' - de Frans Krajcberg (escultura) (1995).

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



EGBERTO GISMONTI - PIANO SOLO - VOL. 1

 **Christian Pruks**
christian@clubedoaudio.com.br

Com a palavra, Egberto Gismonti!

Iniciando em grande estilo a série Música Instrumental Brasileira com o CD Egberto Gismonti Piano Solo, não poderiam faltar comentários gentilmente cedidos pelo próprio compositor e intérprete sobre cada uma das faixas:

FAIXA 1 - Ruth (Antonio Gismonti)

'Composição de meu avô, Antonio Gismonti, dedicada à minha mãe: uma das nove filhas dos 11 filhos que ele teve. Compôs valsas para todos os filhos, repetidas vezes. Ele era músico, sonhador e alfaiate. Certamente foi nele que a música nasceu em nossa família.'

FAIXA 2 - 7 Anéis (Egberto Gismonti)

'Música composta para a escultura Os Sete Anéis, de Antônio Peticov, exposta na Galeria do Centro Empresarial, no Rio de Janeiro, em 1986. Em seguida à exposição dediquei-a a minha tia Amélia, pianista que tinha um programa na televisão na década de 1970 e que muito me ajudou na compreensão do choro.'

FAIXA 3 - Sanfona (Egberto Gismonti)

'Composta em homenagem ao instrumento 'órgão indiano', que conheci na minha primeira viagem à Índia, na década de 1970. Este órgão é tocado com a mão esquerda movendo o fole traseiro e a ►

mão direita tocando nas teclas. Desde o início me pareceu um belo instrumento para fazer música nordestina... uma 'sanfona'."

FAIXA 4 - A Fala da Paixão (Egberto Gismonti)

'Música que funcionou bem na reconciliação com uma pessoa amada.'

FAIXA 5 - Forró (Egberto Gismonti)

'Composição da série em que busco a compreensão de ritmos brasileiros. Esse forró tem várias partes seguindo a tradição das valsas do meu avô. Se por um lado forrós não precisam de três partes, a influência do meu avô foi definitiva.'

FAIXA 6 - Karatê (Egberto Gismonti)

'Música veloz que deve durar o tempo de um golpe de karatê, quanto mais rápida melhor. Também com as três partes...'

FAIXA 7 - Infância (Egberto Gismonti)

"Feita em homenagem ao nascimento dos filhos Alexandre e Bianca. Seguindo a tradição do avô, tem várias partes que revelam várias influências da minha vida musical. A curiosidade dessa versão é que foi gravada na inauguração do teatro da cidade de Tórshavn, que é a capital das Ilhas Faroe. O nome 'Tórshavn' significa 'Porto de Thor'." ■



OUÇA TRINTA SEGUNDOS DE CADA FAIXA DO CD EGBERTO GISMONTI - PIANO SOLO - VOL. 01:

- ▶ Faixa 01
- ▶ Faixa 02
- ▶ Faixa 03
- ▶ Faixa 04

- ▶ Faixa 05
- ▶ Faixa 06
- ▶ Faixa 07



PROMOÇÃO CD EGBERTO GISMONTI - PIANO SOLO - VOL. 01

A Editora AVMAG disponibilizará para você, que não adquiriu na época de lançamento, este CD para quem enviar um e-mail para:

- revista@clubedoaudio.com.br -

O leitor apenas terá de pagar o frete + embalagem de Sedex.

NÃO PERCA ESSA OPORTUNIDADE!! - promoção válida até o término do estoque.



NOSSA AUDIÇÃO É COMO A IMPRESSÃO DIGITAL, ÚNICA?

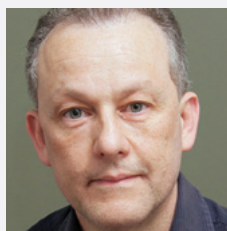
A primeira vez que ouvi alguém defender que cada um escuta de uma maneira e, portanto, não existe o certo e errado no áudio, tinha apenas 13 anos. Aquilo caiu em minha mente como um raio! Imagine o impacto dessa questão em um garoto que começava a conviver com espinhas, meninas, geometria, e passava pelo menos duas

noites por semana visitando os clientes do meu pai! Lembro-me de tê-lo infernizado com essa possibilidade por alguns meses e, a cada nova investida na questão, percebia que o estava tirando do sério. De tanto insistir em ouvir sua opinião, em um trajeto para entregar um toca-discos a um cliente, ele prometeu-me que iria pensar ►

no assunto e depois conversaríamos. Enquanto esperava ouvir dele a verdade, fui cada vez mais devaneando. Imaginei que talvez alguns pudessem confundir um corne inglês com um oboé, ou os violinos com violas e cellos com contrabaixos! E se a questão fosse ainda mais dramática, como os daltônicos, trocando os agudos pelos graves? Na minha cabeça isso seria o caos, mas quanto mais eu pensava no assunto, mais a ideia começava a fazer sentido, afinal, desde os meus sete anos, percebia que os audiófilos jamais se entenderam. Lembrei-me de inúmeros fatos, em que as conclusões de um determinado sistema tinham opiniões absolutamente divergentes, o que ocasionava seguidamente discussões e atritos sem fim. Quantas vezes não presenciei homens barbados quase irem às vias de fato, para defenderem seu ponto de vista! Até surgir essa hipótese de não ter uma única maneira de ouvir, achei que era apenas uma questão de comportamento, como defender seu time de futebol, sua ideologia ou crença religiosa.

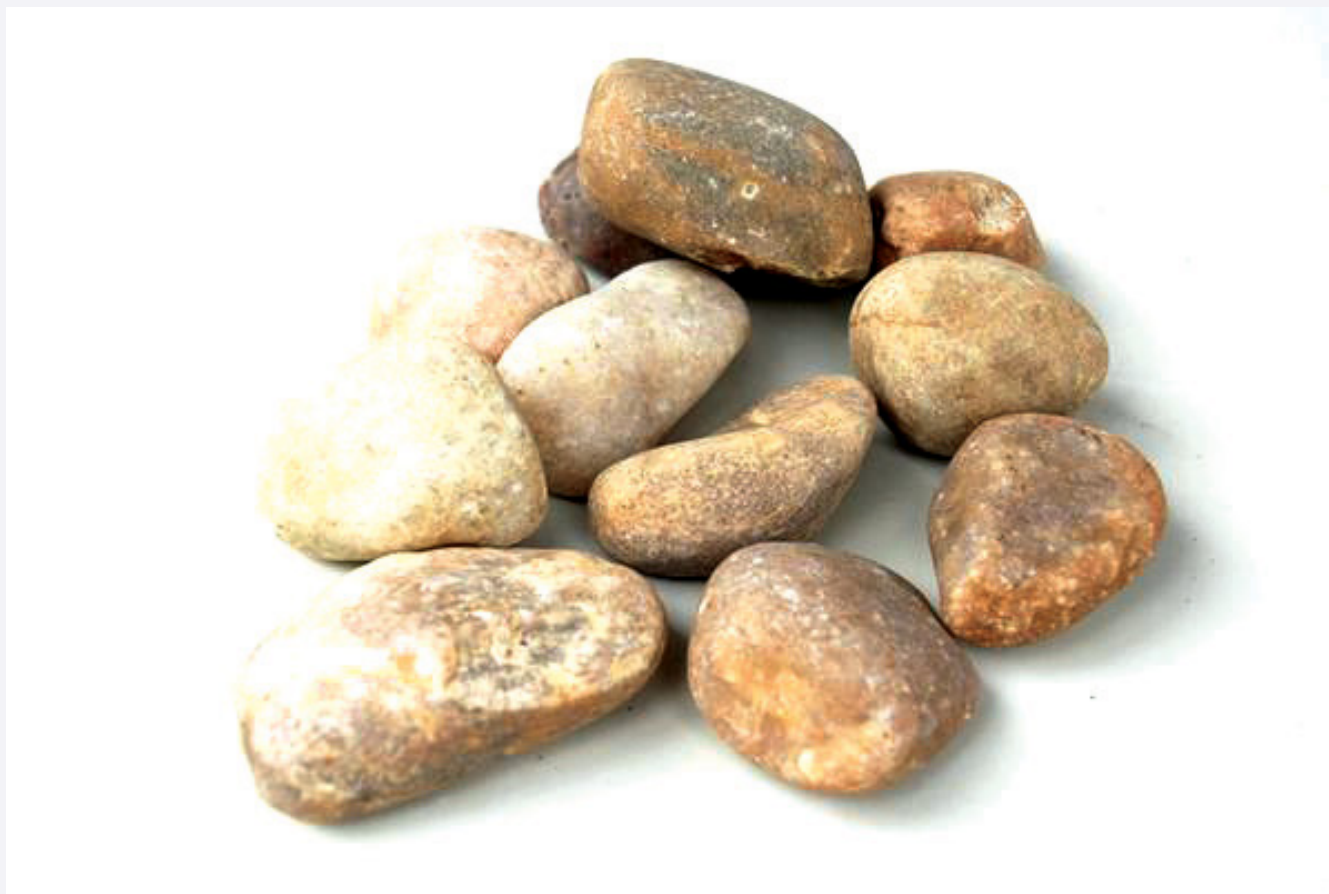
As semanas passavam e nada do meu pai se manifestar, e como sabia que pressioná-lo só iria adiar por mais tempo a resposta, sofri calado. Mas tomei uma decisão: enquanto não soubesse a resposta, iria ter outra postura nas visitas do meu pai aos seus clientes. Em vez de só ficar ouvindo suas opiniões, iria, quando possível, fazer perguntas a todos os presentes e anotar as respostas. Meu pai, em princípio entranhou muito aquele comportamento, mas como ele sempre me deixava à vontade, não perguntou nada. Até cerca de dez anos atrás, mantive essa caderneta amarelada e quase se desfazendo, guardei-a como lembrança e também por curiosidade de visitar um passado tão distante, mas tão presente ainda hoje em minha mente. A primeira vez que fiz uso da caderneta foi na instalação de um gravador Akai X2000 SD, idêntico ao que tínhamos em casa. Isso ocorreu na casa do Sr. Raul, um homem culto, educado e que sempre recebia a todos com grande prazer. Em sua casa a mesa era farta de bebidas e quitutes, feitos pela sua esposa dona Mara, que sempre nos presenteava com o melhor canudinho de palmito que já comi na vida! Como o Akai era uma novidade, naquele dia a casa estava cheia, tinha pelo menos uns oito audiófilos presentes, fora os dois filhos do Sr. Raul, que jamais ficavam na sala, em noites de audição. Meu pai instalou o gravador, colocou sua fita preferida de cantores e cantoras (ele sempre dava aos seus clientes que compravam um gravador de rolo uma cópia) e apertou o play. Fez-se um silêncio de respeito e admiração que jamais havia presenciado assim que a voz de Sinatra saiu nas caixas. A apresentação no sistema do cliente foi exuberante. Eu mesmo me impressionei com a performance e cheguei à conclusão que esse sistema era em tudo superior ao que tínhamos em casa.

Com o fim da apresentação, enquanto todos assaltavam a mesa, saí pedindo a opinião dos presentes. Alguns acharam graça do meu comportamento, enquanto outros levaram a sério minha proposta e responderam em detalhes o que ouviram. Para o meu desapontamento, as opiniões naquela noite foram praticamente unânimes - gostaram com pequenas ressalvas, como por exemplo: poderia ser mais barato, não precisaria ter cartucheira, ou seria dispensável ele possuir um par de alto-falantes e um amplificador interno. Quando entramos no carro, vi que meu pai tinha um sorriso contido em seu rosto - conhecia muito bem aquela expressão: era uma mistura de dever cumprido com a satisfação do que ele tinha escutado. Na primeira metade do trajeto de volta para casa conversamos somente amenidades, até que ele perguntou como tinha sido a minha pesquisa. Respondi que todos haviam gostado do resultado, e a maioria confessou que se tivesse condições também compraria um! Foi a deixa que meu pai precisava para finalmente responder a questão a respeito de cada um escutar de uma maneira: 'se a tese de que cada pessoa escuta totalmente diferente da outra fosse verdade, jamais um sistema bem ajustado e correto em todos os parâmetros que o audiófilo aprecia poderia ser uma unanimidade, como ocorreu hoje'. Claro que existe uma parcela de gosto pessoal, como cada um escuta e percebe se o sistema possui mais agudos, se faltam graves ou necessitaria de maior inteligibilidade para soar mais agradável, mas todos podem trocar informações a respeito do que escutaram sem antagonismos. E fechou o assunto dizendo: 'um bom ou ótimo sistema sempre será percebido por todos que não possuam alguma deficiência auditiva grave ou não sejam mal intencionados'. Naquela noite cheguei à minha casa aliviado, e antes de dormir, reli as anotações feitas na caderneta e escrevi: 'ainda que cada indivíduo possa ouvir de maneira diferente, todos saberemos se o cantor desafinou, se o instrumento não possui qualidade, se o músico domina seu instrumento, e isso sendo possível, com boa vontade e critério, todos podem reconhecer as qualidades e limitações de qualquer sistema de áudio, desde, como disse meu pai, haja vontade em fazê-lo, de forma imparcial e honesta'.



XX Fernando Andrette
fernando@clubedoaudio.com.br

Fundador e atual editor / diretor das revistas Áudio Vídeo Magazine e Musician Magazine. É organizador do Hi-End Show (anteriormente Hi-Fi Show) e idealizador da metodologia de testes da revista. Ministra cursos de Percepção Auditiva, produz gravações audiófilas e presta consultoria para o mercado.



ATIRE A PRIMEIRA PEDRA

Há muito tempo um artigo escrito nesta seção não tinha tão grande repercussão, como o que foi publicado na edição 209 (março / abril de 2015), abordando a questão de nossa audição ser ou não ser como a impressão digital: única! Foram mais de 40 e-mails, com críticas elogiosas e outras desancando o texto e o autor. De memória, lembro-me apenas do texto: 'Se eu não ouço não existe?', publicado na edição 196 (dezembro / 2013), que também propiciou e-mails acalorados de nossos leitores. Interessante é que ao reler os dois textos, acho o publicado na edição 196 muito mais 'polêmico'

que o de agora. Mas como diz o ditado popular, 'a voz do povo é a voz de Deus'. E só o fato de muitos dos nossos leitores manifestarem suas opiniões e desejarem discutir esse tema já valida nossa proposta de 'instigar' a questão. Dos e-mails recebidos, poderia dividir em três vertentes a linha de raciocínio dos nossos leitores: a que defende que a escolha de um sistema é integralmente subjetiva, portanto, sem espaço para discussões racionais; a que acredita ser importante ter a referência da música ao vivo para a escolha e o ajuste fino do sistema; e os que só se baseiam nas especificações

técnicas e o 'histórico' do fabricante para fechar a compra. Como escrevi no artigo, sempre haverá o componente subjetivo no momento da escolha, e essa subjetividade é o que nos permite termos um mercado tão eclético, com tantas topologias coexistindo.

Sempre defendi que a escolha do leitor é soberana. Só ele pode bater o martelo e definir o que é do seu agrado ou não. Mas isso não invalida de forma alguma em estarmos municiados do maior número de informações possíveis, para evitar erros e decepções. Nos 19 anos de vida da Áudio Vídeo Magazine, centenas de leitores frustraram-se com suas escolhas. E não colocar na mesa de discussões o problema não irá ajudar a solucioná-lo. Esse é o papel da revista, ainda que muitos achem que estamos botando o dedo aonde não fomos chamados. A audiofilia é um hobby muito caro, e não deveria existir espaço para amadorismo. E independentemente de como cada um ouve e escolhe seus equipamentos, no íntimo todos desejam acertar e esperam o reconhecimento dos familiares e amigos (ainda que de forma velada), pois nos meus cinquenta e sete anos de vida, jamais conheci um audiófilo que não deseje apresentar seu sistema aos amigos e ser reconhecido como um 'especialista' em áudio. E quando suas expectativas são frustradas, todos sabem o que ocorre. Que atire a primeira pedra o audiófilo que nunca viveu essa situação. ■



Fernando Andrette

fernando@clubedoaudio.com.br

Fundador e atual editor / diretor das revistas Áudio Vídeo Magazine e Musician Magazine. É organizador do Hi-End Show (anteriormente Hi-Fi Show) e idealizador da metodologia de testes da revista. Ministra cursos de Percepção Auditiva, produz gravações audiófilas e presta consultoria para o mercado.

EXPEDIENTE

DIRETOR / EDITOR

Fernando Andrette

COLABORADORES

Antônio Condurú

Clement Zular

Guilherme Petrochi

Henrique Bozzo Neto

Jean Rothman

Juan Lourenço

Julio Takara

Marcel Rabinovich

Omar Castellan

RCEA * REVISOR CRÍTICO

DE EQUIPAMENTO DE ÁUDIO

Christian Pruks

Fernando Andrette

Rodrigo Moraes

Víctor Mirol

CONSULTOR TÉCNICO

Víctor Mirol

TRADUÇÃO

Eronides Ferreira

AGÊNCIA E PROJETO GRÁFICO

WCJr Design

www.wcjrdesign.com

Áudio Vídeo Magazine é uma publicação mensal, produzida pela EDITORA AVMAG ME. Redação, Administração e Publicidade, EDITORA AVMAG ME. Cx. Postal: 76.301 - CEP: 02330-970 - (11) 5041.1415 www.clubedoaudioevideo.com.br

Todos os direitos reservados. Os artigos assinados são de responsabilidade de seus autores e não refletem necessariamente a opinião da revista.

EDITORA
AVMAG



VENDAS E TROCAS



1.

VENDO

1. Cabo Kubala Sosna Elation (RCA - 1,5 m), impecável. R\$ 10.000.
2. Cabo van den Hul The Mountain Hybrid 3T (XLR - 1,0 m), lacrado. R\$ 2.000
3. Braço SME Series V (preto), lacrado e impecável. US\$ 6.000

2.



3.



Editora CAVI

(11) 5041.1415
fernando@clubedoaudio.com.br

VENDO

- Integrado Rega Osiris. R\$ 25.000
- CD Player Rega Isis. R\$ 25.000
- Caixa acustica Dynaudio Contour SR - Maple. R\$ 5.000
- Caixa B&W Zeppelinn Air. R\$ 1.800
- Cabo de Caixa Siltech Anniversary 770L G7 - 2,5 m. R\$ 6.000
- Cabo Digital VDH Digi-Coupler (1,5 m) - (RCA/RCA). R\$ 700
- Cabo Digital Wireworld USB Platinum Starlight - 1 m (Geração 6). R\$ 1.800
- Caixa Klipsch In/Outdoor AWS 525 - Branca. R\$ 1.150
- Elevador de Cabo de Caixa SI 6 peças. R\$ 1.000
- Rack Target 3 Prateleiras. R\$ 750

Dimas

dimascassita@hotmail.com

1.



2.



3.



4.



VENDO

1. Koetsu Rosewood Signature Platinum. U\$ 7.495.
2. Cabo Ortofon Reference Black. R\$ 2.800.
3. Toca-discos Air Tight T-01 sem braço e sem cápsula. R\$ 25.000.
4. Braço Jelco. R\$ 5.800.

Fernando Andrette

fernando@clubedoaudio.com.br

A proteção do seu sistema

Condicionador



Condicionador Estabilizado



Módulo Isolador



UPSAI
sistemas de energia

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



O MELHOR SOM ALIADO A MAIS ALTA TECNOLOGIA



NOVA LINHA DE RECEIVERS YAMAHA AVENTAGE RX-Ax70

A nova linha de Receivers AV Yamaha AVENTAGE RX-Ax70 apresenta o que existe de melhor em áudio e em vídeo.

Além das tecnologias Dolby Atmos e DTS:X aprimorando a imersão sonora em até 7.2.4 canais* com áudio tridimensional, agora os receivers possuem HDR e o padrão Dolby Vision que conferem cores mais vívidas e maior extensão de contraste juntamente com upscaling para 4K Ultra-HD.

A linha AVENTAGE é capaz de reproduzir os detalhes mais sutis do áudio e imagem de alta definição para a mais impressionante experiência de cinema dentro de sua casa.

Explore a melhor qualidade sonora com a maior quantidade de recursos Yamaha.

*RX-A3070

AVENTAGE



Baixe o aplicativo MusicCast



musicCast
musiccast.yamaha.com.br