

ARTE EM REPRODUÇÃO ELETRÔNICA

MELHORES  
20  
25  
DO ANO



## PRIMEIRO TESTE MUNDIAL PRÉ DE PHONO AUDIOPAX REFERENCE PHONO



EVENTOS  
WORKSHOP HI-END  
SHOW 2026

A EVOLUÇÃO  
CONTINUA  
CAIXAS ACÚSTICAS QR 7 SE  
DA AUDIOVECTOR



# ARCAM ST25

## Qualidade sonora excepcional.



Streamer de alta resolução

ARCAM

# ÍNDICE



## MELHORES DO ANO 2025

47

Como utilizar a edição Melhores do Ano

48

Fones de ouvido

74

Amplificadores de fones de ouvido

76

Cabos

94

Acessórios para toca-discos

98

Rack

100

Válvulas

104

Cápsulas

123

Pré de phono

126

Toca-discos

134

Áudio

222

Vídeo



## VENDAS E TROCAS 226

Excelentes oportunidades de negócios



Fernando Andrette  
fernando@avmag.com.br

## ADMIRÁVEIS PERFORMANCES

Produzir edições com os Melhores do Ano, dos equipamentos avaliados, se tornou regra no mercado de áudio e vídeo.

Todas as publicações que acompanho têm uma edição, ou ao menos um caderno, apresentando sua lista no final ou início de um novo ano.

Pelo visto, o público audiófilo tem enorme interesse, seja apenas por curiosidade em saber das principais ‘tendências’ de mercado, ou para fonte de informação para futuros upgrades.

Ainda que esta nossa Edição Especial possa ser usada também para satisfazer a ambas as necessidades, o intuito maior desde que criamos essa edição em 1999, foi a de possibilitar ao nosso leitor que não mora em grandes centros urbanos, e tampouco tem a possibilidade de conviver com outros audiófilos, de se informar e ter uma ‘bússola’ para a montagem de um sistema, ou a realização de upgrades pontuais.

Pois nesta edição, ele poderá reler os testes e comparar - dentro de nossa Metodologia - com produtos similares com a mesma pontuação e com valores semelhantes.

Sempre sugerimos que, ao fazer esse pente fino, ele também veja pelo menos a edição passada de Melhores do Ano, pois certamente a esmagadora maioria dos produtos avaliados ainda estará disponível no mercado.

O que amplia exponencialmente o leque de opções para uma avaliação mais segura e confiável.

Uma crítica contumaz à esta nossa edição, é o número de produtos que recebem o selo de Recomendado ou o de Referência da editoria.

Para os que não entendem nossa Metodologia editorial, imaginam que o fazemos para ficar bem com todos os fabricantes e distribuidores.

O nosso único objetivo é ser justo com todos os produtos que realmente se destacaram em termos de performance e grau de compatibilidade, isso se chama coerência editorial.

E o leitor assíduo comprehende que, dentro deste universo dos Melhores do Ano, para os produtos que se ‘descolam’ ainda mais em termos de performance, foi que criamos um segundo selo – o de Referência do Editor.

A esse seletivo grupo, mostramos que seu grau de performance o coloca em posição privilegiada em relação à concorrência, e poderia perfeitamente fazer parte do sistema usado pela revista para a avaliação de todos os produtos enviados para teste.

Ou seja, a revista endossa que este segundo selo destaca os Excepcionais dentre os Ótimos!

A boa notícia que tenho a todos vocês que nos acompanham, é que muitos destes produtos ‘Melhores do Ano de 2025’, estarão no nosso próximo Workshop Hi-End Show, em abril de 2026.

Possibilitando a todos que tem enorme dificuldade em ouvir e conhecer esses equipamentos, fazê-lo em salas devidamente preparadas para o evento.

Espero que faça bom uso desta edição, amigo leitor, e que esteja conosco em abril para mais uma grande confraternização e para a realização de futuros upgrades.

A todos um 2026 inspirador, repleto de música e sensibilidade! ■



## Basel Acoustics BA-V01 Concept

Alta fidelidade.  
Presença sonora incomparável.

Seguindo a tradição da **German Audio**, sempre procurando fidelidade aliada à musicalidade, apresentamos a **Basel BA-V01 Concept** - a união entre precisão técnica e emoção musical.

Fabricada artesanalmente na Suíça, combina engenharia acústica refinada e design de alta performance para uma experiência sonora de referência.

Com **woofer de 8"** de deslocamento longo, a **BA-V01** alcança graves profundos até **27 Hz**, entregando impacto e controle excepcionais. O **wide-bander de 2"** e o **tweeter traseiro** ampliam o palco sonoro, revelando nuances e textura tridimensional. A fiação interna em **Litz de alta pureza** e os **bornes WBT NextGen** asseguram máxima fidelidade e naturalidade.

*Cada nota ganha corpo, presença e realismo – o som em seu estado mais puro.*

A verdadeira *experiencia* da música.



**german**  
curitiba • são paulo • san diego  
[comercial@germaniaudio.com.br](mailto:comercial@germaniaudio.com.br)



### NOVO STREAMER/DAC MODELO COMPACT PLAYER DA NAGRA



A suíça Nagra anunciou o lançamento próximo de seu novo modelo de Streamer com DAC integrado, o Compact Player - parte da crescente linha Compact da empresa.

O Nagra Compact Player, que vem em um gabinete de pequeno tamanho feito inteiramente a partir de um bloco de alumínio usinado, irá reproduzir todos os formatos, do MP3 até o DSD256 e o DXD, incluindo suporte PCM até 384kHz/32-bit. E incluirá compatibilidade Roon, e com Qobuz,Tidal e Spotify Connect, e conectividade UPnP/DLNA.

Integrando as funcionalidades de Streamer, está o DAC interno com o “lendário” Clock Nagra, e uma fonte de alimentação de baixo ruído de 12V DC, com conector para usar a fonte dedicada da linha Compact. ■

Para mais informações:

German Audio  
[www.germanaudio.com.br](http://www.germanaudio.com.br)

Nagra  
[www.nagraaudio.com](http://www.nagraaudio.com)

A ARTE DA AMPLIFICAÇÃO, ELEVADA AO MÁXIMO.



DAN  
D'AGOSTINO  
MASTER AUDIO SYSTEMS

### MOMENTUM M400 MXV MONOBLOCK AMPLIFIER

POTÊNCIA E CONTROLE EM SEU ESTADO MAIS PURO.  
COM A TECNOLOGIA MXV (MASS X VELOCITY), O  
**MOMENTUM M400 MXV** REVELA CADA NUANCE  
DA MÚSICA COM AUTORIDADE E REFINAMENTO.



### PENDULUM INTEGRATED AMPLIFIER

INTEGRAÇÃO ABSOLUTA ENTRE POTÊNCIA E MUSICALIDADE.  
O NOVO **PENDULUM** TRAZ A ESSÊNCIA DA **DAN D'AGOSTINO**  
EM UM ÚNICO CHASSI - ELEGÂNCIA, PRECISÃO E UMA  
PERFORMANCE SONORA IMPRESSIONANTE.

**NOVO TRANSPORTE CD 3CDT DA QUAD**

A QUAD anunciou o 3CDT, um transporte de CD dedicado, para funcionar em conjunto com o seu recém-lançado amplificador integrado QUAD 3. O novo transporte com carregamento por bandeja (e não por slot) mantém o estilo retrô da Série 3.

O 3CDT compartilha o formato compacto de 30 cm de largura e a estética do amplificador QUAD 3 – o painel frontal prateado fosco contrastando com a caixa de alumínio cinza-escuro confere um ar genuinamente vintage, complementado pelo LCD retroiluminado em laranja. O design remete aos pré-amplificadores QUAD da década de 1960, ao mesmo tempo que abriga mecanismos de transporte completamente modernos.

Como um transporte de CD dedicado, o 3CDT concentra-se exclusivamente na leitura de discos e na extração de dados, enviando o sinal digital através das saídas coaxial ou TOSLINK para um DAC externo.

Seu mecanismo de transporte funciona com um processador RISC de 32 bits, que trabalha em conjunto com um microcontrolador dedicado para o controle dos servos. Um cristal oscilador com

controle de temperatura fornece o clock mestre, alimentado por seu próprio regulador linear para minimizar a oscilação. A arquitetura interna mantém os circuitos do motor e dos servos do laser afastados do estágio decodificador, com um transformador toroidal gerenciando a distribuição de energia.

Além dos CDs padrão Red Book (16 bits/44,1 kHz), o 3CDT suporta discos CD-R e CD-RW, além de CDs de dados com arquivos FLAC, WAV, WMA, MP3 e APE. Segundo a empresa, o transporte também consegue lidar com discos moderadamente danificados ou sujos. ■

Para mais informações:

KW Hi-Fi

[www.kwhifi.com.br](http://www.kwhifi.com.br)

QUAD

[www.quad-hifi.co.uk](http://www.quad-hifi.co.uk)

# AUDIOPAX

UNIQUELY REAL

"O **Reference Pre** é, de todos os prés de linha superlativos que escutei e que testei nos últimos três anos, o mais impressionante pelo seu grau de versatilidade graças ao seu **Timbre Lock**, performance pelo conjunto de acertos nas escolhas feitas pelo projetista, e preço, por ser o mais acessível de todos que estão no **Top 5**."

"Uma conjunção perfeita entre conceito e resultado."

*Fernando Andrette*  
Review AVM 311



*Audiopax Reference Pre*  
Inovação e Tecnologia produzida no Brasil

## STREAMERS E SERVIDORES DE MÚSICA DELA E MELCO RECEBEM CERTIFICAÇÃO JPLAY



A Dela e a Melco anunciaram que todas as bibliotecas de música digital Dela e Melco agora possuem a certificação JPlay, proporcionando uma experiência de usuário mais intuitiva e gratificante, ao mesmo tempo que preservam a qualidade de som pela qual a Dela é reconhecida.

O JPlay é uma plataforma de reprodução e controle de música de alto desempenho, conhecida por sua interface de usuário refinada e foco na qualidade do som, permitindo que os usuários naveguem, pesquisem e reproduzam músicas armazenadas localmente, serviços de streaming e rádios da internet com rapidez e clareza.

Essa certificação se aplica a toda a linha de produtos, incluindo os primeiros modelos Melco N1A e N1Z, garantindo que tanto os clientes antigos quanto os novos possam se beneficiar da integração perfeita com o JPlay.

Com o JPlay totalmente integrado, os usuários obtêm controle responsivo de sua biblioteca de música digital Dela ou Melco ao reproduzir conteúdo em um DAC USB, seja acessando conteúdo local, transmitindo do Qobuz e Tidal ou desfrutando de serviços de rádio ao vivo.

Para quem ainda não conhece o JPlay, ele oferece qualidade de som que se baseia naturalmente no desempenho de áudio inerente aos equipamentos Dela. O que realmente o diferencia é sua interface de usuário refinada e poderosa, que torna a navegação e a busca um verdadeiro prazer.

Quando usado com o MinimServer ativado em uma biblioteca Dela Music, a experiência é ainda melhor. Perfis distintos podem ser criados para música clássica, rock ou jazz, garantindo que apenas os metadados mais relevantes sejam apresentados para cada gênero. Para os ouvintes de música clássica em particular, álbuns com várias obras são exibidos como composições individuais, exatamente como deveriam ser. Os recursos de navegação e busca, já poderosos, do MinimServer no Dela são elevados a um nível de elegância totalmente novo.

Com a certificação JPlay agora como padrão em toda a linha, os usuários da Dela e da Melco podem desfrutar de uma experiência musical digital que combina desempenho sonoro excepcional, organização inteligente de músicas e controle descomplicado - tudo sem a necessidade de hardware adicional.

Mais informações no importador oficial da Dela e Melco no Brasil  
Neural Acoustics  
[www.neuralacoustics.com.br](http://www.neuralacoustics.com.br)

DELA  
[www.dela.global](http://www.dela.global)

JPlay  
[www.jplay.app/](http://www.jplay.app/)

# Accuphase

## A EXCELÊNCIA SONORA EM CLASSE A STEREO POWER AMPLIFIERS

@WCJDESIGN



**A-48S**  
CLASS-A 50W/ch



**A-80**  
CLASS-A 65W/ch

Apresentamos os amplificadores Classe A A-80 e A-48S da Accuphase, duas obras-primas que unem engenharia de ponta, sofisticação e desempenho incomparável.

O A-80 é a versão estéreo do lendário modelo comemorativo de 50 anos, o A-300. Com 10 transistores MOS-FET por canal em configuração push-pull paralela, oferece potência excepcional: 65 W em 8 ohms, chegando a impressionantes 520 W em 1 ohm. Sua construção incorpora as mais recentes tecnologias de redução de ruído, entregando presença, microdetalhes e realismo sonoro capazes de rivalizar com uma apresentação ao vivo.

Já o A-48S herda o legado de projetos consagrados da marca, utilizando 6 transistores MOS-FET por canal em um gabinete compacto. Com 50 W em 8 ohms e até 400 W em 1 ohm, possui fator de amortecimento de 1.000 e ruído reduzido em 6%, extraíndo o máximo desempenho de qualquer caixa acústica com clareza, profundidade e envolvimento.



DISTRIBUIDORA OFICIAL NO BRASIL

(11) 98181.5424  
edhashioka@impel.com.br

impel.  
com.br

## NOVO FONE DE OUVIDO AURO CLIP DA EDIFIER



A Edifier anunciou o Auro Clip, seu primeiro fone de ouvido com Bluetooth 6.1, design premium e formato aberto que garante conforto ao ouvir suas músicas favoritas.

O visual dos fones tem o formato de um piercing, sendo que uma das extremidades fica dentro da orelha sem fechar o canal auricular. A outra fica atrás da orelha e ambas são ligadas por uma ponte flexível com fio de níquel titânio de 0,5 mm para garantir durabilidade.

Cada fone pesa apenas 5,8 gramas e tem revestimento tratado com processo de galvanoplastia de alta qualidade que cria uma superfície brilhante como ouro ou prata, mas eles também estão disponíveis nas cores vinho e roxo.

Por dentro, eles têm um diafragma de 12 mm feito de PU e LCP com uma bobina de alumínio revestida de cobre para emitir os vocais das músicas. Além disso, a estrutura acústica tem câmara dupla, aprimoramento de baixa frequência BassTurbo e som direcional DPW que reduz o vazamento do áudio para os ouvidos.

O novo Edifier Auro Clip ainda está sem data para chegada ao Brasil. ■

Para mais informações:  
Edifier  
[www.edifier.com.br](http://www.edifier.com.br)



# WEISS

40 ANOS DE EXCELÊNCIA  
SUÍÇA EM ÁUDIO DIGITAL



## HELIOS

A edição de estúdio.  
Nada mais entre você e a música.

Fale conosco para mais informações.  
Agende uma apresentação:



[www.neuralacoustics.com.br](http://www.neuralacoustics.com.br)  
[hi-end@neuralacoustics.com.br](mailto:hi-end@neuralacoustics.com.br)

+55 (47) 99675 - 0057  
+55 (47) 3018-1121

### NOVOS FONES GAMER QUANTUM 650 E 950 DA JBL NO BRASIL



Depois do lançamento do modelo Quantum 250, com fio, a JBL anunciou a chegada ao mercado nacional de dois novos headsets gamer: JBL Quantum 650 e Quantum 950.

A marca busca ampliar sua presença no segmento e atender jogadores que procuram por maior personalização sonora, durabilidade e conectividade avançada.

#### JBL QUANTUM 950

O destaque fica com o 950, que oferece som espacial de última geração, rastreamento de cabeça integrado e cancelamento adaptativo de ruído. O modelo também acompanha duas baterias intercambiáveis e oferece até 50 horas de duração, além de estação de carregamento e conectividade dupla por Bluetooth 5.3 ou dongle de 2,4 GHz de baixa latência.

O app Quantum Engine permite ao usuário personalizar equalização, iluminação RGB, redução de ruído e outras configurações.

#### JBL QUANTUM 650

O 650 mantém o foco em áudio imersivo e traz funcionalidades equivalentes, como som espacial e personalização via software. Sua autonomia é de até 45 horas e há suporte a conexão simultânea por 2,4 GHz e Bluetooth. O modelo também permite substituir a bateria por outra recarregável, vendida separadamente, ampliando a vida útil do headset.

Os novos fones já estão disponíveis no site da empresa no Brasil, com preços sugeridos de R\$799 para o JBL Quantum 650, e R\$2.199 para o JBL Quantum 950. ■

Para mais informações:  
JBL  
[www.jbl.com.br](http://www.jbl.com.br)

## NOVO FONE DE OUVIDO GALAXY BUDS CORE DA SAMSUNG COM PREÇO PROMOCIONAL



A Samsung apresentou o Galaxy Buds Core, fone de ouvido Bluetooth com cancelamento ativo de ruído com preço promocional sugerido de R\$349.

Os Galaxy Buds Core incluem tecnologia de Cancelamento Ativo de Ruído (ANC) para reduzir sons ambientais durante o uso. O sistema ANC funciona criando um ambiente mais silencioso para reprodução de música, podcasts ou chamadas telefônicas. O recurso é útil em locais com ruído de fundo, como transporte público ou ambientes urbanos movimentados.

O produto destaca a função de tradução simultânea, que permite ler o que a pessoa está falando, já traduzido para o idioma que você quiser, diretamente na tela do smartphone - dependendo da integração com dispositivos Galaxy da empresa.

O design dos Galaxy Buds Core utiliza pontas de silicone que se ajustam ao ouvido sem pressão excessiva, e vem em duas cores: preto ou branco, e seu controle acontece através de toques na superfície dos fones, permitindo pausar música ou atender chamadas.

Eles têm conectividade Bluetooth 5.4 e possuem seis microfones para captura de voz durante chamadas. Sua certificação IP54 oferece resistência à água e poeira, e cada fone pesa 5,3 gramas, enquanto o estojo adiciona 31,2 gramas.

A bateria oferece até 35 horas de uso total considerando o estojo de carregamento. Com o ANC ativado, a autonomia reduz para 20 horas. Cada fone possui bateria de 65 mAh e o estojo tem capacidade de 500 mAh para recargas adicionais.

O Galaxy Buds Core está disponível nos principais canais de venda do mercado brasileiro.

Para mais informações:  
Samsung  
[www.samsung.com.br](http://www.samsung.com.br)

### NOVO FONE DE OUVIDO PX8 S2 DA BOWERS AND WILKINS



A Bowers & Wilkins apresentou o novo fone de ouvido Bluetooth com cancelamento de ruído ativo (ANC) de última geração.

A segunda geração do PX8 baseia-se na tecnologia apresentada no PX7 S3, menor e mais acessível. Começa com um driver de cone de carbono de 4 cm angulado, alimentado por um amplificador de fone de ouvido dedicado. Isso sugere que os componentes internos não são controlados exclusivamente por um único SoC.

O suporte a Bluetooth é fornecido pela tecnologia aptX Adaptive da Qualcomm, cujo nível mais alto, aptX Lossless, está disponível para usuários de smartphones compatíveis com aptX Lossless e que desfrutam de condições ambientais ideais. Quem desejar áudio sem perdas no PX8 S2 precisará recorrer a uma conexão com fio USB-C ou analógica de 3,5 mm.

O sistema de cancelamento de ruído ativo (ANC) foi reformulado desde o PX8 original, contando agora com oito microfones: dois monitorando a saída do driver dentro do fone, quatro captando o ruído externo e dois dedicados a chamadas de voz.

A promessa é de até 30 horas de autonomia com uma única carga, sendo que uma reprodução contínua de 15 minutos garante sete horas de uso. E isso com o cancelamento de ruído ativo (ANC) ligado.

A configuração e o controle de reprodução são feitos pelo aplicativo Music que acompanha o produto, o qual inclui um equalizador de cinco bandas e ajudará a fornecer atualizações de firmware compatíveis com Spatial Audio e LE Audio ainda este ano.

O conjunto de botões físicos na parte traseira do fone direito controla o volume, reproduzir/pausar e os modos de audição: ANC ligado, ANC desligado, transparência e assistente de voz. O layout e o formato destes botões foram reformulados para melhorar a ergonomia, com o botão liga/desliga movido para o fone esquerdo. O perfil mais fino do PX8 S2, e de seu estojo de viagem mais compacto, é destaque.

Com duas opções de acabamentos refinados em couro Nappa: Preto Ônix e Pedra Quente, mais informações sobre o PX8 S2 pode ser obtida no importador oficial da marca no Brasil, a Som Maior. ■

Para mais informações:  
Som Maior  
[www.sommaior.com.br](http://www.sommaior.com.br)

Bowers & Wilkins  
[www.bowerswilkins.com](http://www.bowerswilkins.com)



# θ

## AUDIOVECTOR

## R6 ARRETÉ

### A ESSÊNCIA DO SOM PURO

A perfeição sonora ganha forma com a **Audiovector R6 Arreté**, referência em elegância, engenharia e musicalidade. Seu gabinete em formato “teardrop” e construção dinamarquesa de precisão eliminam ressonâncias, revelando um palco sonoro amplo e natural.

O exclusivo **tweeter AMT** e o **sistema isobárico de graves** oferecem clareza e profundidade impressionantes, enquanto o **Freedom Grounding Concept - sistema de cabeamento aterrado patenteado pela Audiovector** - reduz interferências e ruídos elétricos, garantindo um silêncio absoluto entre as notas.

Distribuído no Brasil pela **Ferrari Technologies**, a **R6 Arreté** representa o encontro entre arte, tecnologia e emoção - feita para quem exige o melhor em cada detalhe.



A AUDIOVECTOR É UMA EMPRESA FAMILIAR  
COM SEDE EM COPENHAGEN, DINAMARCA

## NOVO FONE DE OUVIDO POWERBEATS FIT DA BEATS



A Beats lançou o fone de ouvido Powerbeats Fit com foco em atletas - e uma evolução do Beats Fit Pro, lançado em 2022 no Brasil.

O dispositivo se apresenta como um modelo intra-auricular, mas com a haste na parte superior, com uma curvatura para se adequar a orelha. O item não cairá mesmo quando o usuário estiver utilizando sob atividades intensas em seus treinos.

Ele vem em quatro opções de cores: rosa, cinza, preto e laranja, e a companhia destaca que se trata de um fone de ouvido equilibrado, com suporte a funcionalidades como cancelamento ativo de ruído, modo transparência e EQ Adaptativo.

O EQ pode ser usado quando os outros recursos estão desativados. Ele trabalha com os 5 microfones integrados para adaptar o som de forma personalizada para a pessoa. Além disso, o modelo vem com modo de áudio espacial para uma experiência imersiva.

O modelo também vem com certificação IPX4, e a bateria promete até 30 horas de uso com o estojo de carregamento, com os fones tendo autonomia de 7 horas e suporte a carga rápida, com 1 hora de reprodução após 5 minutos de recarga.

Ainda não há confirmação de data de lançamento do Powerbeats Fit no Brasil. ■

Para mais informações:  
Beats  
[www.beatsbydre.com.br](http://www.beatsbydre.com.br)

## NOVO FONE DE OUVIDO SOUNDCORE AEROFIT 2 DA ANKER



Os fones de ouvido Anker Soundcore AeroFit 2 foram lançados pela companhia oficialmente no Brasil.

O novo produto recebeu a tradução por IA em março deste ano com base no Microsoft Azure AI, tornando-se uma ferramenta prática para comunicação em diversos idiomas, com suporte a 100 línguas.

O AeroFit 2 suporta o modo de tradução Face-a-Face e interpretação simultânea, além do suporte a Bluetooth 5.4 com conexão multiponto, e certificação IP55. No quesito autonomia, os fones trazem até 10h de bateria com uma única carga e o tempo total com uso do estojo de carregamento é de 42h.

O fone de ouvido Anker Soundcore AeroFit 2 pode ser encontrado nas principais lojas pelo preço sugerido de R\$799. ■

Para mais informações:  
Soundcore  
[www.soundcore.com](http://www.soundcore.com)



## CAIXAS ACÚSTICAS SOPRAN 622 DA MOREL

A desenvolvedora de alto-falantes e caixas acústicas israelense Morel, acaba de lançar um novo modelo de bookshelf. A SOPRAN 622 tem um gabinete com travamentos internos que é usinado à precisão via CNC para eliminação de colorações, e seus drivers usam membrana de composite com fibra de carbono, bobina de titânio e magneto de neodímio, e está disponível em vários acabamentos e cores que misturam madeira e pinturas tipo epoxy. O preço das bookshelves SOPRAN 622 da Morel ainda não foi divulgado.

[www.morelhifi.com](http://www.morelhifi.com)

## CAIXAS ACÚSTICAS NOSTALA LB12 DA EMOTIVA

A americana Emotiva acaba de adicionar uma nova caixa acústica à sua extensa linha de eletrônicos e caixas. As Nostala LB12 seguem o padrão de desenvolvimento e estética 'vintage', com 8 ohms de impedância e 91dB de sensibilidade, com 3 vias usando woofer de cone de papel de 12 polegadas, médio de 5.25 polegadas e tweeter de 28mm ambos com domo de tecido. O gabinete é feito em HDF e folheado em madeira. Apesar da alta sensibilidade, a Emotiva sugere usar as LB12 com amplificadores de boa potência para melhor controle dos woofers. O preço é de US\$2.999, nos EUA.

[www.emotiva.com](http://www.emotiva.com)



## PÉS DE ISOLAÇÃO PICAWOOD DA CARBIDE AUDIO

A empresa americana Carbide Audio é especializada em dispositivos anti-vibração para sistemas de áudio. Seus pés de isolamento híbridos de rolamentos com material viscoelástico agora receberam o upgrade de peças de contato feitas de picawood - uma espécie de compensado semelhante ao panzerholz, com camadas de bétula finlandesa prensadas com resina sob alta pressão - e que têm capacidades próprias de isolamento e tratamento de vibrações. O preço dos adendos de picawood estão sob consulta, na Carbide Audio.

[www.carbide.audio](http://www.carbide.audio)



## AMPLIFICADORES MONOBLOCO ELYSIAN DA TRAFOMATIC

A empresa sérvia Trafomatic Audio, com sua extensa linha de amplificações valvuladas e acessórios, acaba de lançar seus novos monoblocos single-ended. Os Elysian provém 55W a partir de válvulas tríodo russas GM70 de uso militar em transmissores AM, em paralelo, com válvulas 6SN7 na entrada. Pesando 52 quilos cada, os monoblocos são produzidos sob encomenda, e existe uma série de opções de cores em seu acabamento laqueado. O preço dos amplificadores valvulados Elysian da Trafomatic é de 69.000 euros o par, na Europa.

[www.trafomaticaudio.com](http://www.trafomaticaudio.com)

## TOCA-DISCOS T77 DA REVOX

A alemã Revox acaba de lançar oficialmente seu toca-discos de vinil. O P77 usa tração por correia, com a velocidade controlada por um circuito PLL alimentado por um sensor ótico, seu braço de fibra de carbono vem equipado com uma cápsula Ortofon Quintet Black S com agulha shibata, um pré de phono interno MC que joga para saídas de linha XLR e traz adaptadores XLR>RCA da Neutrik inclusos, além de um clamp de discos em formato do tradicional adaptador NAB dos gravadores de rolo da marca. Equipado com pés anti-vibratórios PolarX da bFly, o preço do toca-discos Revox P77 ainda não foi divulgado.

[www.revox.com](http://www.revox.com)



## PRÉ DE PHONO SIMPLICITY PHONO DA GENESIS

A americana Genesis, conhecida por suas caixas acústicas e amplificadores, acaba de lançar seu novo pré de phono. Inicialmente desenvolvido para a fabricante de toca-discos de vinil VPI, o modelo Simplicity Phono é alimentado totalmente através de 20 baterias comuns, e tem seu circuito baseado no Premium Platinum Phono, amplificador de phono topo de linha da Genesis. O preço do pré Simplicity Phono da Genesis Advanced Technologies é de US\$7.500, nos EUA - baterias não inclusas.

[www.genesisloudspeakers.com](http://www.genesisloudspeakers.com)



HI-END  
WORKSHOP SHOW  
2026

ORGANIZAÇÃO  
AVMAG AUDIFONE

HI-END WORKSHOP SHOW 2026

## WORKSHOP HI-END SHOW 2026 - GARANTA JÁ O SEU INGRESSO!



Fernando Andrette  
[fernando@avmag.com.br](mailto:fernando@avmag.com.br)

Ainda que eu saiba que o brasileiro deixa tudo para última hora, não posso deixar de informar que, por uma questão de números de visitantes diáários acordados com o Hotel - por questão de segurança - continuará sendo limitada por dia a venda de ingressos.

Então se você pretende rever os amigos e conhecer as novidades que serão apresentadas, garanta já o seu ingresso.

Assim como nos anos anteriores, os ingressos só serão vendidos antecipadamente online pela plataforma Sympla, e estarão disponíveis a partir do dia 26 de janeiro.

Os pacotes para os três dias com desconto, assim como os combos Família e um Amigo não audiófilo, serão as demais opções oferecidas.

Aos leitores de outros estados, nossa sugestão é que fiquem no próprio Hotel Bristol, para não perder as apresentações personalizadas pelas manhãs que são oferecidas pelos expositores.

Foi o maior sucesso no ano passado, permitindo que esses visitantes desfrutassem de algumas horas com os expositores para tirar suas dúvidas e fechar negócios.

Como o conceito deste ano é: "Torne Seu Sonho Realidade", haverá preços promocionais para todos os produtos expostos no evento, e garanto que pelas informações preliminares recebidas, que algumas promoções serão realmente sedutoras.

Como escrevi na edição passada, muitos dos ganhadores do prêmio Melhores do Ano serão apresentados em destaque, o que por si só é uma oportunidade imperdível de ouvir esses equipamentos, assim como poder comparar com concorrentes similares em preço e performance, para se tirar conclusões e também realizar upgrades seguros.

Esse é o objetivo central de um Workshop: dar ao público presente as respostas que ele necessita para definir ajustes futuros em seus sistemas. E se essa oportunidade vier em um 'pacote' com descontos adicionais, fica ainda mais tentadora.

Nossa preparação para os Quatro Sistemas que apresentaremos, continua em andamento.

Como já adiantado na edição passada, apresentaremos novos amplificadores integrados, novas caixas acústicas, novos cabos que serão lançados mundialmente no evento, e estamos tentando ver se também apresentaremos uma nova fonte digital - que fará sua estreia no Brasil também em nossa sala - assim como uma nova caixa Norueguesa.

Tudo para apresentar a vocês os quatro primeiros quesitos da nossa Metodologia: **Equilíbrio Tonal, Soundstage, Textura e Transientes**.

E finalmente cumprir a promessa de mostrar aos leitores, que sempre desejaram realizar nosso Curso de Percepção Auditiva, de fazê-lo.

Garanto que nosso terceiro Workshop Hi-End Show será ainda mais incrível que os anteriores!

Espero todos vocês para essa grande confraternização no último fim de semana de abril!

Até lá, se cuidem, segurem a ansiedade e a impulsividade em sair gastando, pois poderão se arrepender se o fizerem.

Afinal, poder ouvir centenas de produtos e sistemas bem ajustados, ganhadores de inúmeros prêmios internacionais, não ocorre todos os dias.

E o melhor: sem aglomeração, sem atropelo e em salas condizentes para a apresentação desses equipamentos, para um seletíssimo número de interessados e apaixonados por audiofilia!

## WORKSHOP HI-END SHOW 2026

**Datas: 24 e 25 de abril - das 14 às 21h**

**26 de abril - das 13 às 18h**

**OS INGRESSOS ESTARÃO A VENDA A PARTIR DE 26 DE JANEIRO, NA PLATAFORMA SYMLPA.**

**Convite Individual:** Você paga o valor de 50 reais para visitação de 01 dia e 100 reais os 3 dias.

**Combo Família:** Você paga o valor de 100 reais, que dá direito aos três dias para 2 adultos e poderá trazer seu filho(a) menor gratuitamente.

Basta preencher o seu nome, de seu cônjuge e filho/a e no dia, apresentar os documentos comprovando o parentesco. Super simples e rápido.

**Idade mínima para a entrada: 12 anos.**

**Combo Amigo:** Você paga o valor de 100 reais, que dá direito a dois ingressos para os dias escolhidos, e poderá trazer um amigo. Válido para dois dias de evento.

Basta preencher o seu nome, de seu amigo e no dia, apresentar os documentos comprovando. Super simples e rápido.

**OBS.: VALORES PROMOCIONAIS PARA COMPRA ANTENCIADA.**



## WORKSHOP HI-END SHOW 2026

**Bristol International Airport Hotel**

**R. Sd. José de Andrade, 63 -**

**Jardim Santa Francisca - Guarulhos**

# TOP 5

**AVMAG**

## 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

Soulnote A-3 - 106 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.312  
 T+A HiFi PA 3100 HV - 104 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Audiopax - Ed.322  
 Norma Audio Revo IPA-140 - 104 pontos (Estado da Arte Superlativo) - KW Hi-Fi - Ed.306  
 Soulnote A-2 - 103 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.310  
 Moonriver 404 Reference - 102 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.324

### TOP 5 - PRÉ-AMPLIFICADORES

Nagra HD Preamp - 110 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.257  
 Soulnote P-3 - 108 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.323  
 Vitus SL-103 Signature - 107 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.319  
 Audiopax Reference - 106 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Audiopax - Ed.311  
 Nagra Classic Preamp (com a fonte PSU) - 105 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.261

### TOP 5 - AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA

Nagra HD Amp Mono - 115 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.283  
 Soulnote M-3 - 108 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.321  
 Mono Dan D'agostino Progression M550 - 107 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.324  
 Vitus Audio SS-103 Signature - 107 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.316  
 Monobloco Air Tight ATM-2211 - 106 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.318

### TOP 5 - PRÉ-AMPLIFICADORES DE PHONO

Nagra Classic Phono (com a fonte PSU) - 115 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.273  
 Audiopax Reference Phono - 111 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Audiopax - Ed.325  
 Soulnote E-2 - 111 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.308  
 CH Precision P1 - 110 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.266  
 Nagra Classic Phono - 110 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.273

### TOP 5 - FONTES DIGITAIS

DAC Vivaldi Apex - 115 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.301  
 Nagra DAC X - 111 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.264  
 dCS Rossini apex DAC - 110 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.290  
 dCS Bartók Apex - 107 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.295  
 MSB Reference DAC - 105 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.286

### TOP 5 - TOCA-DISCOS DE VINIL

Bergmann Modi com Braço Thor - 115 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.292  
 Zavfino ZV11X - 113 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Audiopax - Ed.317  
 Origin Live Sovereign MK4 - 112 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Timeless Audio - Ed.273  
 Basis Debut - 104 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.196  
 Acoustic Signature Storm MkII - 103,5 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Performance AV Systems Ltda. - Ed.257

### TOP 5 - CÁPSULAS DE PHONO

ZYX Ultimate Astro G - 115 pontos (Estado da Arte Superlativo) - KW Hi-Fi - Ed.288  
 Aidas Malachite Silver - 113 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Audiopax - Ed.320  
 Dynavector DRT XV-1T - 111 pontos (Estado da Arte Superlativo) - KW Hi-Fi - Ed.317  
 ZYX Ultimate Omega Gold - 110 pontos (Estado da Arte Superlativo) - KW Hi-Fi - Ed.278  
 Soundsmith Hyperion MKII ES - 106 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Performance AV Systems Ltda. - Ed.256

### TOP 5 - CAIXAS ACÚSTICAS

Estelon Forza - 120 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.307  
 Stenheim Alumine Five SX - 111 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.317  
 Estelon X Diamond MKII - 110 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.284  
 Wilson Audio Alexandria XLF - 104 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.200  
 Stenheim Alumine Two.five - 103 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.321

### TOP 5 - CABOS DE CAIXA

Dynamique Audio Apex - 112 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.267  
 Kubala Sosna Realization - 111 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.324  
 Zavfino Silver Dart - 105 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Audiopax - Ed.323  
 Transparent Audio Reference XL G5 - 103,5 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.231  
 Crystal Cable Absolute Dream - 103 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.205

### TOP 5 - CABOS DE INTERCONEXÃO

Dynamique Audio Apex - 106 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.258  
 Zavfino Silver Dart - 105 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Audiopax - Ed.318  
 Transparent Opus G5 XLR - 105 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Ferrari Technologies - Ed.214  
 Sax Soul Ágata II - 103 pontos (Estado da Arte Superlativo) - Sax Soul - Ed.251  
 Dynamique Audio Zenith 2 XLR - 102 pontos (Estado da Arte Superlativo) - German Audio - Ed.263



## METODOLOGIA DE TESTES



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



### 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, ambientes, 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 amplificada) 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.



# PRÉ DE PHONO AUDIOPAX REFERENCE PHONO



Fernando Andrette  
[fernando@avmag.com.br](mailto:fernando@avmag.com.br)

Se o pré de linha é considerado o ‘cérebro’ do sistema de áudio, diria que o pré de phono representa os ‘neurotransmissores’ deste cérebro.

Pois não existe na cadeia de áudio situação mais crítica e delicada do que pegar um sinal com milivolts, numerosos milhares de vezes menores que o ideal, e transformá-lo em um sinal audível, sustentável e admirável!

Para que esse ‘milagre sonoro’ ocorra, o pré de phono necessita amplificar muitas vezes este tênué sinal - na ordem de até 10 mil vezes!

Deu para sentir o drama, digníssimo leitor?

O problema é que junto com o sinal amplificado, vem junto todos os ruídos inerentes ao toca-discos, além de todo tipo de interferência eletromagnética e de rádio frequência (RF).

Se não bastasse todo esse ‘pacote ‘quase intransponível de obstáculos, um pré de phono de alto nível precisa ter um arsenal de possibilidades no ajuste para as múltiplas opções de cápsulas existentes no mercado.

Sejam elas MM ou MC.

Sendo notório que, sem o casamento perfeito de impedâncias, o sinal transmitido pode resultar em uma enorme decepção para o audiófilo e o melômano que insiste em manter sua coleção de LPs audíveis.

Para os que são tarados por números, darei um breve exemplo: para existir um perfeito casamento de impedâncias é essencial otimizar a transmissão de energia entre um gerador e um receptor (no caso específico a cápsula e o pré de phono), e estamos falando de um sinal elétrico que se inicia em  $35\mu V$  derivados de movimentos da ordem de  $10\mu m$  de ínfimas bobinas móveis (no caso de uma

cápsula MC), com um número de espiras tão baixo como 3, produzindo correntes da ordem de 7µA. Possibilitando um vasto número de opções, sendo fundamental que esses valores sejam alcançados em sua plenitude.

Na teoria, toda essa ‘plenitude sonora’ precisa ser realizada com o menor índice possível de interferência espúria, como comentei alguns parágrafos acima.

Os melhores projetistas de pré de phono Hi-End têm a seu dispor dois caminhos em termos de fontes de alimentação, para buscar o silêncio tão desejado na reprodução de sinais tão minúsculos.

São elas: fontes lineares e fontes chaveadas.

As fontes lineares convertem diretamente a tensão AC recebida através de transformadores para as diversas tensões DC necessárias ao equipamento.

Em função da sujeira nas redes elétricas, isso acaba impactando no sinal – principalmente no do phono – sendo, portanto, uma das escolhas de muitos projetistas, pois é uma topologia que garante menor ruído.

Já as fontes chaveadas transformam, através de mecanismos de comutação em altas tensões, a tensão AC fornecida em um novo ‘AC’ de frequência muito maior (dezenas ou centenas de quilohertz), o que garante transformadores, capacitores e circuitos muito menores. É o padrão onde a miniaturização é possível e onde existe a demanda de baixíssimo custo.

O problema é que as fontes chaveadas mais simples tendem a ser mais ruidosas, não só na forma de flutuações (ripple) e nas tensões DC geradas, mas também pela emissão de interferências eletromagnéticas e RF, tão indesejadas ao phono.

Ou seja, meu amigo, não existe milagre sonoro se tivermos que baixar custos para tornar o produto competitivo no mercado.

E prés de phono hi-end, sejam com fonte linear ou fonte chaveada, terão gastos adicionais para poder garantir sua performance.

O Audiopax Reference Phono escolheu o caminho de fontes lineares, sendo na verdade cinco fontes independentes: duas para cada canal de áudio e uma para o circuito de controle e proteção.

Todas as fontes dedicadas para o áudio possuem 3 níveis de regulação e são capazes de rejeitar até 195 dB de ripple.

Elas também foram projetadas para eliminar uma extensa faixa de harmônicos indesejáveis, e para neutralizar o ruído térmico gerado pelos próprios componentes eletrônicos.

Nas placas de áudio, e a poucos centímetros de distância de cada circuito, são utilizados adicionalmente 8 multiplicadores de capacidade nos pontos de chegada das tensões DC, e somando os valores previstos para os circuitos integrados utilizados, chega-se a 295 dB de rejeição de ripple.

O transformador está posicionado diametralmente do lado oposto às entradas de áudio, para o menor ruído induzido, e possui 3 camadas independentes de isolamento eletrostático e de EMI/RF, além de um mecanismo de controle de vibrações.

Outra escolha que todo projetista de pré de phono necessita definir, é como se dará o ajuste das cápsulas escolhidas pelo cliente.

A Audiopax optou por não utilizar relés de comutação, e sim utilizar microchaves mecânicas com contatos de ouro, o que garante distorção zero. Relés são utilizados apenas para operações que ocorram já em nível de saída de linha, como a seleção de curvas de equalização ou no uso do filtro subsônico.



TRADIÇÃO SUÍÇA EM TOCA-DISCOS, AGORA NO BRASIL

@WCJRDDESIGN



# Lenco

A Lenco, com mais de 75 anos de tradição em engenharia suíça, é referência em toca-discos e eletrônicos de áudio. Seus produtos combinam design inovador com um toque nostálgico, que une tecnologia moderna, usabilidade e excelente custo-benefício. Agora, chegam ao Brasil pela Alpha Áudio DJ, trazendo experiências sonoras marcantes para todas as fases da vida.



LENCO LBT-215BK



LENCO L-455BK

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 37 - Lj. 54  
CENTRO - SÃO PAULO/SP

WWW.ALPHAADV.COM.BR

11 3255.9353 / 95196.8120





Outra questão que certamente pesa (além da performance obviamente) no momento da escolha do phono, será a flexibilidade de ajustes.

E neste caso, o Audiopax Reference Phono disponibiliza um número impressionante de opções para adequá-los a qualquer tipo de cápsula MC existente atualmente no mercado.

São 60 opções de resistência, e 16 de capacidade - o que totaliza uma gama de 960 opções de impedância para MC.

Para MM no total existem 360 opções de impedância, pois para a Audiopax o perfeito casamento de impedância otimizada foi levado ao extremo.

Ele também oferece uma extensa gama de opções de ajuste de ganho, sendo 30 para MC (de 49 dB a 80 dB), e 8 para MM.

Para o terra são 12 opções de ligação, garantindo o mínimo de ruído em qualquer cenário de instalação do sistema analógico.

Isso além do recurso no painel da seleção de curvas de equalização (cobrindo Deutsche Grammophon/Teldec, London/Decca e Columbia), e disponibilizar no painel uma saída mono - para reprodução de discos mono com cápsulas estéreo.

E, por fim, não poderia deixar de falar do esmero nos circuitos de áudio deste pré de phono.

A Audiopax optou por entradas simétricas e não平衡adas, cujo caminho do sinal é o mais curto possível e com o uso de circuitos integrados de aplicação militar extremamente rápidos e de baixíssima distorção e ruído.

Segundo o fabricante, eles precisaram de autorização especial para o uso do 'Cis' (que ainda não foi utilizado por nenhuma outra empresa de áudio).

Para atingir o nível de performance desejado, principalmente em relação a dinâmica da música, há o cuidado em disponibilizar a opção de capacidade para cápsulas MC, para pequenas alterações na curva de resposta de frequência das cápsulas, permitindo um maior ajuste fino com o sistema, e para o gosto pessoal do ouvinte.

O Audiopax Reference Phono escolheu um estágio de equalização passiva para as altas frequências e um estágio ativo para as baixas frequências. Com isso buscando manter total fidelidade no sinal gerado.

Seu filtro subsônico, que possibilita resolver problemas de ressonâncias eventualmente presentes em alguns conjuntos de braço/cápsula, é retirado completamente do circuito quando desligado, garantindo zero de interferência na reprodução.

Para o ajuste fino, o usuário necessitará tirar uma tampa na parte de cima do aparelho e com uma chave que o fabricante disponibiliza, ▶

**Wharfedale**  
LOUDSPEAKERS  
**IDLE · BRADFORD**  
A DIVISION OF THE RANK ORGANISATION  
TELEPHONE IDLE 1235



SUPER LINTON

DISTRIBUIÇÃO OFICIAL

KW HI-FI

@KWHIFI

KW HI-FI



(48) 98418.2801 - (11) 95442.0855

**Wharfedale**

HERITAGE SERIES  
TRADIÇÃO QUE SE OUVE



LINTON



SUPER DENTON



DENTON 85

Com uma história que remonta a 1932, a Wharfedale é uma das marcas mais icônicas do áudio mundial. Pioneira em tecnologias que moldaram o design de alto-falantes como conhecemos hoje, ela celebra sua trajetória com a linha Heritage Series – uma homenagem viva ao passado, reinventada com engenharia moderna.

Modelos lendários como Denton e Linton ganham nova vida com construção refinada, acabamento em madeira natural e desempenho sonoro que une o calor do vintage à precisão dos dias atuais.

Denton 80, Denton 85th Anniversary e a nova geração do Linton: peças atemporais, feitas para apaixonar entusiastas e colecionadores. Uma tradição sonora que atravessa gerações – agora ao seu alcance.

**KW**  
Hi-Fi

FERNANDO@KWHIFI.COM.BR

WWW.KWHIFI.COM.BR

DISTRIBUTOR.KWHIFI.COM.BR/

e fazer o ajuste de impedância e capacidade para o seu setup analógico.

Tudo extremamente bem apresentado em seu manual.

No painel frontal temos 4 botões: Power, Equalização, Subsonic e Muting.

E no painel traseiro: tomada IEC do lado direito, e as entradas RCA e XLR para MM e MC, entrada Mono, chave para seleção da saída XLR ou RCA, e os terminais de saída.

Achei que a escolha do novo gabinete em um tom cinza escuro foi imensamente feliz, e deu um ar de contemporaneidade sem no entanto perder a identidade Audiopax.

Para o teste utilizamos nosso Sistema de Referência (Nagras e toca-discos Zavfino ZV11X ([clique aqui](#)), com cápsula Aidas Malachite Silver ([clique aqui](#)).

Os cabos de sinal foram Zavfino Midas (teste no primeiro trimestre de 2026), Dynamique Audio Apex 2 XLR (teste no primeiro trimestre de 2026) e Zavfino Silver Dart ([clique aqui](#)) RCA.

Também utilizamos um segundo toca-discos, o Reloop Turn X ([clique aqui](#)) com cápsula 2M Blue da Ortofon, para avaliação do Audiopax com cápsula MM.

O Reference Phono (vou abreviar daqui até o final do teste), felizmente veio integralmente amaciado, possibilitando fazer a instalação no lugar do meu phono Soulnote E-2, e já sair tirando uma primeira opinião.

Para os que têm dificuldade em fazer o ajuste fino da impedância e capacidade, sugiro que peça uma ajuda para a Audiopax, pois eles poderão pesquisar e já lhes passar as opções mais adequadas para sua cápsula, o que irá facilitar bastante.

Já para os audiófilos que adoram extrair o sumo do sumo de seus setups, o cardápio de opções de ajuste é tão farto que garanto que será uma diversão fazer e descobrir o ajuste perfeito para sua cápsula e seu gosto pessoal.

Vamos ao que interessa!

Não sei o quanto evoluiu o Reference Phono do que ouvi na sala da Audiopax para o modelo final. O que sei é que as mesmas características que haviam me encantado no último Workshop foram imediatamente detectadas nas primeiras impressões.

Um silêncio de fundo arrebatador - com a música literalmente 'brotando' daquele fundo negro. Quando o analógico parte deste nível, seu cérebro imediatamente fica em alerta, pois reconhece o que virá. Mesmo gravações com meio século de uso, mostraram um silêncio de fundo impressionante.

Até comentei com o Silvio, Flávio e o Maltese, que estavam presentes, como este silêncio é crucial para que prestemos atenção sem exigir do ouvinte maior concentração.

A música se apresenta de forma plena, presente e impactante nos crescendos, com folga e autoridade.

Tanto que os três perceberam que, à medida que fomos trocando os discos, fui deixando o ajuste de cada gravação com o seu volume máximo correto, e que poucas vezes utilizei em nossa Sala de Referência, pois realmente não tenho o hábito de ouvir em picos acima de 86 dB - e desta vez algumas gravações bateram os 98 dB, fácil!

Seu equilíbrio tonal é exuberante! Graves com enorme energia, deslocamento de ar, corpo e autoridade. Médios de um realismo e naturalidade comoventes. E agudos com uma faixa de extensão plena e uniforme.

Se tem algo que difere em muito ainda o analógico do digital é a apresentação do corpo dos pratos de condução, pois além de um decaimento muito suave, soam e preenchem a sala como se tivessemos ali na sala de gravação.

Essa observação ocorreu quando me sentei para ouvir o LP *Spectrum* do baterista Billy Cobham, um LP que tenho desde 1973, e já passou por todos os meus setups analógicos, e uso justamente para avaliar a extensão nos agudos, decaimento e corpo.

É uma gravação muito bem-feita com pouca compressão e equalização.

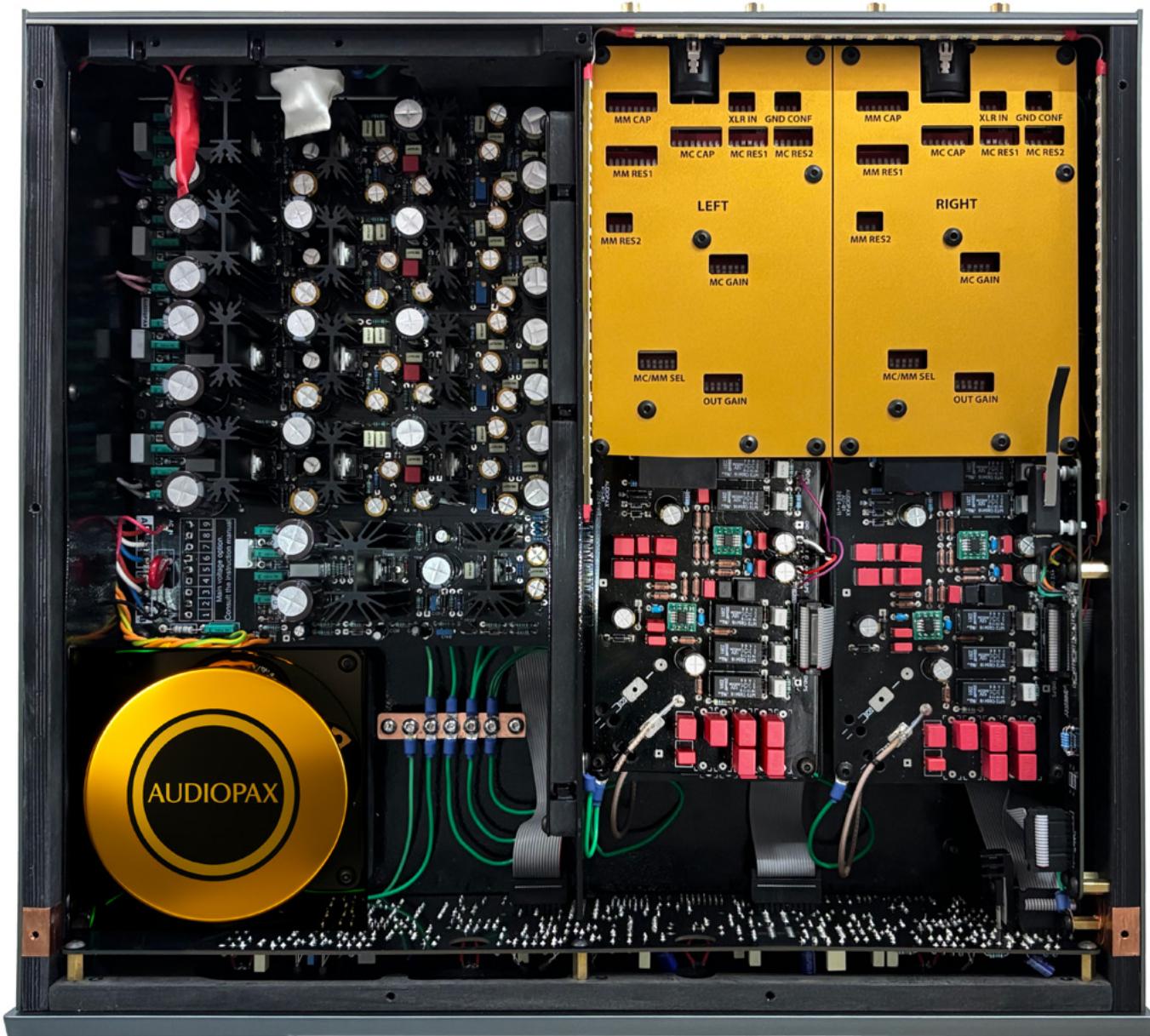
Mas neste LP também fiquei admirado com a qualidade dos transientes nos solos de bateria, e o deslocamento de ar dos bumbos.

O palco sonoro do Reference Phono é simplesmente referencial! Ouvindo o LP da Reference Recordings – *Sinfonia Fantástica* – de Berlioz, com regência do maestro Varujan Kojian e a Filarmônica de Utah, os planos são magníficos, com o naipe de violinos metros para fora do canal esquerdo, contrabaixos idem no canal direito, e metais mais de 4m atrás do canal esquerdo. Com naipe de madeiras e percussão entre as caixas, também para além da parede do fundo da sala.

Tudo com um foco, recorte e arejamento cirúrgico.

Como não se encantar com uma apresentação tão contagiente? É a pergunta que sempre me faço aos 'objetivistas ortodoxos', que ousam afirmar que analógico sequer poderia hoje ser chamado de hi-end!

O que os impede de ouvir tamanha beleza e não rever seus conceitos?



Se alguém souber, por favor me diga!

Resumo: o soundstage do Reference Phono da Audiopax é impressionante!

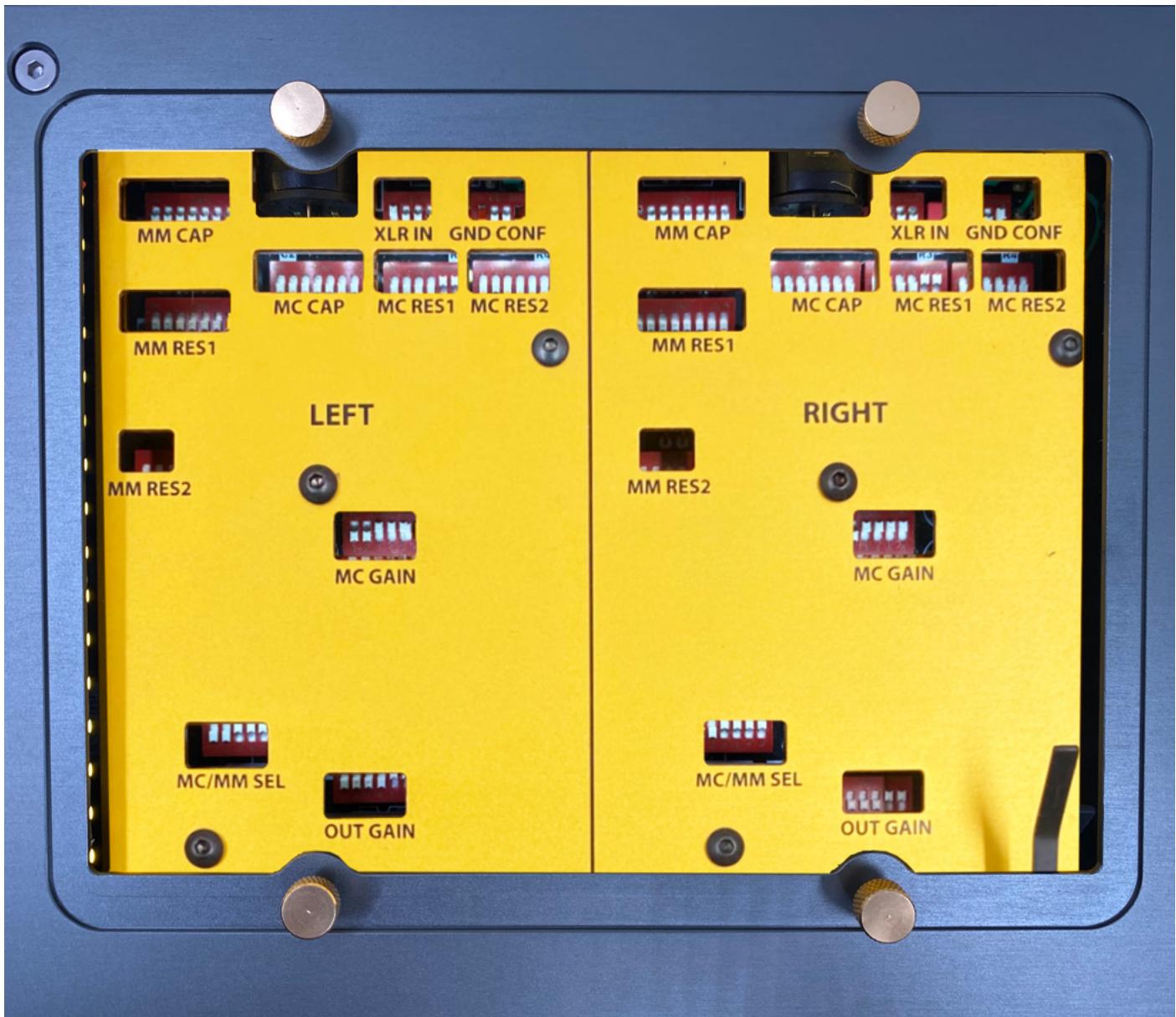
Chegar ao quesito Textura, com este grau de coerência e refinamento dos dois quesitos anteriores, é covardia. Ou melhor: avaliar texturas em um setup bem ajustado analógico já é um problema para qualquer setup digital, imagina neste nível de padrão?

Uma gravação que utilizo bastante para avaliar a complexidade de texturas é o LP da Telarc – *Quarta Sinfonia de Tchaikovsky* – com regência de Lorin Maazel com a Orquestra de Cleveland. Um LP que tenho desde 1979.

A captação desta gravação é tão boa quanto a da Sinfonia Fantástica de Berlioz. Se você deseja um exemplo matador para texturas, ouça essa gravação na íntegra! Você terá uma magnitude da paleta de cores de uma orquestra tocando em uníssono e em solos, e o grau de complexidade nas intenções propostas pelo compositor aos músicos.

O Reference Phono reproduziu-a de maneira impecável, transmitindo claramente das mais sutis às mais explícitas intencionalidades presentes na obra.

Para avaliação de transientes, vou citar duas gravações que também me acompanham há décadas: *The Köln Concert* do pianista



Keith Jarrett, um LP que comprei em 1975, e *Nó Caipira* do Egberto Gismonti e Academia de Danças que comprei em 1978.

Se você deseja avaliar como se comporta a resposta de transientes de seu setup analógico, sugiro a faixa *Frevo* do Gismonti, e todo o lado A do disco 1 do Keith Jarrett.

Pois se tiver algo de errado com a resposta de transientes do seu setup analógico, a música soará apenas ‘burocrática’ e não viva, pulsante e intensa!

O analógico é simplesmente cruel com a resposta de transientes errada (começando pela eficiência na reprodução de velocidade do seu toca-discos) e passando pela qualidade do trio: cápsula/ braço e pré de phono.

O Audiopax é absolutamente preciso em sua marcação de tempo, andamento e ritmo.

Ouvir a subdivisão que o baterista faz em frevo com o bumbo e caixa, é de dar um nó no cérebro. E acompanhar sem nenhum esforço adicional, é mérito do setup analógico!

É isso que ocorre nos dois exemplos utilizados para fecharmos a nota deste quesito.

Quem conhece o disco do Keith Jarrett sabe que a variação rítmica da mão direita e esquerda neste trabalho é intensa, variando de uma pulsação mântrica, para uma variação caótica em determinados momentos.

E novamente o setup precisa estar absolutamente ‘azeitado’ para o bom desfecho.

# CASA AUTOMATIZADA TAMBÉM PRECISA DE PROTEÇÃO



A UPSAI é referência em condicionadores de energia garantindo sempre seu investimento, energia estável e limpa. O Condicionador ACF 2400 possui comunicação com centrais de automação residencial.  
Casa inteligente é casa com UPSAI.



Departamento de Vendas (11) 2606.4100 / @upsai.oficial

**UPSAI**  
sistemas de energia

Fiz uso também, para o fechamento de nota do quesito dinâmica (tanto a macro, quanto a micro) dos dois LPs utilizados também no quesito Textura: Berlioz e Tchaikovsky.

Eu sempre lembro aos participantes dos nossos Cursos de Percepção Auditiva, que não adianta chegar no topo da macro-dinâmica sem fôlego. Pois se isso ocorrer, o fenômeno audível pode ser: distorção ou compressão do sinal (tudo soar bidimensional em um setup hi-end) - dois problemas que nenhum audiófilo deseja para um investimento de tamanho porte em um setup analógico.

O Reference Phono apresenta a macro-dinâmica com autoridade, impetuosidade e folga! Fazendo com que qualquer passagem macro não se torne incômoda ou o tire a concentração.

Isso é o que esperamos de qualquer phono hi-end. E no entanto poucos conseguem realizar tamanha proeza sem dobrar os joelhos!

O Audiopax faz parte deste grupo de mostrar os dentes apenas quando necessário.

E a micro-dinâmica, com este grau de silêncio de fundo, é simplesmente reveladora! Tudo que tiver sido captado e sobreviveu às fases de mixagem e masterização, será reproduzido integralmente.

Os leitores me perguntam o que utilizo para avaliação de componentes analógicos, para fechamento de corpo harmônico, já que toda boa gravação analógica já é suficientemente boa para este quesito.

Tendo essa enorme liberdade, gosto de usar gravações que na época em que foram feitas a captação não era tão exemplar como se tornou hoje. Então utilizo uma matadora, pois as adversidades para fazê-la foram inúmeras e ainda assim possui um excelente corpo harmônico.

Estou falando do famoso – *Waltz For Debby* – do trio do pianista Bill Evans com o virtuoso baixista Scott LaFaro e o baterista Paul Motian. Gravação ao vivo no Village Vanguard, no dia 25 de junho de 1961, pelo engenheiro Dave Jones - utilizando apenas 3 microfones! Mostrando o quanto este engenheiro entendia do riscado!

Você terá Bill Evans no canal esquerdo, LaFaro no canal direito, a bateria do Paul Motian flutuando entre o canal esquerdo e quase o meio do palco – entre as duas caixas.

O ponto alto para avaliação do corpo harmônico é o solo do LaFaro na faixa 2 – que dá nome ao álbum – *Waltz for Debby*. Eu já ouvi muitas reproduções absolutamente medíocres deste solo em setups analógicos caríssimos.

Inconcebível, na minha opinião, ter um analógico que, em gravações como essa, o contrabaixo soa do tamanho de uma pizza

brotinho. Mas acredite, amigo leitor, é mais comum do que se imagina isso ocorrer.

No entanto, além de ser um solo espetacular em termos de criatividade, precisão e execução, o corpo do contrabaixo é muito próximo de uma apresentação ao vivo.

E é assim que o Audiopax apresenta esse exemplo! Um contrabaixo correto, que seu cérebro reconhece que soa verossímil e está ali, organicamente presente à sua frente!

E enfim chegamos justamente ao quesito Organicidade. Para esse exemplo, usei duas gravações mais contemporâneas: *Absinthe* do violonista Dominic Miller (2019 selo ECM) e *Traveling Miles* da cantora Cassandra Wilson (1999).

O motivo foi exatamente por serem gravações mais intimistas, que nos permitem ter uma ideia clara de ambientes e das técnicas de captação e escolha dos microfones utilizados.

Ambas irão nos dar a sensação que desejo: trazer os músicos à nossa frente (gravação do Dominic Miller), e nos levar ao estúdio (Cassandra Wilson).

Já disse reiteradamente que esse fenômeno só ocorre em sistemas muito bem ajustados Estado da Arte Superlativo.

E aqui pude constatar que o Audiopax é deste seleto grupo de phonos que se encontram no topo da pirâmide!

Ambos fazem com que o nosso cérebro se sinta junto com a Cassandra no estúdio, e que traga o quinteto de Dominic para uma apresentação ‘particular’.

## CONCLUSÃO

Este é o primeiro produto da Audiopax completamente desenvolvido do zero pelo Silvio e sua equipe, sem a utilização de nenhuma ideia do saudoso e querido amigo Eduardo de Lima. E o resultado é simplesmente primoroso.

Acredito que, junto com o novo servidor streamer que está saindo do forno, venha a ser a base da nova Audiopax.

Uma empresa agora com 30 anos de existência, que demonstra potencial e capacidade para voos cada vez mais altos e ambiciosos.

Eu recomendo a todos os nossos leitores que desejam um phono Estado da Arte Superlativo, que escutem o Reference em seus sistemas.

Ele irá te surpreender não apenas pela sua exuberante performance, mas também pelo esmero em todos os detalhes!

Vida longa a Audiopax!

## ESPECIFICAÇÕES

Ganho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MC: 49 a 80 dB em 30 steps</li> <li>• HOMC/MM: 30 a 48 dB em 8 steps</li> </ul>
Resistência de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MC: 21.77 a 1000 ohms em 60 steps</li> <li>• HOMC/MM: 1200 a 91000 ohms em 19 steps</li> </ul>
Capacitância de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MC: 220 pF a 363000 pF em 16 steps (totalizando 960 opções)</li> <li>• HOMC/MM: &lt;5 pF a 700 pF em 16 steps (totalizando 304 opções)</li> </ul>
Opções de Terra	Dois terminais de terra com 12 configurações possíveis
Curvas de Equalização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DGG / TELDEC / CCIR / DIN 45533</li> <li>• LONDON / DECCA</li> <li>• RIAA / EMI</li> <li>• COLUMBIA LP</li> <li>• NAB</li> </ul>
Desvio RIAA	0.1 dB
Filtro Subsônico	14 Hz
Impedância de Saída	150 ohms
Relação Sinal/Ruído	<p>(9 Vrms de saída, 20Hz a 30 kHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MC &gt; 95 dB (ganho de 60 dB)</li> <li>• HOMC/MM &gt; 103 dB (ganho de 40 dB)</li> </ul> <p>(2 Vrms de saída, 20Hz a 30 kHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MC &gt; 80 dB (ganho de 60 dB)</li> <li>• HOMC/MM &gt; 92 dB (ganho de 40 dB)</li> </ul>
THD	0.005% (1 kHz @ 1Vrms de saída)
Saídas	RCA Stereo, RCA Mono, XLR Stereo
Dimensões (L x A x P)	44 x 12 x 42
Peso	12 kg

## PONTOS POSITIVOS

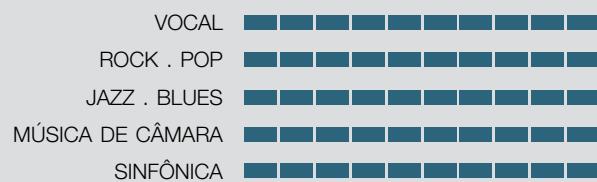
Um pré de phono definitivo para qualquer setup analógico de alto nível.

## PONTOS NEGATIVOS

Necessita de um setup à altura de sua performance, caso contrário será subutilizado.

## PRÉ DE PHONO AUDIOPAX REFERENCE PHONO

Equilíbrio Tonal	14,0
Soundstage	14,0
Textura	14,0
Transientes	14,0
Dinâmica	13,0
Corpo Harmônico	14,0
Organicidade	14,0
Musicalidade	14,0
<b>Total</b>	<b>111,0</b>



Audiopax  
atendimento@audiopax.com.br  
(21) 2255.6347  
(21) 99298.8233  
R\$ 72.000

**ESTADO DA ARTE**  
SUPERLATIVO





ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=4gnB\\_Xzelxa](https://www.youtube.com/watch?v=4gnB_Xzelxa)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=rsxaw13qsea](https://www.youtube.com/watch?v=rsxaw13qsea)

# CAIXAS ACÚSTICAS QR 7 SE DA AUDIOVECTOR



Fernando Andrette  
fernando@avmag.com.br

Quando recebemos do distribuidor uma nova versão de um produto que foi amplamente consagrado, a primeira pergunta que me faço é: quanto de ‘evolução’ audível foi alcançado?

Pois a QR 7 original foi uma caixa que colocou a Audiovector no chamado nicho de caixas mais acessíveis, em destaque desde seu lançamento, levando-a receber inúmeros prêmios e excelentes reviews.

E foi a caixa de maior destaque em nosso Workshop Hi-End Show de 2024!

Para os que não leram o teste publicado em nossa edição 294 ([clique aqui](#)), reproduzo minha conclusão:

“Não tenho dúvida que a Audiovector irá colher enorme sucesso com a linha QR. Pois seus atributos estão acima de atender a nichos específicos audiófilos, podendo agradar uma ampla parcela de

consumidores que buscam dar a seus sistemas uma assinatura correta e nada mais que isso. E quando falo correta não cabe nenhum subjetivismo, gosto pessoal ou modismos. Correta no sentido literal do termo. Sem concessões para deixar o som mais aveludado, ou com médios mais proeminentes. Não! A QR 7 é uma caixa feita para atender a audiófilos e melômanos que desejam apenas melhorar seus sistemas parando de privilegiar quesitos pontuais, olhar a reprodução eletrônica e suas múltiplas facetas como um todo”.

Foi uma caixa que realmente me impressionou, levando-me a compartilhar suas qualidades com o público que se fez presente no Workshop do ano retrasado.

E ao saber do lançamento da nova geração, pedi imediatamente à Ferrari Technologies que nos enviasse uma amostra para avaliação.

Segundo o fabricante, as alterações foram muito pontuais, no entanto com resultados expressivos em termos de performance. ➤

Começando pela placa frontal do tweeter Gold Leaf Air Motion, usinada a partir de uma única peça de alumínio de grau aeroespacial, jateada com fibra de vidro escovada e em seguida anodizada em um atraente tom de cinza titânio tungstênio, que utiliza uma malha de dispersão banhada a ouro rosa que funciona como um filtro S-Stop.

Todos os modelos SE apresentam emblemas de latão dourado discretos e uma placa nas costas do gabinete.

Essas são as alterações estéticas para o modelo original.

Na parte eletrônica, os upgrades foram realizados no crossover com a escolha de novos capacitores duplos de cobre estanhado, e polipropileno criogênico.

Essa escolha proporcionou (segundo o fabricante) uma maior extensão ao tweeter AMT, com uma sonoridade ainda mais detalhada e aberta.

A fiação interna foi também modificada com a utilização de cobre puro tratado criogenicamente.

O gabinete recebeu reforço com o uso de um novo material de amortecimento Nanopore da Audiovector para a eliminação de ondas estacionárias.



Os drivers de graves Pure Piston com imãs desenvolvidos pelo fabricante, têm a capacidade de funcionar como um pistão perfeito na resposta de várias oitavas, com menor distorção em relação ao modelo original com uma resposta ainda melhor - baixando de 28hz para 23 Hz. Seu falante de médios de 6 polegadas também utiliza os imãs desenvolvidos pelo próprio fabricante.

Sua resposta de frequência foi ampliada nas duas pontas: 23 Hz a 52 kHz. A sensibilidade é de 90.5 dB/W/m, impedância de 6 ohms, capacidade de potência máxima de 330 Watts, e os cortes do crossover são em 425/ 3000 Hz.

É bass reflex com duto voltado para o chão, e suas dimensões são: altura de 1.14m, largura de 25 cm, e profundidade 40 cm.

O fabricante oferece três opções de acabamento: Seda Branca, Piano Preto e Nogueira Escura.

O distribuidor nos enviou o modelo com acabamento em nogueira, que pessoalmente acho o mais bonito de todos. Mas, sou suspeito, pois adoro caixas acústicas com gabinete de madeira!

Para o teste utilizamos os seguintes equipamentos. Amplificadores integrados: 404 Reference da Moonriver ([clique aqui](#)), Norma Audio Revo IPA-140 ([clique aqui](#)), e PA 3100 HV da T+A ([clique aqui](#)).

Amplificadores: Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)), monoblocos Progression M550 da Dan D'Agostino ([clique aqui](#)), e Nagra HD ([clique aqui](#)).

Pré-amplificadores: Air Tight ATC-5s ([clique aqui](#)) e Nagra Classic ([clique aqui](#)).

Fontes digitais: Wadax Studio Player (teste na edição março de 2026), Streamer Nagra, TUBE DAC Nagra ([clique aqui](#)), e Transporte Nagra.

Fontes analógicas: pré de phono Audiopax Reference (leia Teste 1 nesta edição), e pré de phono Soulnote E-2, com toca-discos Zavfino ZV-11X ([clique aqui](#)) e cápsulas Dynavector DRT XV 1T ([clique aqui](#)) e Aidas Malachite Silver ([clique aqui](#)).

Cabos de caixa: Virtual Reality Argentum ([clique aqui](#)), Jorma Cables modelo Quality (teste no primeiro trimestre de 2026), e Dynamique Audio Apex 2 (teste no primeiro trimestre de 2026).

Pelo tamanho das QR 7 SE você irá precisar de ajuda tanto para desembalar como para fixar os spikes.

Tenha paciência, pois arrancar o sumo desta caixa necessitará que você deixe sua ansiedade para fora de sua sala de audição. A boa notícia é que, pelo seu duto ser para baixo, elas poderão ser posicionadas mais próximas da parede, porém não grudadas - pois ➔

1877PHONO  
**zavfino**<sup>®</sup>

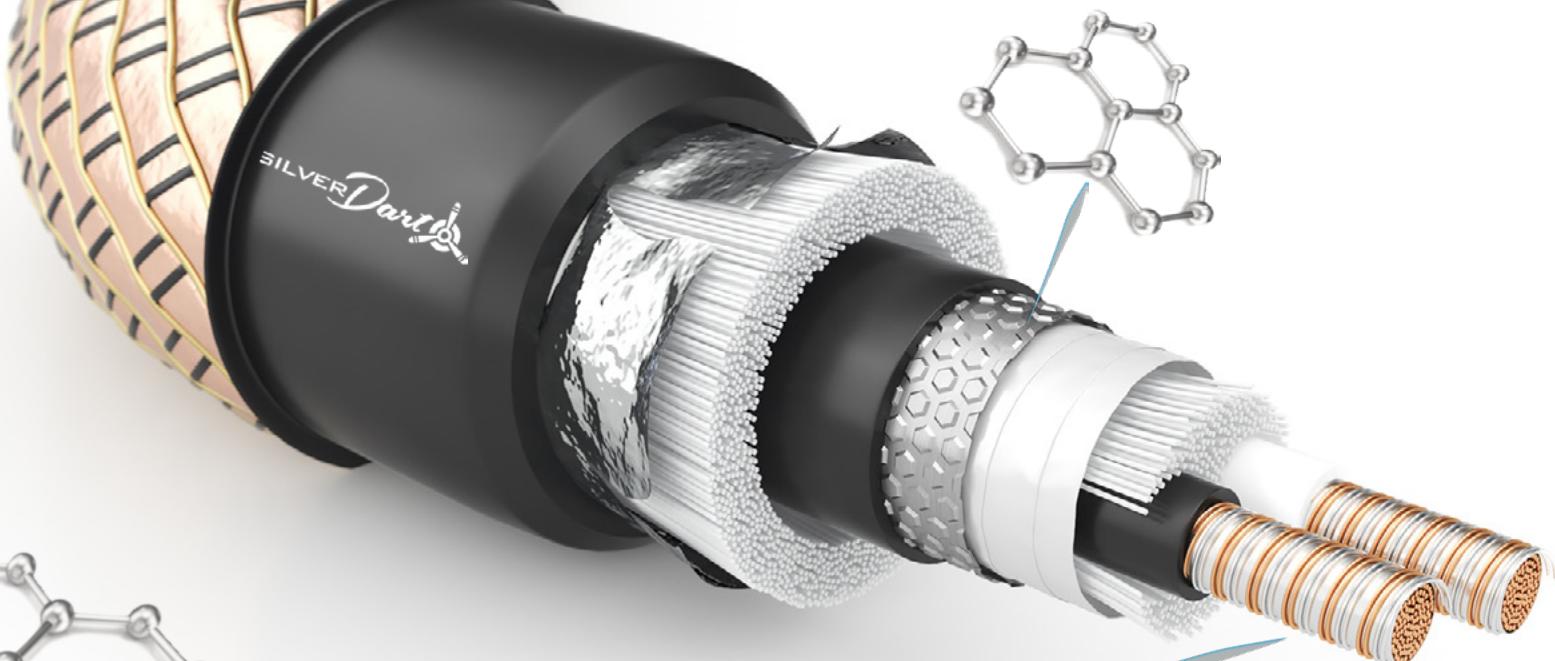
*The Next Revolution*

*"Esse fabricante sabe exatamente o que está fazendo e onde deseja chegar.*

*Tanto os seus toca-discos como cabos e acessórios parecem estar muito acima das expectativas até dos mais exigentes e experientes."*

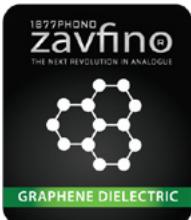
**Fernando Andrette - AVM318**

## **GRAPHENE DIELECTRIC** POWER/SPEAKER/INTERCONNECTS



**H-WOUND**

**16.000 TORÇÕES/METRO**



Distribuição oficial no Brasil

**AUDIOPAX**

atendimento@audiopax.com.br

(21) 99298.8233

precisam de arejamento para o melhor equilíbrio tonal e apresentação de um palco deslumbrante.

E esteja ciente que os amigos só deverão ser convidados após todo seu amaciamento, e o posicionamento correto delas na sala.

É duro ouvi-las enquanto amaciam?

Não, mas elas precisam de no mínimo 100 horas para seus dois falantes de 8 polegadas de graves se estabilizarem, ganhando peso, energia e velocidade.

Pois são caixas que descem com autoridade! Lembro de como o exemplo da faixa do disco do Copland soou no Workshop de 2024, em uma sala de 124m<sup>2</sup> com 60 pessoas assistindo.

E na outra ponta, os agudos precisam de pelo menos 150 horas para ganharem toda sua linda extensão e decaimento. São agudos ultra suaves, que ficam pairando no ar como folhas secas ao vento.

E a região média precisa se encaixar nessas duas pontas, para mostrar o seu grau de detalhamento e naturalidade.

Então, segure a onda e faça a lição de casa, pois valerá cada minuto de sua paciência e resignação. Mas você poderá acompanhar a evolução do upgrade tendo pequenos ‘vislumbres’ diários.

A principal diferença em relação ao modelo original no quesito equilíbrio tonal, para mim, ocorreu nos dois extremos e na região do médio-grave.

Em nossas gravações ficou notório, principalmente nos contrabaixos, que a riqueza harmônica e o peso da nova QR 7 deixou essas gravações ainda melhores.

E a ‘prova dos nove’ foi ouvir o contrabaixo, o clarone e o cello no nosso CD Timbres.

Os agudos, ainda que as diferenças não tenham sido tão evidentes quanto as dos médio-graves, foi possível ter a sensação de maior arejamento e uma apresentação de ambientes ainda mais conclusiva.

“Isso beneficia os médios, Andrette?”

Não de maneira direta na região média, que manteve a beleza e correção já apresentada na versão original, mas indiretamente causa sem dúvida alguma um conforto auditivo ainda mais pleno.

O Soundstage foi o que menos sofreu alteração em relação ao modelo original: os planos, se a caixa estiver devidamente afastada das paredes e corretamente posicionada, se manteve primoroso, com planos e mais planos bem focados e recortados, altura, largura e profundidade de caixas Estado da Arte, e solistas e vozes com um grau de apresentação física (organicidade), referencial!

As texturas são ricas, detalhadas e muito corretas, permitindo por exemplo no CD Timbres, ouvir sem esforço as virtudes e limitações dos três microfones utilizados na gravação. Assim como a qualidade dos instrumentos e dos músicos participantes.

Os transientes são reproduzidos com grande precisão, facilitando o ouvinte desfrutar de tempos e variação de andamento sem esforço adicional algum.

Nada soará letárgico ou ‘estranho’, mesmo em um andamento complexo com inúmeras informações adicionais ocorrendo simultaneamente.

E a dinâmica é tão impressionante como os que os participantes do Workshop presenciaram. Uma macro-dinâmica de caixa ‘competente’, e que não se dobra a nenhum obstáculo.

Sim, antes que você me pergunte, ouvi a *Abertura 1812* de Tchaikovsky (Telarc) e os apavorantes tiros de canhão, e a QR 7 SE se comportou de maneira íntegra, elevando seu status de ‘caixa de entrada’ para um outro patamar!

E a micro-dinâmica? Graças ao seu maior silêncio de fundo com as alterações no crossover, cabeção e, muito provavelmente, os novos amortecimentos no gabinete, permitindo que os mais sutis detalhes da gravação sejam audíveis.

O corpo harmônico, com a melhor riqueza harmônica na região médio-grave, se tornou ainda mais verossímil para o nosso cérebro.

Novamente, ouvindo o CD Timbres, não precisei nem fechar os olhos para reconhecer o tamanho real de cada instrumento que gravei. Minha referência neste caso é absoluta, pois fui eu quemeticulosamente ajustei cada microfone para extrair o melhor resultado, e acompanhei cada gravação junto com o músico dentro da sala.

O contrabaixo, especificamente na QR 7 SE, soou muito, mas muito próximo do seu tamanho real!

Com tantas virtudes e coerência em todos os quesitos, é óbvio que a materialização física do acontecimento musical tenderá a ser muito conveniente, nas boas e excelentes gravações.

A QR 7 SE, neste quesito, também foi alguns degraus além do modelo original, conseguindo em gravações apenas boas tecnicamente, materializar os músicos à nossa frente!

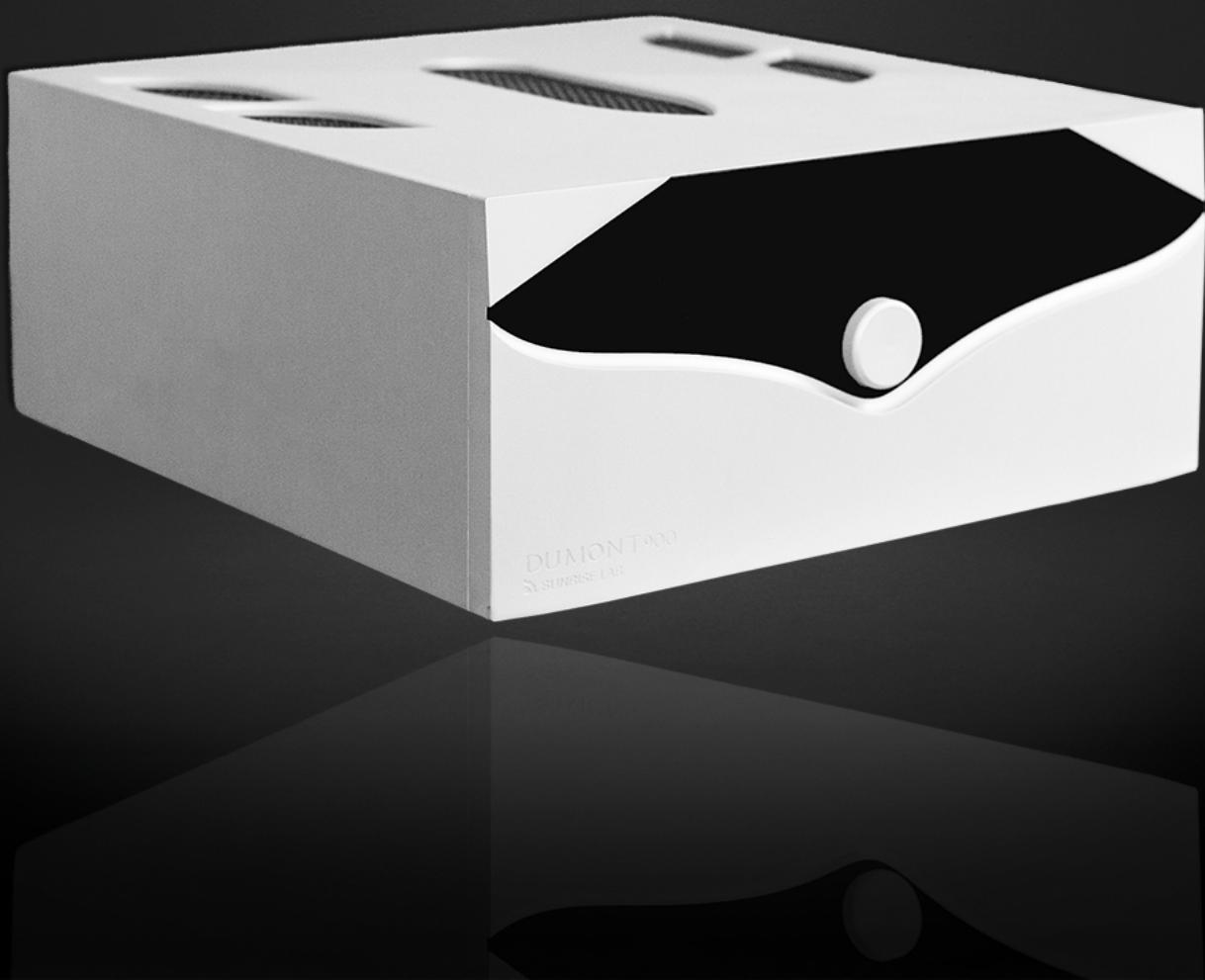
## CONCLUSÃO

A Audiovector acaba de criar um grande problema para a concorrência, pois se a série QR já havia mostrado a que veio, a nova geração deixa a situação ainda mais delicada.

Pois no caso da QR 7 SE, o que já era considerado um pacote ‘completo’, tornou-se ainda mais consistente e promissor!

*Qualidade que impressiona*

*Comece 2026 ouvindo a diferença.*



+55.11.5594.8172

[www.sunriselab.com.br](http://www.sunriselab.com.br)



Eu não gostaria de ser a concorrência para descascar este ‘abacaxi’.

No meu último parágrafo da conclusão do teste da QR 7 original, escrevi: “Se você chegou à conclusão de que esse é o melhor caminho a seguir, a QR 7 é uma das mais belas expressões”.

E tenho apenas que acrescentar, nesta nova conclusão: “O que já era extremamente convincente em termos de custo e performance, acaba de se tornar ainda mais tentador!” ■

ESPECIFICAÇÕES	
Resposta de frequência	23 Hz a 52 kHz
Limite superior do Gold Leaf	102 kHz
Sensibilidade	90,5 dB/W/m
Impedância	6 Ohms
Capacidade de potência	330 W
Frequências de crossover	425 / 3000 Hz
Drivers de graves	2x 8" com Tecnologia Pure Piston
Drivers de médios	1x 6" com Tecnologia Pure Piston
Driver de agudos	AMT 2 Folha de Ouro, com S-stop
Princípio	3 vias
Sistema de graves	Bass reflex com ‘duto Q’
Dimensões (L x A x P)	25 x 114 x 40 cm

### PONTOS POSITIVOS

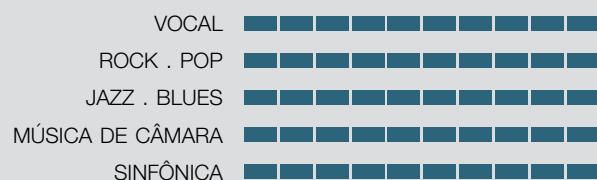
Uma relação custo / performance ainda mais impressionante que a da caixa original.

### PONTOS NEGATIVOS

Precisa de uma sala que permita a caixa respirar longe das paredes, e uma eletrônica à sua altura.

### CAIXAS ACÚSTICAS QR 7 SE DA AUDIOVECTOR

Equilíbrio Tonal	13,0
Soundstage	12,0
Textura	13,0
Transientes	12,0
Dinâmica	12,0
Corpo Harmônico	13,0
Organicidade	12,0
Musicalidade	13,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>



Ferrari Technologies  
heberlsouza@gmail.com  
(11) 99471.1477 / (11) 98369.3001  
US\$ 14.600

**ESTADO  
DA ARTE**  
SUPERLATIVO





**É possível o streaming digital ser  
reproduzido em alta fidelidade  
como o som analógico?**

**SIM!** Foi isso que nós demonstramos no Hi-End Workshop 2025.

A qualidade musical alcançada pelo nosso sistema surpreendeu e emocionou, provando que a tecnologia que nós trabalhamos preserva a essência musical em seu verdadeiro estado da arte.

**Neural  
Acoustics®**

 +55 (47) 99675 - 0057

 +55 (47) 3018-1121

 [www.neuralacoustics.com.br](http://www.neuralacoustics.com.br)

 [hi-end@neuralacoustics.com.br](mailto:hi-end@neuralacoustics.com.br)

**DELA™**

 **MUTEC**

 **Purist Audio  
Design**

 **SEISMION**

 **VIBEX**

 **WEISS**

MELHORES  
20  
25  
DO ANO



CONHEÇA OS 50 PRODUTOS QUE  
SE DESTACARAM EM 2025



## METODOLOGIA

### COMO UTILIZAR A EDIÇÃO MELHORES DO ANO

Para facilitar sua consulta, amigo leitor, dividimos os produtos em acessórios, áudio e vídeo e os apresentamos de acordo com o selo recebido em ordem crescente. Esta sequência, que vai do Prata Recomendado ao Estado da Arte Superlativo, é explicada mais abaixo.

Na parte superior de cada página desta seção você encontrará um ícone representando o tipo de produto testado e, logo abaixo dele, o modelo do equipamento e o articulista que realizou o teste. Ao final do texto você poderá ver o selo dado pela revista para este produto (indicando a sua categoria), o nome e o contato do importador ou distribuidor, o valor pelo qual ele é vendido e a edição da Áudio Vídeo Magazine na qual o teste foi publicado.

Este ano 40 produtos ganharam o selo Produto do Ano Editor, sendo que 11 destes ganharam também o selo de Referência. Estes equipamentos, além de excepcional desempenho, ainda apresentam uma atrativa relação de custo-performance dentro da categoria a que pertencem.

Depois de escolher os produtos que mais lhe interessam consultando esta seção, localize a revista que teve o teste publicado para poder ler a análise completa e ter dicas quanto à compatibilidade e melhor utilização do equipamento.

Sempre que possível procure ouvi-lo em seu sistema, respeitando as recomendações fornecidas, antes de decidir pela compra. Caso não seja possível ter acesso ao equipamento, envie-nos um e-mail para o endereço revista@avmag.com.br para informar as características de sua sala, sua configuração atual e suas preferências musicais. Você terá uma consultoria gratuita sobre o equipamento desejado. Este serviço já ajudou milhares de leitores a ajustar seus sistemas e obter um resultado melhor sem desperdiçar tempo ou dinheiro.

Lembre-se que o resultado final também dependerá da qualidade da instalação elétrica da sua sala e da acústica. Acreditamos que a informação de qualidade será sua melhor ferramenta nessa gratificante jornada. Boa sorte!

### SELOS UTILIZADOS EM NOSSA METODOLOGIA



#### PRATA RECOMENDADO / PRATA REFERÊNCIA

Um produto Prata já possui um sólido compromisso com a qualidade de reprodução de áudio e vídeo e muitos se enquadram na categoria Hi-Fi (alta fidelidade).



#### OURO RECOMENDADO / OURO REFERÊNCIA

Produtos desta categoria demonstram ótimo desempenho em um ou mais quesitos da metodologia e, a partir da categoria Ouro Referência, já são considerados Hi-End.



#### DIAMANTE RECOMENDADO / DIAMANTE REFERÊNCIA

Para pertencer à categoria Diamante, o produto deverá ter excelente desempenho em todos os quesitos da metodologia, sendo capaz de reproduzir adequadamente qualquer estilo musical. Produtos Diamante Referência são aqueles que melhor representam os ideais Hi-End.



#### ESTADO DA ARTE

Esta é uma categoria à parte e que não possui subdivisões. Produtos Estado da Arte disponibilizam o melhor que a tecnologia atual é capaz de oferecer ditando os parâmetros que serão buscados pelos demais fabricantes.



#### ESTADO DA ARTE SUPERLATIVO

Produtos Estado da Arte que receberam mais de 100 pontos. Ela representa o ponto mais alto da reprodução eletrônica.



#### PRODUTO DO ANO EDITOR

Este selo, criado em 2002, tem por objetivo premiar os produtos que se destacaram dentro de suas respectivas categorias. O critério de escolha baseia-se no conjunto de inúmeras qualidades, como: avanço tecnológico, performance, custo-benefício e sinergia.



#### SELO DE REFERÊNCIA AV MAG

Esse selo, criado em 2016, apresenta nossa opinião em relação a dois produtos concorrentes com a mesma pontuação, confirmando que o produto com o Selo de Referência da revista é o produto a ser 'batido' no próximo ano.

## FONES DE OUVIDO

### FONE DE OUVIDO EDIFIER ATOM MAX

Fernando Andrette



E nossa busca por bons fones abaixo de 400 reais, continua.

Parece que esse valor é um divisor de águas aqui para os nossos novos leitores.

Fico me perguntando o motivo, e o que ocorre se, em vez de 400, esse limite máximo subir para 500 ou 600 reais, vindo com esse acréscimo uma performance ainda mais consistente?

E o que ocorre com aquele leitor que gastou acima de 400 e fez uma má escolha?

São perguntas que cada vez que saio garimpando fones abaixo de 400 reais, voltam a minha mente como um filme que já vi dezenas de vezes.

Deixemos minhas divagações de lado, e vamos ao que interessa: achei mais um bom fone custando, até o momento em que esse artigo está sendo publicado, 399 reais!

O que o coloca na linha de frente das boas opções atuais nessa faixa de preço.

Outra constatação iminente - a Edifier vem se solidificando no segmento de entrada com um leque de opções matadoras.

Estão de parabéns, pois estão conseguindo em sua vasta linha, manter um padrão de qualidade nível referencial.

Eu não gostaria de ser o concorrente neste exato momento do mercado de fones baratos. Pois me parece que conseguiram realizar na prática aquele famoso slogan dos biscoitos Tostines: de serem líderes por fazerem mais que o óbvio.

Entre as principais características do Atom Max está a longa duração da bateria: o fabricante fala em 26 horas com cancelamento de ruído, e 46 horas sem o uso de cancelamento de ruído.

A conectividade é Bluetooth 5.4, o que permite uma transmissão muito mais estável, com menor índice de interferência e menor consumo de energia.

Para os apaixonados por jogos, o fabricante afirma que este é o fone ideal, com sua baixa latência de apenas 0.06 segundos, proporcionando uma sincronização audiovisual perfeita.

Seu cancelamento de ruído reduz em até 44dB o ruído externo, deixando-o a sós com sua música mesmo em ambientes muito ruidosos.

Sua performance é alcançada com um driver dinâmico de 40 mm, para uma resposta de frequência equilibrada nos graves, médios e agudos.

As chamadas telefônicas são de boa inteligibilidade e seu microfone nos pareceu bastante eficaz.

Ele pode ser dobrável, o que facilita seu transporte e sua estrutura plástica parece durável. As espumas sintéticas são de boa aparência, e encaixam bem tanto na cabeça como nas orelhas.

Como todo fone Edifier atual, através do app Edifier Connex, o usuário pode buscar as opções de equalização pré-definidas, ajustar o volume por segurança, personalizar suas equalizações por estilo musical, alertas sonoros, programação de desligamento automático, entre outros.

Seu alcance é de até 10 metros, e é compatível com os codecs de áudio AAC e SBC. E seu peso é bastante razoável: 260g.

Antes de falar especificamente da performance do Atom Max, devo citar que gostei do recurso do cancelamento ativo de ruído regulável pela opção alto (- 44 dB), Som Ambiente, que permite você ainda manter contato com o mundo a sua volta, e a posição 'Desligado'.

E uma outra opção que é relevante, é a possibilidade do uso de áudio cabeados pela porta USB-C - que também é a mesma para o carregamento da bateria.

Para o teste buscamos as opções de equalização mais flat possível (Classic). Pois as outras nos pareceram excessivamente desequilibradas.

O que mais me incomodou foi a tentativa de ouvir na opção Spatial Sound. Meu cérebro deu um nó! Pois tudo ganhou som de catedral, e com uma sonoridade artificial e puxando totalmente para o brilho nas altas.

Se eu fosse da equipe de desenvolvimento da Edifier, eu engavetaria imediatamente essa opção!

Em modo Classic é possível ouvir todos os estilos musicais e com um volume extremamente seguro.

Aos que seguem nossas dicas, e querem acima de tudo preservar sua audição, podem colocar em sua lista de candidatos o Atom Max.

Seus graves são bastante convincentes, com ótima inteligibilidade e velocidade. A região média tem excelente equilíbrio e naturalidade, e os agudos, se não possuem a extensão de fones mais caros e mais requintados, ao menos não sofrem de brilho ou são cansativos.

E isso para um fone de menos de 500 reais, é um trunfo e não uma limitação.

As texturas são muito bem apresentadas, inclusive nas intencionalidades e na facilidade com que você observa um instrumento mais refinado de um mais limitado. Dando aos timbres uma coloração rica e de bom nível referencial!

Transientes são seguros, bem marcados em tempo e variação rítmica, que nos fazem prestar a atenção na música sem desvios ou perda de interesse.

Microdinâmica muito perceptível, e macro dinâmica em volumes seguros, convincente.

A música, ainda que esteja o tempo todo dentro da cabeça, ou à frente dos nossos olhos (não me permito chamar esse efeito irrisório jamais de palco sonoro), em gravações tecnicamente de alto nível, faz o acontecimento musical parecer mais presente.

## CONCLUSÃO

A velocidade que os fones sem fio de entrada evoluíram é para ficarmos absolutamente impressionados.

Falar que podemos, por menos de 400 reais, possuir fones que irão nos presentear com momentos prazerosos com a nossa música, seria irreal dez anos atrás. E hoje é um fato mais que corriqueiro.

E a contribuição da Edifier neste segmento, é simplesmente exemplar. Pois eles não só acertaram a mão, como me parece estarem ditando os novos caminhos a seguir.

Se você está pensando em presentear alguém (Dia dos Namorados está logo aí), ou a si mesmo, não quer gastar muito e deseja um fone moderno, leve, com bom acabamento, sem fio e com cancelamento de ruído, eis uma excelente opção!

Não vejo como se decepcionar com uma relação qualidade/ custo tão boa!

 ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=NSVPMIDI9VY](https://www.youtube.com/watch?v=NSVPMIDI9VY)



AVMAG #318  
Edifier Brasil  
contato@edifier.com.br  
(11) 5033.5100  
R\$ 399

NOTA: 71,0



OURO REFERÊNCIA

## FONES DE OUVIDO

### FONES DE OUVIDO MEZE ALBA

Fernando Andrette



Testamos praticamente todos os principais fones deste fabricante romeno, exceto seus fones tipo IEM.

Então estava na hora de corrigir essa lacuna, e decidi pedir para o novo distribuidor da Meze no Brasil nos enviar o ALBA, um fone IEM com fio, de menos de 160 dólares lá fora, e que recebeu muitos elogios em todos os cantos.

Mesmo sendo um fone de entrada, a qualidade de acabamento e construção do ALBA continua sendo surpreendente, com cuidados de ponta a ponta, como na qualidade do cabo, nas opções de ponteiras em silicone e no adaptador de 3.5 mm para USB tipo C.

A estrutura do corpo do fone utiliza uma liga de zinco com um acabamento branco brilhante perolado, de excelente nível. Em termos de design, o ALBA é muito semelhante ao Meze ADVAR, com o mesmo sistema de ventilação traseira deste modelo.

O estojo achei um pouco apertado - acho que a Meze deveria repensar esse detalhe. Já a ergonomia dos fones, graças ao seu design e leveza, permite um encaixe excelente nos ouvidos.

Segundo o fabricante, o ALBA possui sensibilidade de 109 dB/V, e impedância de 32 ohms, sendo possível seu uso com uma infinidade de celulares e amplificadores de fones.

Utilizei ele ligado ao meu smartphone Samsung, e ao nosso pré de linha Nagra Classic, para fechamento da nota.

O driver dinâmico de 10.8 mm permite uma resposta bastante plana, principalmente na faixa mais crítica entre os 200 Hz e os 4000 Hz, permitindo enorme inteligibilidade e timbres muito naturais para vozes e instrumentos em geral.

É o tipo de fone, na minha opinião, para quem busca realmente ouvir sua música com baixa coloração e sem frequências turbinadas. Li um review em que o revisor não gostou do fone para ouvir hip-hop, pois achou os graves ‘esqueléticos’.

O ALBA realmente não será um fone para os amantes ou viciados em graves capazes de causar trincas no lóbulo frontal do ouvinte. Ele está mais voltado para estilos musicais em que o predominante são instrumentos acústicos e gravações com baixa compressão e equalização.

Para esses gêneros, pode perfeitamente ser a primeira referência de inúmeros leitores que estão buscando seu primeiro fone mais ‘correto’ e equilibrado tonalmente.

Também vi críticas de revisores afirmando que os agudos estão presentes, porém sem “aquele brilho a mais” para deixá-los mais “presentes”. O ALBA também não se sujeita a este tipo de ‘coloração’ para ➤

chamar a atenção em um primeiro instante, e depois de meia hora se tornar fatigante e repetitivo.

Ou seja, será um fone que só irá despertar interesse naqueles que já possuem referência de música ao vivo não amplificada, OK?

Com este fone, o ouvinte terá a oportunidade de perceber o acontecimento musical e suas nuances muitas vezes não apresentadas em fones nesta faixa de preço.

Mas não esperem nada impactante sonicamente. Ao contrário, esperem audições imersivas e focadas, se este for o seu desejo ao ouvir sua música através de fones de ouvidos.

Entenderam o recado?

O que me impressionou foi seu silêncio de fundo e sua reprodução de detalhes de texturas, raramente vistas com tanta facilidade em fones abaixo de 200 dólares.

O ouvinte que busca audições em que as paletas de cores, na definição dos timbres, esteja presente de forma explícita irá se deliciar com esta qualidade do fone ALBA.

Os apaixonados por tempo e variação rítmica, se sentirão absolutamente satisfeitos com a aquisição e seus transientes.

Já a macro-dinâmica pode, dependendo do gênero musical, ser de alguma decepção, pois nos fortíssimos, ela irá nos lembrar das limitações neste quesito. Ela está lá, mas sempre de forma mais comedida do que gostaríamos.

Em compensação, sua micro-dinâmica, graças ao seu ótimo silêncio de fundo, será retratada com enorme fidelidade e transparência.

A sensação dos músicos dentro de nosso crânio estará garantida nas excelentes gravações (organicidade). E o conforto auditivo, tão importante para nosso cérebro achar a audição ‘musical’, é uma das melhores qualidades deste fone.

## CONCLUSÃO

Quando vejo aquelas intermináveis e calorosas discussões nos fóruns, sobre se fones mais caros realmente tem algo para justificar seu preço, sempre me pergunto o motivo de não se reordenar essa pergunta de uma maneira mais prática e específica, como por exemplo: “o que um fone mais caro deve oferecer para justificar seu preço?” - pois preço não é garantia de melhor performance.

Se muitos destes participantes tivessem a oportunidade, referência auditiva e critério de avaliação, perceberiam facilmente que as diferenças, inúmeras vezes, não estão no óbvio que um fone entrega, para poder ser considerado bom, e sim no grau de refinamento que é possível se extrair atualmente de excelentes fones de ouvidos existentes no mercado.

E um segundo critério importantíssimo: para que gênero musical os fones se destinam?

Pois dependendo do estilo musical, fones de ótima qualidade existentes na faixa de entrada, serão integralmente satisfatórios. Já para estilos musicais mais complexos, estes fones de entrada terão limitações audíveis.

Percebem como essa questão é muito mais delicada? E que na maioria das discussões acaloradas em fóruns, não é levada em conta?

O ALBA é um ótimo fone para quem pretende gastar pouco e adentrar no segmento de fones que oferecem audições mais ‘corretas’ em termos de equilíbrio tonal, porém essa proposta tem um teto em termos de performance e de estilo musical. Pois se sua praia é hip-hop, thrash metal, funk e música eletrônica, minha sugestão é: procure outras opções!

Agora, para os amantes de vozes, pequenos grupos instrumentais, folk, jazz, clássicos e até blues, este pode ser um fone ideal para iniciar sua jornada em busca de imersões musicais mais consistentes.

Se este é seu objetivo, o ALBA merece ser ouvido com atenção! ■

 ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=FXL4F5HLC3I](https://www.youtube.com/watch?v=FXL4F5HLC3I)

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



AVMAG #320  
KW Hi-Fi  
fernando@kwhifi.com.br  
(48) 98418.2801  
(11) 95442.0855  
R\$ 1.500

NOTA: 77,0



DIAMANTE RECOMENDADO

## FONES DE OUVIDO

### FONE DE OUVIDO W800BT PRO DA EDIFIER

Fernando Andrette



Na edição 278 testamos o W800BT Plus, e ainda que ele tenha saído bem, não foi um fone que nos encantou ou que deixou saudades.

No entanto, sabemos que a Edifier quando avança tecnologicamente, ela o faz com enorme competência e segurança.

Já constatamos por diversas vezes esses 'saltos', e compartilhamos com vocês nessas páginas.

Por isso o nosso interesse em testar a nova versão do W800BT, agora com a denominação PRO.

O que já não é surpresa, é o fato de que a Edifier consegue avanços em termos de performance significativos e ainda assim mantém preços tão competitivos.

Na Amazon este fone sai por menos de 400 reais!

Então, se você está namorando um fone Bluetooth 5.4 com cancelamento de ruído (ANC), autonomia de uso de 45 horas (sem cancelamento) e 26 horas (com cancelamento), e carregamento rápido de 15 minutos para uma nova rodada de 8 horas, pode colocar na sua lista de opções o W800BT PRO.

Eles estão disponíveis em preto, marfim ou cinza. Tanto as almofadas de orelha quanto a de cabeça são de couro sintético macio, os suportes são giratórios e podem ser fechados para viagem, e os controles por botões são bem localizados e fáceis de memorizar. O botão funciona como comando de reprodução e pausa, e abaixo deste, estão os de controle de volume e troca de faixa.

Ainda que todo de plástico, além de leve e confortável na cabeça, parece ser resistente o suficiente para uma longa vida - se devidamente bem cuidado, lógico.

O cancelamento de ruído, segundo o fabricante, é de 44dB ( bom para ambientes abertos e pouco para aeronaves ou estações de grande movimento).

Ele também possui modo de reconhecimento de ambiente, permitindo a passagem de sons externos, quando andando em ruas e avenidas, para maior segurança.

E também pode ser usado por gamers, com uma baixa latência de apenas 0,06 segundos de atraso, garantindo que imagem e áudio estejam sincronizados.

O fone pode ser acionado e ajustado pelo aplicativo Edifier Connect, para equalizações personalizadas, com opções para jogos, filmes e áudio. E com a possibilidade de ajuste para graves mais intensos, ou som mais equilibrado (flat).

Como imaginei, o salto em relação ao modelo Plus, foi enorme.

Seu equilíbrio tonal (com a equalização sem picos nos extremos), foi muito correto, permitindo o uso em volumes seguros, sem perda de graves ou de extensão nos agudos.

Sua região média é bastante detalhada e nos permite acompanhar variações complexas de dinâmica ou de andamento, sem perda da inteligibilidade.

As texturas permitem um fácil reconhecimento do timbre dos instrumentos, mesmo que estejam tocando em uníssono, como por exemplo um sax tenor e um alto, ou um clarone e um clarinete.

Vozes à capela são fáceis de acompanhar em cada linha melódica, sem aquela sensação de perda do todo. Os timbres soam naturais e ricos harmonicamente.

A variação dinâmica é ótima para sua faixa de preço e, como escrevi acima, tudo dentro do volume seguro e correto!

Sua micro-dinâmica é surpreendente e detalhada. E nas excelentes gravações, a música parece materializar dentro de nosso cérebro.

É surpreendente como os projetistas da Edifier acertaram na receita de fones 'de entrada', direcionando-os para um degrau acima do que eram considerados os fones de entrada de cinco anos atrás.

## CONCLUSÃO

No segmento de fones sem fio abaixo de 500 reais, acredito que a Edifier esteja reinando absolutamente sozinha neste momento.

Com sua extensa linha de produtos, ela atende a uma parcela considerável deste mercado, oferecendo produtos cada vez mais eficientes, tanto em termos de performance, quanto de preço!

Os nossos jovens leitores, com um orçamento apertado, certamente estão aproveitando essa maré de grandes opções e realizando o sonho de ter um fone correto e que permite mudar o seu padrão de referência de como ouvir música em volumes seguros.

Quando eu era jovem, amigo leitor, para se extrair graves dos fones de ouvido existentes, você tinha que pressioná-los com as mãos ao ouvido, ou então acentuar o controle tonal ao máximo.

Aproveitem ao máximo este admirável mundo novo dos fones de ouvido, do qual o W800BT PRO é um dos novos expoentes! ■



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=GMPNTN0RIAE](https://www.youtube.com/watch?v=GMPNTN0RIAE)



AVMAG #322  
Edifier Brasil  
contato@edifier.com.br  
(11) 5033.5100  
R\$ 350

NOTA: 78,0

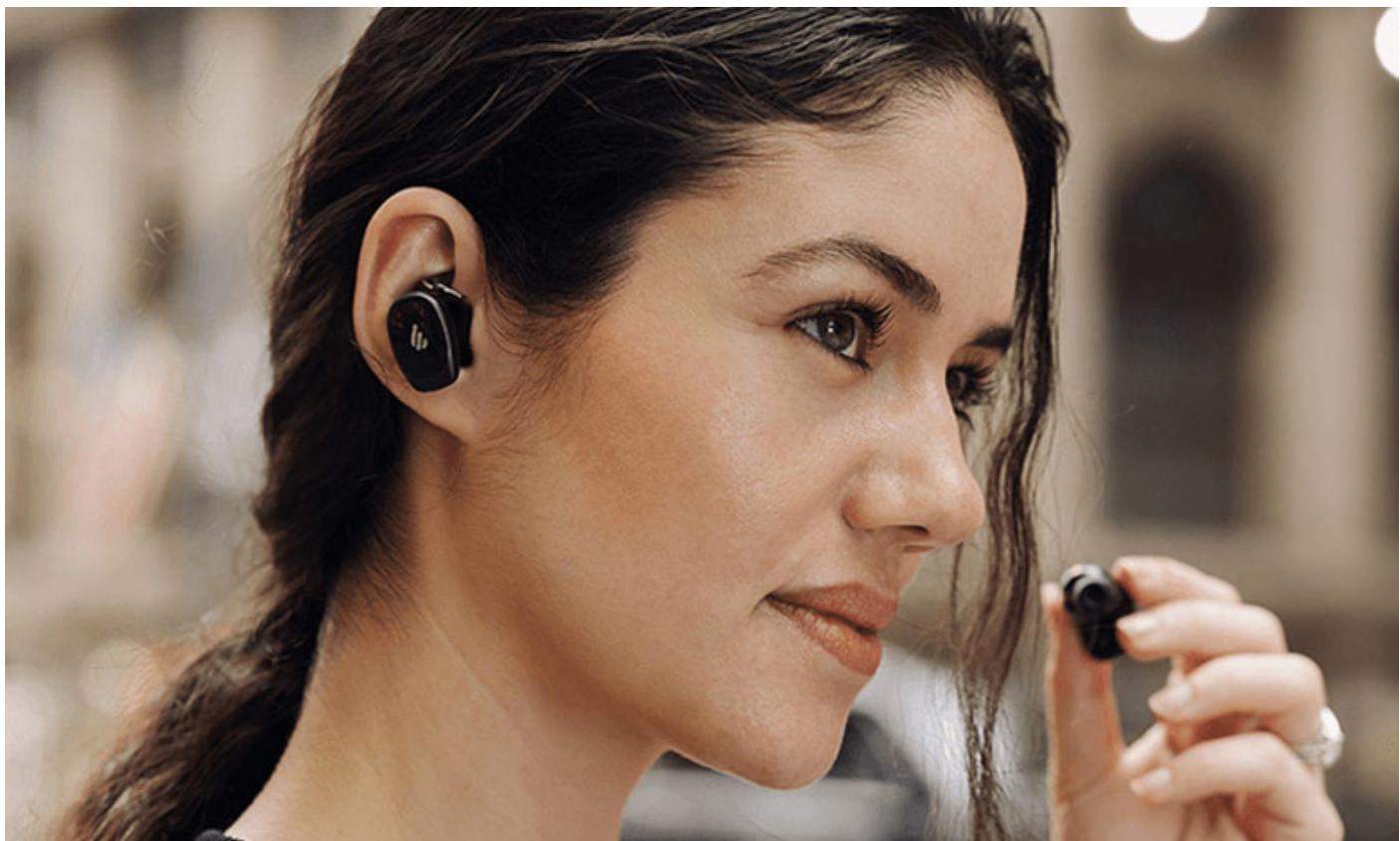


DIAMANTE RECOMENDADO

## FONES DE OUVIDO

### FONE DE OUVIDO EDIFIER NEODOTS

Fernando Andrette



Os amantes de fones com cancelamento de ruído devem estar preocupados com as informações de que longas exposições com o cancelamento ativado podem causar danos à audição.

Aos que me questionaram sobre essa descoberta, eu pedi calma e precaução!

Pois trata-se de um primeiro estudo, e que certamente deve ser pesquisado com maior intensidade e com um número maior de participantes.

Agora, o que acho prudente enquanto não temos mais análises, é manter a exposição ao cancelamento de ruído nas situações realmente essenciais, como por exemplo em um voo de longa duração ou em ambientes em que o ruído externo ultrapassa os 80 dB (como em locais com tráfego pesado ou obras em execução).

Pessoalmente nunca faço uso de cancelamento de ruído, pois percebo claramente que deteriora o sinal de áudio. E para mim isso se torna inadmissível em qualquer circunstância!

Se é para ouvir música reproduzida com baixa qualidade, prefiro fazer outra atividade.

Então, a todos que me procuraram para saber o que fazer com essa informação, meu recado é esse: usem o mínimo possível o cancelamento de ruído. Seu cérebro irá agradecer e desfrutar muito melhor da música.

O Edifier NeoDots é um fone de menos de 800 reais, sem fio, Bluetooth versão v5.4, com cancelamento ativo de ruído (ANC).

Bastante sofisticado para o seu preço, o NeoDots possui um driver para médio e agudo, e um outro driver de 10mm para os graves. Ele faz uso de processador de sinal digital com um crossover ativo.

O Edifier NeoDots utiliza, para o cancelamento de ruído, seis microfones em cada fone.

Segundo o fabricante, ele suporta LDAC - o codec Hi-Res de 990 kbps para Android - podendo reproduzir gravações de 96kHz caso o DAC de seu smartphone suporte. Ele também suporta codecs AAC e SBC.

Ainda segundo a Edifier, esse fone tem duração de bateria de 56 horas com o case, e 17 horas com uma única carga. Essas cargas são sem o uso de cancelamento de ruído.

Com o cancelamento ligado, cai para 40 horas de duração. Mas também existe o recurso de carga rápida de 15 minutos, que dá autonomia de 5 horas!

O case pode ser carregado sem fio ou com um cabo USB-C.

Me chamou a atenção a qualidade final do fone, e eles serem um pouco maiores que os NeoDots 2 que conheço bem.

Outra mudança significativa foi a substituição dos controles de toque na parte externa por um botão na lateral de cada fone. Existem os que preferem essa opção, como eu, e claro os que preferem o toque - mas diria que é tudo uma questão de se adaptar.

O que para mim é essencial, o NeoDots tem: pausar as músicas quando se tira o fone, e religar imediatamente quando se coloca novamente o fone.

Os botões funcionam perfeitamente bem, para atender chamadas telefônicas e retomar a música.

O aplicativo Edifier Connect dará todo suporte ao usuário. Seu Equalizador é bem fácil de ajustar, e para os dependentes de graves explodindo seu cérebro, existe a opção "Heavy Bass" que obviamente só usei para ver o quanto desequilibra todo o resto - e para constatar que realmente acentua os graves de maneira insana enquanto desequilibra todo o resto.

Voltando à opção mais Flat possível, e em volumes seguros, o NeoDots surpreende e muito pelo seu preço, com um grave correto, com peso, energia e alta inteligibilidade. A região média é limpa, também correta e com muito boa transparência, para uma imersão sedutora. E seus agudos possuem muita boa extensão, possibilitando ouvir o tamanho de salas de gravação e o uso cada vez mais exagerado de reverb digital em vozes com limitações técnicas e de extensão.

Sabe aqueles cantores e cantoras sem voz que parecem sempre estar cantando em enormes catedrais ou cavernas?

Você ouvirá em detalhes o excesso de reverberação!

As texturas são muito bem apresentadas, tanto os detalhes da qualidade do instrumento e do instrumentista, quanto a escolha dos microfones pelo engenheiro de gravação e a captação e mixagem final!

Os transientes são impecáveis em termos de precisão, fazendo-nos acompanhar com interesse o tempo e as mudanças de andamento.

A dinâmica está entre os melhores fones sem fio que testamos nos últimos dois anos, e quando lembramos que custa menos de 800 reais, fica ainda mais surpreendente o que a Edifier conseguiu em termos de resultado final.

A sensação da música brotando dentro de nossa cabeça, ou à frente dos nossos olhos, é muito convincente.

E o prazer de escutar em volumes seguros sem perder nenhum detalhe, é convidativo para mais uma rodada de músicas, diariamente!

## CONCLUSÃO

Bater na tecla do avanço dos fones sem fio nos últimos dois anos, é chover no molhado.

Pois esses avanços já são públicos e notórios.

O que vale a pena ressaltar no novo NeoDots com cancelamento de ruído, é o quanto de benefícios importantes ele entrega a um preço tão significativo!

Para quem deseja um fone sem fio com cancelamento de ruído e uma performance consistente, não se tem a esse preço muitas opções superiores.

Principalmente aqui no nosso mercado.

Se essa é a opção que está procurando, ouvir o NeoDots é uma escolha inteligente e, digo: muito assertiva.

Sabe aquela dica de compra segura que damos aos amigos que confiam em nossas opiniões?

É justamente o que estou dando a todos vocês leitores! ■



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=GM-0YECEUDS](https://www.youtube.com/watch?v=GM-0YECEUDS)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=J2UDV6NNI-C](https://www.youtube.com/watch?v=J2UDV6NNI-C)



AVMAG #315  
Edifier Brasil  
contato@edifier.com.br  
(11) 5033.5100  
R\$ 799

NOTA: 83,0



ESTADO DA ARTE

## FONES DE OUVIDO

## FONE DE OUVIDO 105 AER DA MEZE AUDIO

Fernando Andrette



Se o 99 Classics é o fone fechado de entrada da Meze, o novo 105 AER é o fone aberto da linha deste fabricante.

Ele fica abaixo do 105 SILVA e do 109 PRO. Agora, não se engane achando que por ser de entrada, haverá restrições em termos de acabamento e performance, pois essa não é a filosofia deste fabricante de fones romeno.

Internamente, o 105 AER tem uma arquitetura muito parecida com o 109 PRO, utilizando também um driver dinâmico de 50 mm, buscando no entanto torná-lo mais acessível e reduzir custos, com a escolha de materiais mais baratos sem comprometer a performance final.

O 105 AER pesa 336g e, em termos de design e arquitetura, é bastante similar ao 105 SILVA e o 109 PRO, com a mesma estrutura de aço e liga de zinco fundido, e acabamento em revestimento por PVD prateado, para realçar com a estrutura preta.

A faixa de cabeça é autoajustável e revestida de couro macio, e preenchida com espuma larga o suficiente para a distribuição do peso na cabeça e ficar de modo confortável sem pressioná-la demasiadamente, para que as conchas fiquem bem fixadas às orelhas, mas seguro para movimentos e caminhadas.

As almofadas auriculares removíveis usam veludo macio, e são grandes o suficiente para cobrir a orelha.

O fone vem com um cabo OFC de 1.8m terminado em plugues monos duplos de 3,5 mm e um conector também de 3.5 mm.

Segundo a Meze, o cabo é reforçado com kevlar, muito flexível e bem fácil de manusear. O usuário, caso deseje realizar upgrades no cabo, pode recorrer a própria Meze que oferece cabos com assinaturas distintas. E, como muitos amplificadores de fone atualmente utilizam cabos平衡ados, de 4.4 mm, a Meze possui um adaptador de 3.5mm para os que necessitem de cabo XLR.

Como todo produto deste fabricante, ele vem com uma bolsa de transporte de EVA, o ideal para a manutenção do fone em viagens.

A impedância é de 42 ohms, e a de sensibilidade de 112dB SPL/mW, o que permite que ele seja ligado até mesmo ao celular. Porém, tenha certeza de que neste caso ele será subutilizado, pois sua performance merece no mínimo um player portátil e um DAC de melhor qualidade do que o de um celular.

Estamos falando de um fone de quase R\$ 4 mil, e que pode ser perfeitamente o fone de referência tanto de audiófilos como de melómanos.

Para o teste utilizei o amplificador de fone do Nagra TUBE DAC. Como uma de minhas referências em fone aberto é justamente o 109 PRO, foi fácil realizar o teste e saber exatamente seus pontos fortes e fracos.

E não me contive de também compará-lo a minha referência em fone fechado, o 99 Classics original.

Me perguntam o que gosto nos fones da Meze, para ter dois exemplares como referência?

A resposta é objetiva: não gosto de fones que apertam, que sejam pesados e que passem sensação de fragilidade - e, claro, gosto de performance.

E todos os fones da Meze (testezi toda a linha), passam com louvor por esses requisitos.

E o que descobri de mais legal ao ir testando toda a linha: existe uma coerência, ou melhor um 'DNA sonoro' perceptível em todos eles.

Seja em um modelo de entrada, como o 99 Classics, como no top de linha Elite Tungsten, os cuidados na escolha de materiais, o acabamento e a sonoridade terão algo em comum.

Acho isso essencial para uma marca criar identidade, e fidelidade com o seu cliente.

E o mais importante: os fones Meze que tenho como referência em suas classes, me atendem perfeitamente tanto no lazer, como no trabalho.

Eu já externei várias vezes neste caderno que não consigo entender a razão de um mesmo fone ter avaliações tão distintas em mídias ditas especializadas. Pegue qualquer fone da Meze testado, em duas ou três mídias, e o leitor irá ficar confuso pois para o avaliador 'A' o fone tem grave em excesso, para o avaliador 'B' falta grave, e o avaliador 'C' pode achar o grave bom, mas apenas para determinados gêneros musicais.

Eu leio esses reviews, principalmente quando acabei de testar aquele fone, e fico me perguntando o grau de referência, conhecimento musical e equipamento utilizado para o teste?

Pois algum desses quesitos certamente está faltando - se não for todos!

O Meze 105 AER não fugiu a essa regra. Li quatro testes, dois acharam um bom grave, um achou que fica a desejar um pouco, e um quarto achou que o médio-grave é mais "evidente" que o grave. Os agudos idem: dois gostaram mas acharam "um pouco suave", um achou o agudo "morto", e outro gostou muito pois achou "extenso" e "suave".

Vou ser chato, mas preciso falar pela centésima vez, amigo leitor: deseja saber a qualidade de um fone na resposta do Equilíbrio Tonal? Primeiro busque gravações que tenham uma boa resposta, sejam bem captadas e, se possível, apenas com instrumentos acústicos e vozes (não importa se não é o gênero musical que você curtiu, é apenas para avaliação de Equilíbrio Tonal), e coloque no volume mínimo em que todos os instrumentos são audíveis - e faça o teste em um ambiente com ruído externos baixo para não atrapalhar a audição.

No volume mínimo não pode existir picos e vales - "o que é isso, Andrette?"

Em volumes reduzidos, não pode haver frequências que soam mais proeminentes e outras que ficam mais escondidas. Pois as proeminentes são os picos e as escondidas são os vales. Entendeu?

Deixe seu cérebro interpretar. Relaxe, apenas ouça.

Como é o grau de inteligibilidade de todos os instrumentos?

Você necessita fazer algum esforço para acompanhar cada um deles?

Ou você precisa levantar o volume para que os graves apareçam?

Se isso ocorrer, esqueça meu amigo - pois nos graves o fone tem um vale que pode ser de mais de 3dB em relação à região média.

Ou o que ocorre é que em volume baixo, os graves aparecem mais que os médio-altos e os agudos. O mesmo problema, só que agora em outro ponto da frequência de resposta.

Ficou claro?

Então, o que eu faço quando recebo um fone, e já li que existem contradições nas conclusões sobre aquele produto? Esse é o primeiro teste que farei, depois de ter certeza de que o fone está 100% amaciado.

Sim! Fones também necessitam de burn-in! Não longos como caixas acústicas obviamente, mas pelo menos 24 horas eu os deixo tocando e vou tratar da vida.

## FONES DE OUVIDO

E depois de amaciado, utilizo gravações feitas por mim para a nossa gravadora, ou de queridos amigos que acompanhei o processo de gravação, mixagem e masterização. Porque também são exemplos de referência confiáveis, pois em todo o processo não sofreram equalização ou compressão (se você quiser entender o malefício de compressão, leia o Editorial da Audiofone deste mês).

E posso garantir que no 105 AER não falta grave, nem médio e muito menos agudo! E seu Equilíbrio Tonal é tão bom, que você poderá curtir suas gravações sempre em volumes seguros.

Isso é o que esperamos (ou deveríamos esperar de qualquer fone hi-end). E o 105 AER entrega.

Para um fone de topologia aberta, seu Equilíbrio Tonal é bastante similar ao do 109 PRO, que praticamente custa o dobro.

As texturas também são muito similares ao 109, diferenciando apenas em termos de intencionalidade - que no modelo acima, é mais 'explícita'.

Já os transientes, não consegui ver diferença alguma, o que mostra que o drive do 105 AER é bem similar ao do 109 PRO. Para os amantes deste quesito, o fato de ter uma opção pela metade do preço é uma excelente notícia.

A micro-dinâmica também é muito parecida entre os dois modelos - e já a macro-dinâmica no 109 é audivelmente superior.

Isso significa que seja limitada no 105 AER? Não, a diferença está nos degraus mais audíveis no 109 entre o pianíssimo e o fortíssimo.

No entanto, nada que desabone, desde que você não tenha o 109 lado a lado para comparar este quesito.

Lembre-se do velho ditado: "o ótimo é inimigo do bom". Se não tem o ótimo, o bom vai muito bem! Não é verdade?

A materialização física dentro do cérebro, do acontecimento musical, é excelente, assim como no 109 PRO.

E em termos de conforto auditivo (musicalidade), o 105 AER possui a mesma assinatura sônica de todo fone Meze: é um deleite em boas gravações, permitindo profundas imersões auditivas.

### CONCLUSÃO

Da nova linha deste fabricante, está faltando agora testar o novo 99 Classics Gen2, e o 105 SILVA (que custa 100 dólares lá fora a mais que este, e ainda não pesquisei quais são as diferenças entre os dois modelos).

O 105 AER é um belo fone e uma opção consistente para quem deseja, na faixa de 4 mil reais, uma referência em sua categoria de opções abertas.

É muito bem-acabado, construção sólida e performance digna de fones hi-end de ponta.

Se você está pedindo de Natal seu fone definitivo, é hora de colocar esse na lista de presentes!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=T982TRMPZOE](https://www.youtube.com/watch?v=T982TRMPZOE)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=J2UDV6NNI-C](https://www.youtube.com/watch?v=J2UDV6NNI-C)



AVMAG #323

KW Hi-Fi

[fernando@kwhifi.com.br](mailto:fernando@kwhifi.com.br)

(48) 98418.2801

(11) 95442.0855

R\$ 3.400

NOTA: 88,0



ESTADO DA ARTE



# HI-END

## WORKSHOP SHOW

# 2026

ORGANIZAÇÃO

EDITORA  
AVMAG

AUDIOFONE

BRISTOL INTERNATIONAL AIRPORT HOTEL  
DIAS 24, 25 E 26 DE ABRIL

## FONES DE OUVIDO

### FONE DE OUVIDO ATH-ADX3000 DA AUDIO-TECHNICA

Fernando Andrette

Minha convivência com os fones da Audio-Technica é dos anos em que trabalhei em estúdios de gravação e emissoras de rádio.

Lembro bem de calorosas discussões que os técnicos de gravação travavam em defesa de seus fones de monitoração preferidos, e raramente algum deles defendia como favorito um modelo da Audio-Technica.

A maioria esmagadora usava modelos AKG, Sennheiser ou Beyerdynamic.

E eu, um jovem aprendiz dos macetes de gravação, me contentava com os Audio-Technica pelos seguintes motivos: por estarem sempre disponíveis, seu grau de transparência que me permitia entender as escolhas dos técnicos de gravação pelos microfones, a quantidade de equalização e os macetes que utilizavam na fase de mixagem.

Ou seja, para mim eles eram monitores seguros para o que desejava ouvir e aprender.

E se, no DNA que transmitimos aos filhos, existe também algo na percepção auditiva, talvez esteja aí a explicação do meu filho em suas produções musicais também usar fones da Audio-Technica para gravar, mixar e masterizar.

Ou seja, fica aqui documentado o carinho e admiração que tenho pelos fones deste fabricante japonês (o que também se estende a suas cápsulas fonográficas).

Logo depois da pandemia, um amigo meu músico que acabará de voltar de uma turnê na Europa, trouxe o ATH-ADX5000 para eu conhecer. E fiquei impressionado com o salto dado por este fabricante em relação aos modelos mais simples.

Uma coisa que sempre admirei nos fones deste fabricante, foi a sua leveza. Quem me lê, sabe o quanto reclamo de fones pesados!

Pode ser o melhor fone do mundo, mas se este me incomodar nos primeiros 30 minutos, eu o descartarei imediatamente - para meu uso pessoal, claro.

Esse problema, se também te incomoda, jamais ocorrerá com um Audio-Technica.

O novo ATH-ADX3000 segue essa regra, e veio para enfrentar diversos concorrentes pesos-pesados do mercado.

Para tanto, a empresa não poupa esforços colocando muito da tecnologia do modelo 5000 neste lançamento.

Ele utiliza um driver de 58mm, com diafragma revestido de tungstênio. Sua impedância é de 50 ohms, sensibilidade de 98 dB/mW, com design aberto e pesos de apenas 257 gramas.



**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

Por ser um fone aberto, e que certamente, pelo seu preço final, será para muitos o fone definitivo, lembre-se que as pessoas à sua volta também irão escutar o que você está ouvindo. Então se certifique que todos apreciem igualmente seu gosto musical.

Ele vem com um bonito case de alumínio, e com um cabo de 3 metros. Sua faixa de cabeça é macia, seus protetores auriculares são muito semelhantes ao ADX5000, de veludo, possibilitando um conforto pleno pois ele se encaixa perfeitamente na cabeça com a pressão correta nas orelhas, e uma vedação eficaz para audições em volumes seguros.

Para o teste utilizamos o amplificador de fone do nosso pré de linha, o Nagra Classic, com o Streamer Nagra - e também ouvimos CDs e LPs com nosso sistema de referência.

Antes de iniciar minhas observações auditivas, deixei-o amaciando por 24 horas. Esse burn-in foi necessário para ‘acalmar’ as altas frequências, que nas primeiras horas estavam um pouco mais brilhantes. Depois dessa queima inicial, tudo foi para o lugar.

Os graves têm peso, autoridade e fundação. Com isso o ouvinte consegue acompanhar as baixas frequências sem esforço algum. A região média, além de soar muito natural, possui uma capacidade de apresentar os detalhes de maneira muito precisa.

Fiquei surpreso como no trabalho da cantora e pianista Yumi Ito, no disco *Lonely Island*, os pedais do piano foram apresentados na medida correta, sem se mostrarem sutis demais e nem tão pouco exagerados, nos desviando a atenção do todo (ou, como diz o nosso colaborador Christian Prucks: “mais realistas que a realidade”).

E os agudos que, no início, tinham um brilho adicional principalmente na última oitava da mão direita do piano, ficaram muito mais corretos, com excelente extensão e um decaimento muito arejado.

Ouvir por exemplo ambientes das salas de gravação e reverbs utilizados nas mixagens, é um deleite no ADX3000.

As texturas são ricas, e criam uma intimidade sedutora entre o ouvinte e o acontecimento musical. Intencionalidades são expostas de maneira que você consegue observar tanto o grau de complexidade na execução da ideia, quanto o sentimento proposto pelo autor.

Se você ama texturas, irá se deleitar com o ADX3000.

Os transientes são impecáveis. Ouvir instrumentos percussivos e cordas como violão e solo de contrabaixo, irá fazê-lo entender a diferença entre precisão e marcação de ritmo em um fone com excelente resposta neste quesito, e um apenas mediano.

A faixa 5, *Benguela* do disco *Canto das Águas* do querido amigo André Geraissati, ficou irretocável neste fone! A dinâmica, tanto a macro, quanto a micro, são reproduzidas em volume seguro, de forma inteiramente satisfatória.

Para fechar a nota, ouvi o famoso *Bolero* de Ravel, mantendo o volume desde o primeiro compasso até o final, sem precisar ir monitorando o volume à medida que a dinâmica crescia (algo que quase sempre é necessário na maioria dos fones e sistemas de áudio).

Fones com esse grau de resposta dinâmica, meu amigo, possibilitam um conforto auditivo ímpar! Justificando o investimento e redobrando o prazer em ouvir seus discos preferidos.

Materializar o acontecimento musical no córtex frontal do cérebro será tarefa fácil para o ADX3000, em gravações tecnicamente primorosas, pois este fone possui folga e arejamento suficiente para fazê-lo.

## CONCLUSÃO

Ainda que seja um fone caro para o padrão de inúmeros de nossos leitores deste caderno, ele não o é para os leitores da AV Magazine.

Principalmente os audiófilos, que tiveram que renunciar a seus sistemas estéreo, mas não de escutar sua música diariamente. Coloque-o em um bom DAC e pré de fone de qualidade, e terá restituído o prazer de escutar seus discos, com um prazer auditivo redobrado.

Para os que procuram um fone aberto de alto nível, de um fabricante conceituado, muito bem construído e acabado e, acima de tudo, leve, este Audio-Technica ATH-ADX3000 precisa estar em sua lista de escuta.

Será o ideal para todos gêneros musicais? Tirando estilos em que os graves chutam nosso cérebro como socos em nossa cabeça desferidos por um Mike Tyson, todo o resto será reproduzido de maneira muito eficaz.

Altamente recomendado para quem deseja conforto auditivo e físico!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/SHORTS/IEP\\_JWULKHK](https://www.youtube.com/shorts/IEP_JWULKHK)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/SHORTS/L0TTQI8VS-C](https://www.youtube.com/shorts/L0TTQI8VS-C)



AVMAG #324  
Audio-Technica  
[www.amazon.com.br](http://www.amazon.com.br)  
R\$ 11.999

NOTA: 90,0



ESTADO DA ARTE

## FONES DE OUVIDO

### FONES DE OUVIDO NEUMANN NDH 30

Fernando Andrette



PRODUTO DO ANO  
**EDITOR**

Fones-monitores de estúdio são uma boa opção para melômanos e audiófilos?

Essa é, para mim, a pergunta crucial que deveria ser a primeira da lista ao avaliarmos fones que possuem uma destinação profissional.

E, no entanto, sequer ela é abordada nas avaliações do produto.

Com o Neumann NDH 30, não foi diferente. Li três testes e vou resumir para vocês o que ocorreu: o primeiro detestou o produto, chegando ao ponto de afirmar em sua conclusão de que o fone não tem qualidade alguma. Um segundo ficou literalmente em cima do muro, e um terceiro gostou do fone.

Eu sempre me coloco no lugar do consumidor, que deseja simplesmente ter um panorama geral de um produto, o quão confuso deve ficar ao ler três testes tão antagônicos!

Que conclusões tirar?

Fones-monitores tem um único objetivo: ser uma ferramenta segura aos engenheiros de gravação quando necessitam, nas fases de captação, mixagem e masterização, de um fone confiável que possa lhe dar uma perspectiva para os ajustes finos de um trabalho em andamento.

E que podem ser seguramente uma opção aos monitores da sala de engenharia de gravação.

Agora, se podem ser usados como fones de referência fora desse universo, essa é uma questão que apenas o consumidor pode decidir.

E obviamente ele precisa levar em conta dois critérios essenciais: se um fone-monitor é o que ele deseja para ouvir suas gravações, partindo do pressuposto que eles serão fieis ao que foi gravado e finalizado e, o mais importante: se ele está pronto para ouvir música por essa ‘perspectiva’.

E qual seria essa perspectiva? Em um fone/monitor de alto nível, serão dois os objetivos: fidelidade e neutralidade.

E para mim ficou absolutamente claro que o revisor que detestou o Neumann, não possui nem sequer a referência mais básica de como é o sinal real em uma sala de gravação, antes do uso de equalizações, compressões, plugins de efeitos de reverb digital e afins.

Provavelmente ele nunca pisou em um estúdio e ouviu o som cru de um instrumento antes de ser trabalhado pelo engenheiro, produtor e os músicos envolvidos.

Então, na minha modesta opinião, as conclusões deste revisor só me mostraram o quanto ele desconhece e lhe falta referência de instrumentos reais não amplificados em um ambiente de gravação.

E como posso afirmar sem ser presunçoso, que foi exatamente isso que ocorreu?

Pelas suas conclusões: "os graves faltam peso, a região média é tímida e os agudos não têm brilho". E arremata o teste afirmando que o "fone é sem graça".

O revisor que ficou em cima do muro, ao menos tem a honestidade de dizer que talvez não tenha entendido a proposta do fabricante. E o revisor que o admirou, ao menos fez algumas medições e parece ter um conhecimento maior da necessidade de existirem fones-monitores no mercado.

Sei que, às vezes, minhas aberturas se estendem para além da conta, meu amigo, mas existem avaliações que necessitam de serem explicadas detalhadamente.

Pois o Neumann NDH 30 cumpre com primor seu objetivo central de ser um fone-monitor de altíssimo nível e uma referência ao mercado que se destina.

Então, se pode ou não funcionar e ser o fone de referência de auditórios e melômanos, só você poderá ter essa resposta.

O NDH 30 é um fone aberto, e é bastante semelhante ao NDH 20.

É muito bem construído, com sua base prateada, protetor de espuma preto, faixa da cabeça feita de aço, com apoio duplo para melhor conforto e encaixe na cabeça, e que nos passa uma sensação de um fone para durar uma vida.

Quem acredita na diferença de cabos poderá testar algumas opções e ver se tem melhorias significativas.

Pela sua construção voltada para o dia a dia de um estúdio de gravação, ele é um fone pesado: 352 gramas, sem o cabo.

Sua maior diferença para o NDH 20 é a parte traseira aberta em metal preto de excelente acabamento.

O fone é dobrável, o que facilita ser colocado em uma bolsa para transporte. Seria interessante se a Neumann pensasse no futuro de disponibilizar um saco para a proteção do fone nas idas e vindas do trabalho para casa, ou em gravações externas.

Os dois testes que li com avaliação de bancada, ambos falam do padrão flat do fone (o que não poderia ser diferente, para um genuíno fone-monitor estúdio).

E, no entanto, o revisor que não gostou do fone, reclama justamente por ele ser flat - e o revisor que gostou, ressalta esse comportamento do fone!

Vocês percebem onde se encontra o antagonismo nas conclusões? Um entendeu perfeitamente o que se esperar de um fone-monitor. O outro está preso em seu mundo de equalizações pessoais para os fones ficarem a seu gosto, e quando pegam produtos que fogem desse perfil, acham 'sem graça'.

O Neumann chegou lacrado, o que nos levou a fazer uma primeira audição, anotar as observações iniciais e deixá-lo em queima por 40 horas. Se você acha que fones não precisam de um período de amaciamento, está na hora de rever sua posição, pois como caixas acústicas, também precisam.

O teste foi feito apenas com o cabo original.

E este é bom o suficiente para nos apresentar todas as qualidades deste belo fone.

Comecei o teste revisitando nossas gravações da Cavi Records, e o primeiro CD foi o *Timbres*, pois realmente queria ouvir o quanto este fone é fidedigno ao que foi gravado. E fiquei muito satisfeito e impressionado, pois ele me deu uma fidelidade precisa das diferenças dos três microfones, e da sala de gravação do Estúdio Comep.

Fui transportado para aquele momento, quando estava junto com o músico ajustando o microfone para extrair o máximo do instrumento e do microfone.

Convencido de sua eficiência, ouvi nossas outras gravações e pude fazer um paralelo entre o fone Stax que usei nos dois discos *Genuinamente Brasileiro*, e o Neumann.

E hoje se fosse refazer essas gravações, eu escolheria o Neumann para a monitoração. Por um simples motivo: sua resposta de graves.

Ao contrário do revisor que achou o fone sem graça, eu digo que a resposta de grave deste fone é fidedigna.

O peso na mão esquerda do André Mehmari na faixa *Passarim*, do *Genuinamente Brasileiro volume 2*, não me lembro de ter ouvido com tamanha precisão e decaimento em nenhum outro fone por mim testado.

O mesmo sentimento de integral fidelidade ao ouvir a introdução em arco do baixista Célio Barros em *Chovendo na Roseira*, do mesmo CD.

A preservação do invólucro harmônico, os micro detalhes, velocidade, tudo impecavelmente recriado.

É uma sensação indescritível, amigo leitor, ser transportado novamente para aquele momento congelado na memória, e revivê-lo na íntegra.

Mas o NDH 30, não é apenas correto nos graves. Sua região média é exemplar com um grau de transparência e equilíbrio que nos permite saborear, em gravações de qualidade, as nuances até as mais sutis ➤

## FONES DE OUVIDO

e muitas vezes despercebidas pela esmagadora maioria de fones do mercado.

E os agudos, não sofrem de dureza ou brilho excessivo - e têm o decaimento certo e um grau de respiro para nos permitir entender o tamanho do ambiente de gravação e até mesmo a quantidade de reverb digital utilizado.

As texturas são um caso à parte nesse fone-monitor, pelo seu grau de apresentação e pelo nível de fidelidade.

Nada passará despercebido no NDH 30, seja em termos de timbre ou de intencionalidade.

Tudo é apresentado como foi finalizado.

Para você leitor apenas interessado neste caderno, vou te pedir um favor: leia o meu Opinião nessa edição em que falo sobre Transientes, e você terá uma ideia mais precisa de como os Transientes dão aquele ‘toque’ que a música precisa para se apresentar pulsante e viva.

Este fone reproduz os transientes com enorme precisão e vivacidade. Você irá facilmente perceber quando os músicos deram tudo ou quando tocaram apenas burocraticamente.

Leia a seção Opinião, e entenderá o que estou tentando descrever.

A micro-dinâmica do NDH 30 é referência, e a macro-dinâmica em volumes ‘sensatos’ é muito boa. Você pode ouvir em volumes seguros os crescendos sem nenhum incômodo ou risco de clipar o sinal.

E aquela sensação de estar lá junto com os músicos na sala de gravação, irá ocorrer com muita frequência meu amigo.

E com isso, em gravações tecnicamente bem-feitas, o prazer em ouvir será muito alto.

### CONCLUSÃO

Existem outros bons fones-monitores no mercado, e mais baratos que o Neumann.

Já testamos vários e indicamos alguns exatamente por serem muito fidedignos ao material gravado.

Então o que esse, além de ser mais caro que os concorrentes, possui de diferencial para justificar sua escolha?

Dois motivos: fidelidade e neutralidade.

Se não for isso que você deseja em um fone definitivo, esqueça - pois o NDH 30 não será para você.

Já escrevi artigos na seção Opinião falando sobre o que chamo de ‘terceira via’, que não é nem o som eufônico em uma ponta, e nem o som transparente na outra.

Entre essas duas opções, existem alguns produtos que primam por

uma Neutralidade, buscando o ponto de equilíbrio entre as duas vertentes que predominam no áudio hi-end.

E quando falo dessa Neutralidade, não confundam com algo ‘sem graça’ ou inócuo. Pelo contrário, a Neutralidade é a única forma de constatarmos que um equipamento foi fidedigno ao que foi gravado.

Pois as outras duas opções irão sempre colocar algo no som que não está na gravação.

E quem escolhe qual o caminho que deseja trilhar, é você.

Costumo afirmar que essa terceira via é para os poucos que trafegaram por anos nas outras duas vertentes, nos outros dois extremos, e estão finalmente querendo apenas ouvir suas gravações da maneira mais ‘fiel’.

Isso é um pacote em que entrará o divinamente bem-feito e o tecnicamente duvidoso.

Se esse é seu objetivo, ouça o NDH 30.

Ele é uma referência em termos de fidelidade e neutralidade!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=CBLGIU-A0-G](https://www.youtube.com/watch?v=CBLGIU-A0-G)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=TWZ5BEIXYBG](https://www.youtube.com/watch?v=TWZ5BEIXYBG)



**AVMAG #316**  
CMV  
[www.cmvaudiogroup.com](http://www.cmvaudiogroup.com)  
R\$ 7.535

NOTA: 91,0



ESTADO DA ARTE



Se razão e sensibilidade não são suficientes para te convencer da superioridade de um fone Grado, que tal mais esses? **CUSTO E PERFORMANCE!**



DISTRIBUIÇÃO OFICIAL

CONHEÇA AS LINHAS DE FONES GRADO



PRESTIGE  
SR325x



REFERENCE  
RS2x



STATEMENT  
GS1000x



WIRELESS  
GW100x



PROFESSIONAL  
PS2000e



IN-EAR  
iGe3



## FONES DE OUVIDO

### FONE DE OUVIDO TECHNICS EAH-AZ100

Fernando Andrette



Das discussões que acompanho nos fóruns em relação a novos produtos, talvez o Technics AZ100 (permite-me abreviar), seja um dos debates mais calorosos que tenho visto desde o seu lançamento, na virada do ano.

Interessante que a maioria dos temas discutidos, são: os elogios e prêmios que o produto vem recebendo são genuínos ou reflexo de uma política intensa de marketing? Deixando o que realmente interessa - performance - em segundo plano.

Vivemos tempos de total inversão de valores em todas as áreas, e em qualquer segmento que implique bens de consumo.

Triste, pois ao desviarmos do que realmente importa, perdemos inúmeras vezes a oportunidade de conhecer produtos realmente diferenciados e que fogem do lugar comum.

E este é o caso do novo fone sem fio earbud da Technics. Um avanço considerável em relação ao AZ60 e o AZ80, e que muitos que insistem em discutir se é ou não ‘tudo isso’, relevam a segundo plano o que é fundamental.

Claro que em fóruns, muitas das opiniões são exacerbadas e feitas muito mais com erradas expectativas do que com racionalidade.

Exemplos: discute-se se o AZ100 realmente tem performance de fones com fio (como se fones sem fio já tivessem chegado lá, e que sabemos que ainda não atingiu esse patamar). Outros discutem que o ‘palco sonoro’ é estreito (como se fones de qualquer topologia, tivessem um palco sonoro razoável e capaz de enganar nosso cérebro) e, o terceiro tema mais encontrado sobre o AZ100, é a qualidade do cancelamento de ruído, com os que acharam ótimo e outros acharam apenas mediano.

E quando encontramos o tema performance, este se resume apenas a qualidade do grave (descrita pela maioria como “potente”) e do agudo (que poderia ter mais brilho).

Perceba leitor, como as questões abordadas são secundárias e pouco ajudam aqueles que realmente desejam saber o nível de performance atingido pelo novo fone top de linha sem fio da Technics.

Se você deseja finalmente conhecer o essencial, seja bem-vindo!

O fone AZ100 foi baseado nos monitores intra-auriculares com fio de referência da Technics, o EAT-TZ700.

O AZ100 utiliza drivers de fluido magnético de 10mm, de alta resolução, para uma performance sem distorção e muito equilibrada tonalmente.

A estrutura de alumínio permite um som mais natural e realista, com frequências estendidas nas duas pontas, para o ouvinte ter uma clara noção de resposta de transientes e de total apresentação de ambiente da sala de gravação.

A câmera acústica foi projetada para reproduzir a região média com enorme transparência e naturalidade.

Em relação a tecnologia de cancelamento de ruído, a Technics buscou uma otimização automática do nível de ruído do ambiente, para melhorar o desempenho independente do formato da orelha.

Os sensores de toque são bem rápidos de memorizar, e precisos.

Com o aplicativo Technics Audio Connect, você pode ajustar equalizações, modo ambiente, entre som de fundo, fala, nível de cancelamento de ruído, e até ajustar para ouvir gravações Dolby Atmos em sua plataforma de música.

Antes de fazer minha avaliação da performance do AZ100, não posso deixar de citar uma das poucas críticas que consegui ler, na minha busca por informações nos fóruns de discussão. Pelo gosto musical do crítico, ele deve ser jovem, e começou sua avaliação dizendo: "A Technics projetou os drivers com ferrofluido ao redor das bordas para eliminar harmônicos que, segundo eles, interferem no som. Isso resulta em uma assinatura sonora incrivelmente suave, isenta de imperfeições. Embora os AZ100, sem dúvida, ofereçam um som tecnicamente perfeito, eles sacrificaram a expressão artística musical".

Uau! Gostaria de saber como se elimina harmônicos e ainda assim mantemos um 'som suave, isento de imperfeições'?

Gostaria que o amigo leitor entendesse a gravidade de não se ter referência real de música ao vivo não amplificada, e nem metodologia, e as consequências e confusões que avaliações como essa ocasionam.

Eu desconheço que exista no mercado um fone 'isento de imperfeições', e que harmônicos 'eliminados' intencionalmente pelo fabricante consigam ainda assim manter o 'som suave'.

O mais interessante é que a atual CEO da Technics é uma pianista profissional, e que certamente deve ter escutado os novos AZ100, e imagino que ela teria enorme facilidade em perceber que a retirada de 'harmônicos na borda dos drivers' seria algo bem negativo.

O AZ100 pesa apenas 5.9 gramas, menos que o AZ80 que pesa 7 gramas. Seu Bluetooth é 5.3 e suporta os codecs: LDAC, SBC, AAC e LC3. A duração de bateria é de até 10 horas com ANC ativado, e 28 horas com o estojo de carregamento. As opções de cores são preto e prata. E ele vem com cinco pares de pontas auriculares de tamanhos diferentes, e certamente um deles será o perfeito para qualquer usuário.

Os toques de comando permitem reproduzir, pausar, pular e retroceder, alternar entre os modos de cancelamento de ruído, controlar o volume, atender ou rejeitar chamadas, e buscar um assistente de voz em qualquer combinação e com o número de toques que você achar necessário.

Outra qualidade referencial do AZ100, é a estabilidade da conexão Bluetooth, sem travar mesmo alternando os dispositivos como smartphone, laptop ou tablet.

Outro grande diferencial, na minha opinião, é o seu cancelamento de ruído, que além de funcional é bastante eficiente (até mesmo para ruídos em estações do metrô, feiras livres - eu experimentei em uma dessas e aprovei integralmente - escapamentos de motos, e britadeiras).

E com a vantagem de uma opção Adaptativa, que ajusta automaticamente o melhor nível de cancelamento de ruído para o ambiente.

São três microfones em cada fone, e a Technics substituiu a tecnologia JustMyVoice pela redução de ruídos Voice Focus AI, para se obter chamadas mais nítidas, graças a um novo chip IA, que elimina ruídos do ambiente ao redor durante a chamada, isso é imprescindível em ambientes externos e com muito movimento e ruído.

É possível ajustar o som do AZ100 a partir de predefinições, ou criar sua própria curva de equalização. As pré-definidas tem o modo Bass+, que simplesmente fará sua alma sair do corpo ao ouvir um timpano ou um órgão de tubo.

Então resolvi, para toda a avaliação, deixar no modo direto (sem equalização), que realmente permitirá você desfrutar de suas gravações de forma natural e correta!

Neste modo, você terá uma precisão consistente do quanto a gravação é ou não tecnicamente boa.

É o tipo de fone sem fio que não faz concessões a gravações tecnicamente medíocres. Então é, sim, um fone de referência seletivo e, portanto, aconselho-o apenas aos que já tem uma longa quilometragem neste mundo do áudio, e já sabem exatamente o que estão buscando em termos de fone sem fio de referência.

O mesmo eu digo quanto à qualidade do DAC interno de seu smartphone, pois ele será subutilizado se o DAC não estiver a sua altura.

## FONES DE OUVIDO

Os graves são realmente impressionantes em termos de extensão e impacto. Soam magníficos em boas gravações e podem fazê-lo até mesmo repensar o que falta em termos de evolução dos fones sem fio, para atingirem aquele último degrau dos fones com fio.

A região média tem uma precisão, naturalidade e realismo impressionantes, permitindo ouvir sem esforço as mais sutis informações.

Porém, ao contrário do crítico que achou que o fone mata as ‘imperfeições’ das gravações, eu achei justamente o contrário. Ele estabelece claramente os erros e acertos de todas as etapas existentes em uma gravação. Desde a qualidade do músico, do seu instrumento e da escolha dos microfones pelo engenheiro.

E os agudos, também ao contrário dos que acharam que “falta brilho”, eu agradeci por realmente não ter esse brilho. Seus agudos possuem enorme extensão e decaimento suave, permitindo ouvirmos com precisão as salas de gravação!

Sua apresentação de texturas, é uma referência em termos de fone sem fio, e a apresentação das intencionalidades, exemplar!

Marcação de tempo, ritmo e andamento, são precisos nos levando a ouvir atentamente as variações, sem esforço ou a perda do todo.

Os transientes não tiram sua concentração, o que torna as apresentações muito mais sedutoras.

Sua apresentação de macro-dinâmica, graças aos seus drivers de baixa distorção, permitem ouvir em volumes seguros todas as nuances na passagem do forte para o fortíssimo, sem sobressaltos ou quebra da concentração.

E a micro-dinâmica é sublime!

A sensação da apresentação musical dentro da cabeça é intensa e convincente e parece que os solistas estão ali no meio de nosso cérebro!

### CONCLUSÃO

É notória a evolução dos fones sem fio nos últimos dois anos.

Nós mesmos temos apresentado um leque de opções que vão dos 400 aos 3000 reais, que podem perfeitamente ser seu fone, e permitir desfrutar sua música com segurança e enorme prazer auditivo.

Agora, se sua busca é por um fone sem fio de referência que além de alta performance tenha um excelente cancelamento de ruído, e inúmeros recursos adicionais para total mobilidade no seu dia a dia, esse fone certamente pode ser o Technics AZ100.

É sem dúvida alguma o melhor sem fio fone testado por nós nestes últimos dois anos!

Acho que este seja o melhor argumento, se você deseja um fone de altíssima performance e ainda dentro de um patamar aceitável de se gastar!

Este será nossa nova referência daqui em diante.

Se você está indo viajar, ou algum amigo ou parente irá, eis a chance de comprá-lo no exterior, por menos de 300 dólares.



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=I3UMBQMOVGA](https://www.youtube.com/watch?v=I3UMBQMOVGA)



AVMAG #317

Technics

[www.technics.com](http://www.technics.com)

US\$ 299

NOTA: 91,0



ESTADO DA ARTE



MEZE AUDIO

## EMOÇÃO A FLOR DA PELE

@WCI.RDESIGN

Um fone Hi-End não pode ser apenas bem construído, ser confortável e ter um excelente design.  
Um genuíno fone Hi-End precisa, acima de tudo, emocionar. Nossos fones tem todos esses atributos.  
Ouça e entenda a diferença!



105 AER



POET



LIRIC



ALBA IN-EAR



FERNANDO@KWHIFI.COM.BR

WWW.KWHIFI.COM.BR



KW HI-FI



@KWHIFI



KW HI-FI



(48) 98418.2801 - (11) 95442.0855

DISTRIBUTOR.KWHIFI.COM.BR/

## FONES DE OUVIDO

### FONE DE OUVIDO MEZE LIRIC 2

Fernando Andrette



PRODUTO DO ANO  
**EDITOR**



Quais os riscos de se testar uma 'evolução' de um produto já consagrado?

Essa é uma pergunta capciosa, pois vai depender muito do nível do produto, e de quem está por trás da mudança.

Pois muitas vezes as mudanças são apenas 'mais do mesmo', para manter o produto em evidência ou não perder espaço para a concorrência, ou apenas por ser política da empresa fazer lançamentos anuais.

Produtos 'consumer' tecnológicos de larga escala, são quase que obrigados a manter essa estratégia de marketing para não serem engolidos pela concorrência.

Diria que este não seria o caso, à princípio, de um fone desse conceito fabricante Romeno, que tem nos últimos anos surpreendido

o mercado com produtos surpreendentes em termos de performance.

No entanto, tenho que confessar que ao receber o novo Lirc 2 para avaliação, essa pergunta me veio à mente, já que quando testei o Lirc original, já o achei impressionante em termos de projeto de fone fechado.

Sugiro que todos leiam o teste do Lirc original ([clique aqui](#)) e vejam o quanto ele se saiu bem em todos os quesitos da Metodologia.

Afinal, trata-se do fone fechado top de linha da Meze, e certamente o objetivo inicial deste fone foi mostrar ao mercado que o lançamento do 99 Classics, não era o ápice que poderiam oferecer aos consumidores que amam essa topologia.

E deixei claro que a diferença em termos de performance do 99 Classics para o Lirc, era consistentemente gigantesca!

Então, a pergunta que ficou ressoando em minha mente, foi: "que diabos poderia ser melhorado em algo já tão bom?"

Bem, vamos às respostas!

A primeira boa notícia: o preço não foi alterado em relação ao modelo anterior.

E isso é uma excelente notícia, você não acha?

O mercado parece que não aposta muito em fones isodinâmicos fechados de nível hi-end, onde a predominância (e parece que a preferência do consumidor), é pelas opções abertas.

Segundo o fabricante, as alterações foram bem pontuais, visando melhorar questões que eles achavam que poderiam ser aprimoradas, sem perder o desempenho alcançado.

O driver híbrido isodinâmico MZ4 original foi mantido, porém com uma área ativa de 3507 mm<sup>2</sup>, que no modelo original era de 4650 mm<sup>2</sup>, o que deixou o driver mais leve, e mudança do polímero reforçando no lugar do ABS fibra de vidro, para a carcaça.

Uma nova máscara ressonadora de um quarto de comprimento de onda, com uma atenuação das frequências acima de 7 kHz, muito suave em comparação ao Liric original, que resultou (segundo o fabricante) em uma passagem mais suave dos médios altos para os agudos.

A máscara continua sendo fabricada com estrutura de metal, para cobrir estratégicamente aberturas do driver, com seu formato de cunha fixado ao centro do driver.

E a outra mudança significativa foi nas almofadas destacáveis, que são semelhantes agora aos modelos mais caros Empyrean 2 e Elite, presas através de um sistema magnético e não mais velcro como no modelo original.

Visualmente, a mudança mais significativa são as novas placas de madeira nos copos com acabamento preto fosco e magnésio, deixando (na minha opinião) o fone ainda mais bonito e atemporal.

A madeira utilizada é o ébano macassar, com seu famoso veio de tonalidades predominantes para o escuro - sendo que cada novo Liric 2 terá um acabamento único distinto.

Ainda que os drivers sejam menores, o peso final é 36 gramas a mais que o original, segundo o fabricante devido ao novo desenho da QWRM - Quarter Wave Resonator Mask.

Em termos de conforto, o novo Liric 2 é tão agradável quanto o modelo original.

O encaixe na cabeça é perfeito e o isolamento do ambiente externo, tão bom quanto no primeiro.

Mesmo pesando mais de 40 gramas, o equilíbrio de pressão vertical da faixa na cabeça, e seu ajuste preciso e seguro, atenuam esse peso de maneira eficaz.

Para minha grande surpresa, ao abrir a embalagem e ver os novos cabos que o fabricante envia com o produto, deparei-me com o cabo trançado da Furukawa PCUHD com plugue balanceado de 4.4mm.

E também um cabo TPE de 3m de fio de cobre original, com terminação de 3.5mm para quem quiser ouvir o Liric 2 em seu smartphone.

O cabo Furukawa utiliza condutores de 0.04mm por 140mm em uma trança contínua de 8 e 4 fios dentro de uma capa de TPD, sendo um cabo leve com o qual o usuário precisará ter um enorme cuidado no seu manuseio.

Mas já adiando: se você desejar extrair o máximo em performance, esqueça o outro cabo!

A embalagem continua sendo impecável, com uma caixa preta de excelente qualidade e o famoso estojo interno com espumas nos pontos certos, para a proteção do fone.

Para o teste utilizei o Ferrum Audio Oor ([clique aqui](#)), e o nosso pré de linha Nagra Classic.

Como no teste do Liric original, deixamos o fone em queima por 30 horas, antes de iniciarmos os testes. Claro que, para saber se as 30 horas de amaciamento seriam suficientes, fizemos uma primeira audição com nossas gravações da Cavi Records, e anotamos o que observamos em termos de equilíbrio tonal.

Posso garantir que o comprador deste fone, poderá desfrutar de toda sua beleza desde o primeiro instante, pois o que falta antes do amaciamento, não o impedirá de ouvir e constatar que fez uma excelente aquisição!

Também utilizamos no teste os mesmos discos citados no teste do Liric original: Cécile McLorin Salvant - *Woman Child*, Vinnie Colaiuta - *Descent Into Madness*, e o Miles Davis - *What It Is: Montreal 77/83*. Além de todas as faixas para fechar a nota de cada quesito de nossa Metodologia.

E para não ter distorção nas observações, a audição para o fechamento das notas foi toda feita no pré de linha Nagra Classic, como foi no do Liric original.

O quanto o Liric 2 evoluiu?

Diria que o suficiente para fazerem sentido as mudanças. Porém não o suficiente, na minha opinião, para valer para quem possui o modelo original e está satisfeito com sua performance.

Parece uma resposta de quem está em cima do muro - mas acredite, não é!

## FONES DE OUVIDO

Vamos às melhorias: em termos de ergonomia e encaixe na cabeça, eles são bastante semelhantes, mas achei a nova versão mais segura em termos de movimentos com a cabeça, e consegui ouvir por mais tempo sem me incomodar com seu peso. Isso para mim é um ponto importante, já que minhas audições com fones nunca ultrapassam duas horas, justamente pelo incômodo que sinto.

Também achei que as novas espumas de couro são mais 'respiráveis', incomodando menos com temperaturas ambiente mais elevadas (acima de 23 graus).

Em termos de performance, posso dizer que o novo Liric 2 é mais neutro que o original. Isso ficou patente, ao repassar todas as faixas e os discos utilizados no primeiro teste.

Li que alguns revisores acharam que a região médio-grave está mais presente no novo modelo - e eu acho que não é que se tenha dado ênfase a alguma frequência, e sim que se tenha deixado todo o espectro auditivo mais equilibrado, trazendo à tona uma reprodução mais fidedigna da qualidade das gravações.

Deixando-o muito mais próximo do Elite, por exemplo.

Isso achei que foi uma mudança extremamente acertada, pois prefiro sempre fones mais neutros, do que os transparentes e os eufônicos.

Para você leitor entender essa mudança, posso dizer que com certeza usaria o Liric 2 como um fone monitor em minhas futuras gravações, e o original não!

Entende o nível da mudança em termos de equilíbrio tonal?

Mas foi realmente pontual, e não algo que mudou drasticamente sua assinatura sônica.

Com isso, as texturas ficaram ainda mais refinadas e as intenções mais inteligíveis do que no modelo anterior, no qual já eram excelentes.

Lembre-se que o modelo original recebeu 96 pontos, tornando-se um dos fones mais bem avaliados nos últimos três anos!

E quando estamos no topo da pirâmide em termos de performance, cada degrau é uma sutil, mas determinante melhoria.

Neste nível, sempre estamos falando de lapidação e não de transformações substanciais.

Os transientes são do mesmo nível que o modelo anterior, porém a dinâmica, principalmente a macro, parece auditivamente ter ganho uma maior folga - permitindo que tenhamos uma unha a mais de flexibilidade no volume seguro auditivamente, que no primeiro Liric.

Observei isso com clareza no disco do Miles Davis, que não é nenhuma referência em termos de qualidade técnica, e no do Vinnie Colaiuta.

A macrodinâmica realmente ganhou em folga!

E a sensação de materialização física na nossa mente se tornou um pouco mais presente também.

Junte essas melhorias sutis no conjunto total e, claro, será um fone ainda mais prazeroso e convidativo que já foi a primeira versão.

### CONCLUSÃO

A Meze foi muito feliz nas suas melhorias, pois conseguiu melhorar exatamente no que era possível, sem alterar a assinatura sônica tão excelente que conseguiu para o seu fone isodinâmico fechado top de linha.

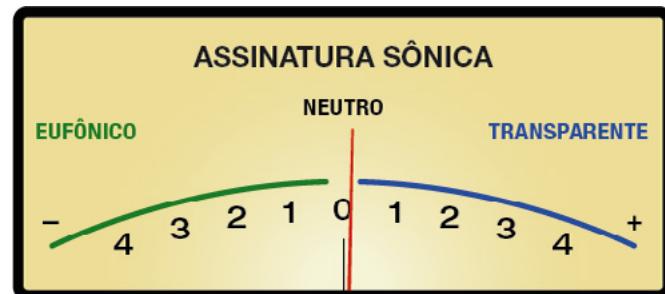
Tanto que ele passa a ser nossa Referência de fone fechado!

Se você precisa de um fone fechado hi-end de nível Superlativo, para ter algumas horas de paz sem incomodar as pessoas à sua volta, e o Liric 2 se encaixa em seu orçamento, meu amigo, sua procura terminou.

É uma opção inteligente, confortável e o investimento final, para quem deseja o seu fone de referência definitivo! ■

 ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=O\\_5BLDHQXVY](https://www.youtube.com/watch?v=O_5BLDHQXVY)

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



AVMAG #319  
KW Hi-Fi  
fernando@kwhifi.com.br  
(48) 98418.2801  
(11) 95442.0855  
R\$ 18.180

NOTA: 98,0



ESTADO DA ARTE

# JBL L100 CLASSIC MKII



Para amantes de música  
em cada detalhe.



Alto-falante de 3 vias e 12 polegadas com componentes acústicos modernos que proporcionam um som impressionante que agradarão qualquer amante da música.

## AMPLIFICADORES DE FONES DE OUVIDO

### DAC E AMPLIFICADOR DE FONE DE OUVIDO ERCO GEN 2 DA FERRUM AUDIO

Fernando Andrette



Muitos de nossos leitores da AVmag nos pedem sugestões de amplificadores com DAC para fones de ouvidos hi-end.

Por vários motivos, seja como uma segunda opção para poder ouvir sua música sem incomodar a família, ou por terem renunciado a seu sistema hi-end, ou por estarem em espaços menores .... enfim, situações em que fones de ouvido são a única possibilidade para manter a chama acesa!

É um mercado em franca expansão, haja visto os espaços em grandes eventos de áudio dedicados a este segmento.

E ficou evidente, em nossos últimos dois Workshops, a diversidade deste público e o interesse também de um consumidor mais jovem, investir em fones mais sofisticados e amplificadores de alto nível também.

Uma empresa que vem ganhando notoriedade e diversos prêmios, é a empresa polonesa Ferrum Audio, criada em 2020, e que tem se dedicado a fazer produtos muito versáteis, com excelente nível de construção e performance.

Nós já testamos seu DAC Wandla ([clique aqui](#)), sua versátil fonte de alimentação PSU Hypsos e seu amplificador de fone de ouvido OOR ([clique aqui](#)).

Faltava apenas seu novo amplificador com DAC, o ERCO Gen 2.

Já em sua segunda geração, o ERCO é considerado o produto mais versátil e completo deste fabricante, com inúmeros reviews muito positivos no mundo afora.

Em termos de gabinete, o ERCO Gen 2 é idêntico ao modelo original, e suas mudanças foram todas 'debaixo do capô', fazendo-o

ficar mais próximo do Wandla, em termos de performance, do que o modelo original.

E ainda que o chip seja o mesmo ESS Sabre ES9028PRO, ele agora permite conversão de PCM de até 768kHz/32-bits, e de DSD de até 512.

O ERCO Gen 2 pode também ser utilizado com a fonte externa Hypsos, e isso o colocará um patamar acima em sua performance final (nós utilizamos tanto com a fonte original como com a Hypsos – veja pontuação final).

Começando pelas entradas digitais, o ERCO Gen 2 possui uma entrada óptica, uma coaxial e uma USB-C, e uma entrada analógica RCA - caso você queira usar um DAC externo, por exemplo - além de saídas analógicas XLR.

No painel frontal temos duas saídas para fones de ouvido, duas chaves para escolha da entrada digital, a chave de ganho e o botão de volume.

Para o teste utilizamos nosso Transporte e o Streamer da Nagra (ambos via cabo coaxial), e os fones Audio Technica ATH-M50XBT2, Grado SR325, Meze Pro 109 e Meze Liric2 ([clique aqui](#)).

Como o ERCO Gen 2 veio lacrado, fiz uma primeira audição com o Liric 2, que já estava indo para o felizardo dono, e como sempre fiz as anotações de minhas primeiras impressões e deixei-o tocando em repeat por 100 horas.

A cada 25 horas repetia as mesmas faixas (agora com o Meze Pro 109), para ver o que havia mudado em sua performance. Minhas impressões foram que as pontas, após 50 horas, abriram e estabilizaram, e a região médio-grave ficou mais agradável e encorpada.

Não creio que seja preciso 100 horas para extrair todo o potencial do ERCO Gen 2.

O quanto seu DAC é próximo do Wandla? Essa é uma pergunta que só foi respondida em duas etapas: se for utilizando sua fonte original, ele fica mais distante do Wandla. Se for usada a PSU Hypsos, aí fica bem mais próximo.

O problema é que esse conjunto praticamente dobra o orçamento. Agora, se o fone de ouvido for um produto Estado da Arte, afirmo que valerá a pena este upgrade.

Seu equilíbrio tonal é surpreendente para um DAC em sua faixa de preço, e o amplificador interno do ERCO Gen 2, dá conta do recado, mesmo com fones com cargas mais complicadas.

Sua sonoridade é isenta de aspereza e de brilho excessivo nas altas. Seus graves são profundos, bem recortados e um conforto auditivo muito consistente, sendo possível ouvir com prazer, em volumes seguros, quando o fone também é de excelente nível de performance.

O grau de inteligibilidade é alto, permitindo mesmo em passagens complexas ouvirmos o todo sem nos perder nos detalhes.

As texturas são ricas em termos de definição do timbre dos instrumentos e vozes, com uma ampla facilidade em se ouvir as intencionalidades referentes a todas as fases em um processo de gravação.

Ele tem uma excelente resposta de transientes, com uma marcação rigorosa de tempo e ritmo, que nos faz desejar ouvir com interesse redobrado.

E a dinâmica é surpreendente para sua faixa de preço, podendo apreciar as variações do pianíssimo ao fortíssimo sem atropelos - e, o mais importante: tudo dentro de volumes seguros.

A dinâmica, tanto a macro, quanto a micro, é o que mais será favorecido com o upgrade para a fonte externa Hypsos, pois o silêncio de fundo é exponencialmente melhor com ela. E temos que concordar que, com o uso de fones de ouvido de alto nível, esse item é essencial para ampliar a performance e o prazer auditivo, pois nos permite maior imersão e envolvimento com o acontecimento musical. E, em gravações excelentes, a possibilidade de tornar, em nossa cabeça, ainda mais verossímil o que estamos ouvindo (organicidade).

## CONCLUSÃO

Um DAC / Amplificador de quase 16 mil reais não é para muitos dos nossos leitores que estejam começando sua jornada.

Porém, para muitos dos nossos leitores da AV MAG, audiófilos rodados, que estão investindo em fones de ouvido Estado da Arte e possuem um sistema também de referência, o ERCO Gen 2 é uma opção a ser considerada.

A Ferrum Audio já nos deu mostra que veio para ficar, e ser referência no segmento que atua.

O ERCO Gen 2 sem a fonte externa é um ótimo ‘tudo em um’, e com a Hypsos muda de patamar, deixando-o ainda mais perto do DAC Wandla, o que pode significar ser o investimento final para quem possui um excelente setup de fones de ouvido.

É uma questão a se pensar!

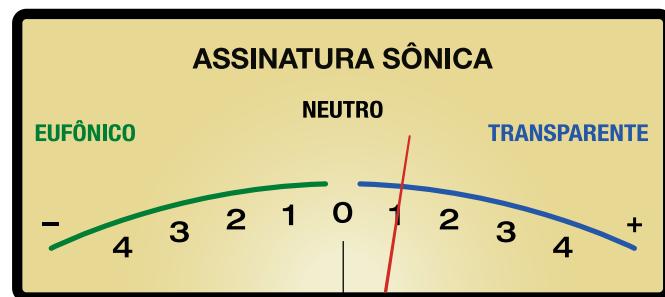
O importante é saber que apenas o ERCO Gen 2 poderá ser o amplificador/DAC definitivo para 90% dos melômanos e audiófilos que estão à procura deste produto. Se este é seu caso, e ele cabe em seu orçamento, não deixe de conhecê-lo.



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=KPK5CX2ZCYM](https://www.youtube.com/watch?v=KPK5CX2ZCYM)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/SHORTS/-JOOLLK5BNM](https://www.youtube.com/shorts/-JOOLLK5BNM)



**FERRUM AUDIO ERCO GEN 2  
(SEM PSU EXTERNA)**

NOTA: 91,0

**FERRUM AUDIO ERCO GEN 2  
(COM A PSU EXTERNA HYPLOS)**

NOTA: 94,0

**AVMAG #321**  
**Impel**  
edhashioka@impel.com.br  
(11) 98181.5424  
R\$ 14.790



**ESTADO DA ARTE**

**CABOS****CABO DE REDE ETHERNET APEX DA DYNAMIQUE AUDIO**

Fernando Andrette



Existem testes que sabemos que irão mexer com muitos que vivem dizendo que cabos não passam de ‘óleo de cobra’.

Outro dia, um jovem leitor me questionou o significado deste termo, usado pelos objetivistas para desdenhar pejorativamente de cabos na audiofilia.

Tive que explicar ao leitor, que este termo se refere aos inúmeros produtos farmacêuticos produzidos e vendidos no séculos 18 e 19 como elixires para saúde, contra queda de cabelo, afrodisíacos, para pedra na vesícula e inúmeros outros benefícios, sem nenhuma comprovação científica ou de eficácia.

E os objetivistas usam e abusam deste termo para ‘desdenhar’ de cabos (quanto mais caros, maior será a indignação).

Eu posso descrever quantas vezes me deparei com objetivistas raivosos, em nossos Cursos de Percepção Auditiva, duvidando que pudéssemos mostrar para 60 pessoas presentes na sala, a diferença na reprodução de transientes entre vários cabos digitais.

Afinal, para todo objetivista, se um cabo digital não estiver com defeito, será algo corriqueiro transmitir os ‘zeros’ ou ‘uns’, não podendo de maneira alguma haver diferenças audíveis entre eles.

E não só mostrávamos, com a famosa faixa três do grupo mineiro Uakti, do CD *I Ching*, como detalhávamos o que precisavam observar para compreender o erro na reprodução dos transientes, com a marcação de tempo do triângulo em relação às percussões. E como, no cabo digital com problema na reprodução dos transientes, a impressão auditiva era que o triângulo hora atrasava o tempo e hora adiantava em relação às percussões.

Fazendo nosso cérebro ficar correndo atrás, para não perder a atenção.

E, como em um ‘passe de mágica’, nos cabos digitais com transientes corretos, a precisão era espantosa, tanto em termos de andamento, como de marcação de tempo forte e fraco.

A questão é saber exatamente o que precisamos notar e usar, obviamente, os exemplos corretos para essas avaliações.

Porém, a maioria dos audiófilos só se preocupa com o básico: grave, médio, agudo, e se o palco sonoro é convincente. E nada mais. Aí fica difícil entender que a reprodução musical em alta fidelidade é muito mais que grave, médio e agudo e palco sonoro.

Então, meu amigo, já sei que publicar a avaliação de um cabo Ethernet caro, irá reacender as tochas dos objetivistas - e os vejo marchando e gritando seus slogans novamente contra a revista e contra mim.

Faz parte... Então vamos ao que interessa.

Não tenho certeza, mas acredito ser este o primeiro teste mundial do novo cabo de rede top de linha da Dynamique Audio, o Apex.

Todo leitor assíduo sabe que os cabos Dynamique Audio linha Apex, são as minhas referências há um bom par de anos. E sabem exatamente o motivo porque os uso: possuírem uma assinatura sônica neutra, algo primordial para a nossa Metodologia e avaliação de equipamentos.

Fiquei muito feliz, pelo fato de, nos nossos últimos dois Workshops, diversos participantes ao final das apresentações manifestarem que conseguiram entender o uso de cabos - neutros - na apresentação, pois assim puderam desfrutar e perceber as diferentes assinaturas sonoras dos sistemas mostrados.

Os Workshops são importantes exatamente por darem a oportunidade aos nossos leitores de comprovarem o que escrevemos aqui mensalmente.

Quem me lê, sabe minha opinião sobre o patamar em que o streaming se encontra neste exato momento. E isso causa, eu sei, muita indignação naqueles que fizeram a escolha de abandonar todo tipo de mídia digital e optar apenas por essa plataforma.

Entendo e respeito todas as escolhas de nossos leitores, mas não posso deixar de lembrar que, em comparações diretas com mídias físicas, ainda existem alguns degraus até o streaming chegar ao topo.

E quais são essas lacunas, Andrette?

Soundstage – principalmente mais profundidade, mais largura e altura, maior precisão de foco, recorte e ambiência. Melhor corpo harmônico, macrodinâmica e organicidade.

E a boa notícia, é que as melhorias estão ocorrendo muito mais rápido do que foi com o CD, cuja correção dos defeitos foi quase à conta-gotas na primeira década de existência. E que adoro lembrar a todos os objetivistas ortodoxos, só ocorreu pelo fato de termos uma referência, a mídia analógica - LP - que eles adoram dizer hoje, que nem deveria ser classificada como hi-end!

Não posso deixar de lembrar a todos com menos de trinta anos, que hoje nos leem, que fui um crítico desde o primeiro minuto da dureza dos primeiros CD Players, do brilho excessivo nos agudos, e prin-

cipalmente do diminuto corpo harmônico dos instrumentos em que tudo era reproduzido, naquele negro silêncio de fundo, com tamanho de ‘pizza brotinho’.

E mostrava as diferenças entre o LP e o CD, nos Cursos de Percepção Auditiva, e a sala vinha abaixo, com um sonoro: “ohhhhhh!!!!”.

Se não tivéssemos uma mídia de referência, de acordo com os objetivistas, o digital ainda estaria soando como o das cinco primeiras gerações.

Já que as ‘medidas’ eram muito superiores às do LP!

E cometemos um erro enorme por quase duas décadas, ao julgarmos que o problema no digital era tanto de hardware como de software, e hoje percebemos que os disquinhos platinados soam muito bem depois de todas as correções e avanços feitos no hardware.

A ponto de podermos usar o CD, como referência ao avaliarmos o streaming!

Um problema atual é que o sinal via rede é bastante sujo, e várias frentes estão sendo aprimoradas, como roteadores e transmissão do sinal passando por filtros, na tentativa de melhorar o sinal antes de finalmente chegar ao streamer.



**“A MODEL 1 DA BLUEKEY ACOUSTICS É UMA CAIXA ADMIRÁVEL, E QUE PODE PERFEITAMENTE ATENDER DESDE O AUDIÓFILO INICIANTE ATÉ O MAIS RODADO, QUE DESEJA UMA CAIXA QUE TENHA QUALIDADE, REQUINTE E REFINAMENTO SUFICIENTES PARA UM SISTEMA DEFINITIVO.”**

FERNANDO ANDRETTE

## CAIXAS BLUEKEY ACOUSTICS MODEL 1

Sua parceira indispensável nessa jornada



REVIEW AVMAG – 311

EDIÇÃO MELHORES DO ANO – 314

Venha conhecer a Model 1 em nosso showroom.  
Audições com hora marcada.

11 99652.9993

bka@bluekeyacoustics.com  
www.bluekeyacoustics.com



## CABOS

E aí entram os cabos de rede, que para qualquer objetivista é totalmente secundário - e que para quem consegue observar diferenças audíveis, é essencial.

Eu estou neste segundo grupo, óbvio e tenho feito nos últimos três anos diversos testes com cabos Ethernet - e lhes digo: este pode fazer melhorias significativas no resultado final.

Eu utilizo, saindo do roteador, o novo cabo de rede top de linha da Transparent (teste em breve), no lugar do Transparent Reference (o de capa cinza) até o switch de rede da Sunrise Lab, e do switch até o Streamer da Nagra ([clique aqui](#)) utilizava um segundo top de linha da Transparent Audio (o de capa preta).

As melhorias já haviam sido significativas em relação ao Transparent Reference. Mas aí o Daniel Hassany, projetista da Dynamique Audio me enviou o Apex, que nem se quer está disponível ainda em seu site, e tudo mudou de patamar!

Como todos os cabos da Dynamique Audio, sua construção e acabamento são primorosos, com cuidados extremos em todas as etapas de construção e na escolha de material.

Os condutores são de núcleo sólido de prata pura (5N) banhado a ródio, e núcleo sólido de prata banhado a ouro. A bitola do cabo é 8x 22 AWG, com isolamento de PTFE Teflon espaçado. Sua construção consiste em 4 pares trançados com distanciamento variável. Possui um amortecimento de ressonâncias, e blindagem de pares trançados de cobre de alta densidade individual, com uma blindagem final não metálica, com acabamento de carbono. A terminação RJ45 utilizada é Telegärtner MFP8, totalmente blindada.

O cabo é grosso, porém maleável, algo essencial para espaços apertados.

Como conheço bem toda a linha Apex, sei que não deveria levar em consideração as primeiras 100 horas de queima. E tive uma bela surpresa ao ver que, mesmo zerado, seu comportamento foi distinto dos cabos digitais que testei deste fabricante, pois já saiu tocando muito corretamente.

Será o fato de ser um cabo de rede, e não um AES/EBU?

Em relação à minha referência atual, o Transparent, ele possui melhor silêncio de fundo, maior amplitude de palco nas três dimensões, melhor decaimento nas altas, permitindo uma observação mais segura das salas usadas nas gravações (sem e com o uso de reverberação digital), um foco e recorte mais preciso que melhora a percepção de organicidade e, o que mais admirei: um corpo harmônico maior e mais realista.

A entrada do Dynamique Apex Ethernet melhorou ainda mais o Streamer Nagra, e possibilitou algo que para mim é essencial: poder avaliar erros e acertos da qualidade técnica das gravações.

Afinal este é um dos meus maiores interesses na área de áudio.

Não falo apenas da qualidade técnica da gravação, mas das intenções do engenheiro de gravação, na escolha dos microfones, posicionamento deles na sala, nuances das mixagens, e como soam em plataformas distintas como Tidal, Qobuz, Spotify, etc.

Com o cabo Ethernet Apex, tudo isso ficou muito mais fácil de avaliar e apreciar.

### CONCLUSÃO

Antes que as tochas cheguem aos muros de minha casa, e clamem por minha cabeça, tenho que dizer que este é um cabo de rede, apenas para aqueles que investiram pesado em um sistema de streamer e concordam que ainda existem lacunas a serem corrigidas - e desejam fazê-lo, obviamente.

Pois o que o Ethernet Apex faz de melhor, é lapidar as arestas ainda existentes no streaming e possibilitar a extração do máximo que a topologia de rede utilizada por esse serviço tem a oferecer neste momento.

Se você deseja um streamer Estado da Arte Superlativo, e reconhece a importância de um cabo de rede que possibilita atravessar esta ponte para a outra margem, recomendo que o escute em seu setup.

Pode ser o elo que estava faltando para você poder afirmar que chegou lá! ■



**AVMAG #321**

**German Audio**

comercial@germanaudio.com.br

(+1) 619 2436615

1m - £3.443

1.5m - £3.818

2m - £4.193

3m - £4.943



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**

# A BASE QUE REFINA A EMOÇÃO DO SOM

## PEDESTAIS TIMELESS UNLIMITED

### MAIS DO QUE UM PEDESTAL, UMA EXTENSÃO ACÚSTICA DA SUA BOOK.

DESENVOLVIDO PARA ELIMINAR COLORAÇÕES, REFORÇAR O GRAVE E AMPLIAR O PALCO SONORO. SEGUNDO FERNANDO ANDRETTE (ÁUDIO E VÍDEO MAGAZINE ED.277), “AS CAIXAS PARECERAM CRESCER, O SOM SE LIBERTOU DO MÓVEL”.

- ◊ **CONSTRUÇÃO COLADA COMO UM INSTRUMENTO MUSICAL:** ESTRUTURA EM INOX + TM® (MATRIZ FENÓLICA COM PIEZOATIVOS). DISSIPAÇÃO CONTROLADA, SEM REFLEXOS.
- ◊ **TENSIONAMENTO AJUSTÁVEL:** RIGIDEZ CONTROLADA = GRAVE MAIS FIRMES E ALTA RESOLUÇÃO.
- ◊ **SPIKES DE BRONZE USINADO + PUCCS ESPECIAIS:** DESACOPLAMENTO NEUTRO PARA QUALQUER TIPO DE PISO.
- ◊ **DESIGN FUNCIONAL E HARMÔNICO:** BASEADO EM PROPORÇÃO ÁUREA. SILENCIO ESTRUTURAL E BELEZA INTEGRADA.



**CABOS****CABOS ZAVFINO SILVER DART & GOLD RUSH**

Fernando Andrette


**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

Como escrevi no teste do toca-disco Zavfino ZV11X, eu conheci esse fabricante canadense primeiro acompanhando as discussões sobre a qualidade de seus cabos em fóruns internacionais.

E o que era a síntese das conclusões, era como podiam ter uma performance tão alta e custar muito menos que cabos conceituados mundialmente.

E o cabo mais citado nesses fóruns, era sempre o cabo de braço Gold Rush, em comparações com cabos muito mais caros e com longos anos de estrada.

Como sempre digo, quando uma marca começa a se destacar no cenário mundial, eu a coloco na lista de fabricantes a serem acompanhados de perto.

E isso às vezes pode levar meses ou anos.

E um pouco antes do Silvio da Audiopax nos comunicar ter pego a distribuição para o Brasil, eu já estava desejando dar um jeito de ouvir o Gold Rush, pois bem sei que um cabo de braço pode ser um upgrade tão consistente quanto uma cápsula. Pois já vivenciei essa realidade inúmeras vezes nos últimos trinta anos!

Já sobre a série top de linha - Silver Dart - não tinha muitas informações, devo confessar. Ainda que testes em mídias que leio, que batem muitas vezes com minhas avaliações, como a Mono & Stereo,

já tivessem descrito esses cabos como impressionantes pela sua relação custo/performance.

Existem perguntas que são recorrentes dos nossos leitores, e quando esses têm a oportunidade de presencialmente tirar dúvidas, como no nosso último Workshop, caixas acústicas e cabos são os dois primeiros dessa lista.

E fico feliz em poder compartilhar com todos que desejam realizar upgrades nessas duas áreas, que nunca o universo hi-end esteve tão bem servido de opções para todos os gostos e bolsos.

Com a entrada dos fabricantes nacionais, as opções de cabos então cresceram exponencialmente!

Assim como eu sempre falo dos fabricantes de áudio autorais, ou 'artesãos sonoros', no segmento de cabos existem também os que compram matéria prima de terceiros e apenas aplicam suas ideias e conceitos na manufatura do cabo e existem os que possuem infraestrutura verticalizada, indo muito além de um montador de cabos.

A Zavfino faz parte deste grupo, em que cada condutor utilizado e a matéria prima escolhida (cobre, prata ou ouro), é extrudado dentro de sua própria fábrica, utilizando processos criados para obter o máximo possível de qualidade final, performance e durabilidade em cada cabo produzido.

As duas séries mais sofisticadas, a Silver Dart, composta de cabos de interconexão, cabo de caixas e força, e a Gold Rush com cabos de braços, são o resultado de quatro anos de desenvolvimento e testes, utilizando a exclusiva técnica de entrelaçamento H-Wound que utiliza um novo dielétrico de Grafeno em sua estrutura.

A construção desses cabos Zavfino passa por cinco etapas na produção. Na primeira etapa, é aplicado à matéria-prima um processo de extrusão através de uma matriz de cerâmica que cria o condutor de seu diâmetro final, que pode ser até 25 vezes menor que o diâmetro original do material bruto.

Neste refinado e complexo processo, é necessário o uso de diversos compostos químicos para controle da temperatura e da fluidez dos materiais.

A segunda etapa, visa a limpeza dos compostos utilizados na extrusão, pois podem criar pequenas alterações nas características da conectividade da fiação e reduzir sua confiabilidade após a aplicação da camada isolante.

Toda essa fiação passa, então, por uma câmara de limpeza ultrasônica que bombardeia estes condutores com várias frequências, removendo todos os resíduos da superfície do fio.

Na terceira etapa, são criados feixes de condutores que são submetidos a uma nova etapa de queima ultrassônica com alta tensão, o que proporciona aos cabos Zavfino um efeito de ‘amaciamento’ equivalente a 30 a 40 horas sob sinal de corrente.

A quarta etapa é chamada de tratamento Deep Cyro, e tem sua máxima eficiência pelo fato que os condutores ainda estão nus, pois o tratamento criogênico de materiais não condutores e isolantes pode fazer com que eles se quebrem e se tornem frágeis.

As pesquisas feitas pelo fabricante sobre criogenização, mostraram que a pureza, o tamanho e a estrutura molecular de cada condutor determinarão a temperatura específica a que eles serão criogenizados dentro da faixa de -180 a -196 graus.

E a quinta etapa, é o início da construção do cabo, definindo-se a fiação e o isolamento mais adequado para cada aplicação.

#### O que é o H-Wound?

Com base em quase duas décadas em fabricação de cabos, a Zavfino desenvolveu uma exclusiva técnica em que um fio é trançado firmemente ao redor de condutores de núcleo sólido a uma taxa nunca utilizada no mercado na fabricação de cabos.

Essa técnica, segundo o fabricante, elimina completamente os efeitos provocados pelo skin effect (quando as frequências mais altas tendem a se mover mais rapidamente pela parte externa de um condutor - por isso o nome ‘efeito pele’).

A maioria das máquinas de fabricação de cabos existentes no mercado, só consegue trançar seus condutores a uma proporção de 300 voltas por metro. O processo desenvolvido e patenteado pela Zavfino, trança a uma taxa de até 16.000 torções por metro.

Segundo o fabricante os principais efeitos audíveis serão maior silêncio de fundo, uma notável precisão tímbrica, andamento (PRaT) absolutamente realista, e uma maior resolução e extensão em todas as faixas de frequências. E a técnica H- Wound pode ser usada em qualquer tipo de condutor.

#### A ESCOLHA DO GRAFENO PELA ZAVFINO

O grafeno é um alótropo de carbono, similar ao que conhecemos como grafite. Mas que tem características muito peculiares e desejáveis para aplicação em áudio, como maior condutividade elétrica, excelentes propriedades de eliminação de cargas eletrostáticas, e alta resistência mecânica associada a extrema leveza e flexibilidade.

E quando aplicado como blindagem adicional nos cabos da Zavfino, o resultado é uma incrível melhora na proteção à interferências externas. Pois todo o ruído é direcionado ao terra, resultando em maior silêncio de fundo, melhorando auditivamente as nuances na micro-dinâmica.

O grafeno também é um bom isolante térmico - 30% superior - e cria uma barreira 100% anticorrosiva impedindo a chegada de oxigênio nos condutores, garantindo ainda mais a consistência dos sinais em nível molecular, e o mesmo desempenho sônico em toda a vida útil do cabo.

Falemos então do cabo Gold Rush, que utiliza três materiais distintos para os condutores (cobre, prata e ouro) e para o qual foram criadas técnicas especiais de construção que garantem níveis adicionais de blindagem, alta flexibilidade e peso reduzido, uma vez que pode estar ligado diretamente ao braço do toca-disco.

Sua fiação é baseada em um cabo de cobre PC-OCC single crystal recoberto com ouro 24K e torcido ao redor de fios sólidos de prata com 99.9998% de pureza. São adicionados dois níveis independentes de blindagem, uma delas com cobertura de 100% grafeno. Fazendo deste cabo uma referência em termos de condutividade e imunidade contra interferências eletromagnéticas.

Para o teste do toca-disco Zavfino ZV11X, a Audiopax também nos enviou o Gold Rush e dois interconexões: um RCA e um XLR Silver Dart - e um de força desta série do qual publicarei minhas impressões ainda neste segundo semestre, junto com o de caixa.

Para o teste usei a maior parte do tempo eles três juntos. O Gold Rush entre o Zavfino e o pré de phono Soulnote E-2, e os Silver Dart entre o Soulnote e o pré de linha Nagra Classic, e o XLR entre o Nagra Classic e os powers Nagra HD.

## CABOS

Fiz isso para ter absoluta certeza da assinatura sônica do trio, e seu grau de compatibilidades e performance ligado ao nosso Sistema de Referência, OK?

Bem, a primeira observação: o processo de limpeza ultrassônica na fabricação do cabo, parece fazer resultado sim no pré amaciamento dos cabos Zavfino, pois eles já saem tocando 90% do seu potencial. A única diferença que senti após 50 horas de audição, foi uma sutil melhora na profundidade e no foco e recorte das imagens sonoras. Nada de alteração nas pontas do equilíbrio tonal, algo tão comum na esmagadora maioria dos cabos.

Você que não tem paciência para amaciar nada, essa é uma boa notícia!

Comecei primeiramente pela avaliação do Gold Rush, já que o primeiro produto a entrar em teste da Zavfino foi o ZV11X (leia teste na edição 317).

E tenho que concordar com a maioria dos audiófilos que, em inúmeros fóruns de discussão, ficaram surpresos como seus setups melhoraram.

É de longe o melhor cabo de braço que já testamos, e que eu tive em meus sistemas. Sua recuperação e organização de microdinâmica, algo essencial para uma reprodução de nível no analógico, é extraordinária!

É chocante reouvir gravações que te acompanham a meio século, e ainda assim ter 'revelações' de detalhes que nenhum upgrade anterior realizou! Você tem ideia do significado desta observação, meu amigo? O peso que isso tem, a quem busca dar o máximo de resolução possível ao seu setup analógico?

E que muitos até desdenham que a troca do cabo do braço possa beneficiar em algo, como já ouvi dezenas de vezes.

Foi tão impactante, que fiquei me perguntando o quanto de peso teria na nota final de uma cápsula, sendo avaliada em conjunto com esse cabo.

Alteraria quantos pontos na nota da cápsula? Pois não tenho dúvida que alteraria.

Às vezes achamos que nosso sistema já está completamente ajustado, e nos deparamos com essas 'surpresas' de um cabo de braço fazer tanto por um valor plausível, em um sistema Estado da Arte.

O silêncio de fundo deste cabo é admirável em todos os aspectos, pois não só emerge informações antes escondidas em camadas de ruído mecânico do analógico, como descongestiona e areja a outra ponta.

Fiquei surpreso quanta informação de ambência, decaimento de pratos de andamento, se tornaram muito mais claros e verossímeis.

Até o 'hiss' das fitas master em gravações dos anos 60 e 70, ficaram mais audíveis.

Um cabo deste nível de performance, será total perda de tempo querer avaliar os oito quesitos de nossa Metodologia, pois ele extrapola o correto em muitos degraus.

Esqueça querer avaliar o equilíbrio tonal, ou a qualidade do soundsstage, ou texturas, transientes, corpo harmônico e dinâmica.

Pois o nível de qualidade desses quesitos será unicamente da qualidade da gravação que você esteja ouvindo.

O que você deve fazer é simplesmente observar tudo que suas gravações fatalmente irão ganhar, uma a uma.

Pois nada soará do patamar que você julgava já ser satisfatório.

Então tudo que posso dizer a você é: se possui um setup analógico acima de 100 pontos (na nossa Metodologia), ouça e realize esse upgrade em seu sistema, e descubra o quanto ele irá mudar de patamar!

Os dois cabos de interconexão Silver Dart têm, como todos os produtos deste fabricante, uma qualidade de construção irretocável!

Parece que os detalhes foram trabalhados ao extremo. Um esmero na apresentação, que nos faz questionar a razão de cabos que custam, às vezes, cinco vezes mais, não terem.

Novamente deixamos ambos amaciando por 50 horas, e as mudanças foram tão sutis, que chegamos à conclusão de que estes também podem já ser colocados e apreciados imediatamente.

Assim como o Gold Rush, seu silêncio de fundo nos permite resgatar toda a micro-dinâmica existente nas gravações - e digo todas, sem restrição.

O equilíbrio tonal é perfeito, com graves encorpados, com excelente deslocamento de ar e um belíssimo corpo e peso.

Para se ouvir rock progressivo, um gênero em que frequentemente não teve a sorte de ter tido boas gravações, o Silver Dart será um alento.

A região média é de uma riqueza e detalhamento na medida certa. Nunca caindo para o lado do analítico e frio, e muito menos para o quente/vintage.

E os agudos possuem extensão, velocidade, corpo e decaimento exemplares, mesmo para cabos muito mais famosos e caros!

Seu soundstage é muito bom em termos de 3D, e seu foco, recorte e apresentação de planos são referenciais.

Para amantes de música clássica, a linha Silver Dart é uma das melhores opções possíveis no mercado. Texturas ricas, intencionalidades audíveis desde a qualidade do instrumento, do instrumentista e do grau de complexidade da obra imprimida pelo compositor.

Tudo sem esforço, sem ter que ampliar a concentração, tudo chega até você de maneira prazerosa e confortável.

Se você tem, como eu, predileção ao ouvir analógico pela qualidade das texturas, de novo esses cabos precisam estar no seu radar de upgrades.

Os transientes nesses Zavfinos são exemplares. Não sou nenhum fanático pela banda Dire Straits - gosto, mas não está na minha Playlist permanente, mas tenho que reconhecer que ouvi os dois lados do disco e com um grau de satisfação alto.

Justamente pelo fato de ser uma gravação em que o tempo e andamento necessitam estar rigorosamente precisos e, com o Silver Dart isso ocorreu naturalmente.

Se a micro-dinâmica é excepcional, não será diferente a macro-dinâmica deste cabo. Ouvi as tabelas dos discos do grupo Shakti, grudado na cadeira com o coração acelerado. Impressionante a força e a pressão sonora que essa gravação tem com o Silver Dart.

E na hora que ouvi *Sagração da Primavera* de Stravinsky e a *Sinfonia Fantástica* de Berlioz, nos fortíssimos, eu só me perguntei como não havia escutado essas gravações dessa maneira antes?

Quer entender definitivamente a importância do corpo harmônico para o seu cérebro? E a diferença entre o corpo harmônico de uma gravação reproduzida em um setup digital e um analógico? Pois bem, com o Silver Dart e o Gold Rush as diferenças ficam simplesmente escancaradas à nossa frente.

As vozes do coral do *Quarto Movimento* da *Nona Sinfonia* de Beethoven, quando entram, ocuparam o fundo da minha sala de ponta a ponta.

Algo admirável, emocionante e inédito!

E ao reproduzir essa mesma faixa no sistema digital, o coral ocupa um pouco mais que a abertura total entre as caixas. Este é o exemplo mais contundente de como o digital ainda não chegou lá em termos de corpo harmônico.

E no conjunto Gold Rush e Silver Dart, esse exemplo é contundente!

Eu materializei o acontecimento musical o tempo todo enquanto testei estes cabos no nosso sistema analógico. Então, descrever a beleza do quesito organicidade com esses cabos, será pura redundância!

## CONCLUSÃO

Todo leitor que nos acompanha e confia em nossas avaliações, a primeira conclusão que deve estar chegando é: "tenho que ficar de olho nesse fabricante canadense".

Pois não prestar atenção no que a Zavfino está oferecendo, e a que preço ela disponibiliza seus produtos, será um erro tolo (para ser extremamente polido, rs).

Esse fabricante sabe exatamente o que está fazendo, e onde deseja chegar.

Se este é o caminho que você também deseja trilhar, de sempre buscar o melhor equilíbrio entre custo e performance, eis uma opção bastante consistente.

Tanto seus toca-discos como cabos e acessórios, parecem estar muito acima das expectativas até dos mais exigentes e experientes.

Eu os manteria 'no radar' permanentemente.

Se você está pensando em realizar upgrades no seu setup analógico, principalmente no braço, minha dica número um: Gold Rush. Este cabo não sairá do meu sistema.

E se você deseja um cabo Estado da Arte Superlativo, peça para ouvir o Silver Dart. Ele pode te surpreender tanto, como me surpreendeu. Tanto que o RCA, também ficará em definitivo no setup analógico! ■



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=YFDL4PKB7K8](https://www.youtube.com/watch?v=YFDL4PKB7K8)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=XFRJVFTI0FM](https://www.youtube.com/watch?v=XFRJVFTI0FM)



AVMAG #318

Audiopax

atendimento@audiopax.com

(21) 2255.6347 / (21) 99298.8233

Gold Rush (1,5m): R\$ 12.000

Silver Dart (1m): R\$ 18.000

NOTA: 105,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

**CABOS****CABO DE CAIXA VR CABLES ARGENTUM**

Fernando Andrette


**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

O Ebert da Virtual Reality Cables - VR Cables - estabeleceu-se no mercado de cabos hi-end, com uma rapidez incrível e com um trabalho praticamente de boca a boca na comunidade audiófila brasileira.

Eu lembro a todos, porém, que este sucesso todo se deve na minha opinião à qualidade de seus cabos e, sobretudo, ao preço final de todos os seus produtos.

Em um mercado em que cabos importados podem facilmente custar muito mais que um amplificador integrado Estado da Arte, o nosso leitor ter opções condizentes com a nossa realidade monetária, é parte importante deste processo de reconhecimento e credibilidade.

Quando testei seu cabo de caixa de entrada o Trançado ([clique aqui](#)), achei-o tão surpreendente que fiquei com o cabo, como também nosso colaborador, o Christian Pruks o utiliza em seu Sistema de Referência.

Pois custando menos de 1500 reais pelo que toca, seu grau de compatibilidade e construção é um produto único para quem não deseja gastar muito e deseja um cabo de alto desempenho sonoro.

Quando, ao final do nosso último Workshop realizado em abril, o Ebert deixou conosco um set completo de sua nova série top de linha - a Argentum - não tive dúvida que o primeiro que ouviria seria, claro, o de caixa.

Até por ter o cabo de caixa da série de entrada, que conheço tão bem.

O Argentum de caixa possui uma topologia de quatro bitolas diferentes de cobre puro alemão, sendo uma bitola mais fina banhada em prata, e isolada com teflon.

Essa mistura foi a escolha do Ebert para deixar as características sônicas inerentes ao cobre puro, com a extensão e velocidade da prata.

O Argentum combina dielétricos diferentes, sendo as bitolas mais grossas isoladas em PVC, e a via banhada em prata, como dito acima, isolada em teflon.

Sua geometria foi toda estudada e avaliada sonicamente para controlar a influência que a capacidade e indutância do cabo tem sobre o sinal, e não deixar que atuem como filtros.

Para o resultado obtido, as vias mais grossas são montadas em paralelo e as vias mais finas são trançadas sobre as mais grossas. Essa geometria híbrida tem como resultado uma extensão sem perdas, desde os subgraves até os agudos cristalinos, e com enorme arejamento, com uma resposta natural e precisa.

Os condutores são de cobre alemão OFC 4N, mais cobre banhado em prata bitola de 6 mm por polo. Os terminais podem tanto ser Banana ou forquilha ródio.

E o que mais impressiona, além de sua excelente construção, é o preço final do produto em 2m, de R\$4.640,00!

Ou seja, menos de 1000 dólares!

Para o teste utilizamos as seguintes caixas: Wharfedale Super Linton (teste em novembro de 2025), Audiovector Trapeze (clique aqui), Stenheim Alumine Two.Five ([clique aqui](#)), e Estelon X Diamond Mk2. Amplificadores: Soulnote M-3 ([clique aqui](#)), Nagra HD ([clique aqui](#)), Air Tight ATM-1E, e os integrados Norma IPA-140 ([clique aqui](#)), Moonriver 404 Reference (teste em novembro 2025), e T+A 3100 (teste outubro 2025).

Para o teste deixamos o cabo em amaciamento por 100 horas. A boa notícia é que já sai tocando muito corretamente.

O que irá melhorar depois da queima? Palco, com maior abertura e profundidade, extensão nas duas pontas e corpo harmônico.

Transientes, texturas, dinâmica, não tivemos significativas alterações.

O que permite que o comprador possa de cara já ir curtindo suas qualidades.

Seu equilíbrio tonal faz jus ao que o fabricante descreve do produto. Graves com uma fundação muito sólida, com energia, velocidade, corpo e ótimo deslocamento de ar. Sua região média é muito transparente sem, no entanto, jogar luz excessiva ou tirar a concentração do todo em passagens com enorme complexidade ou variação dinâmica. É uma região média rica em inteligibilidade e naturalidade. E os agudos possuem excelente extensão, refinamento, decaimento suave e um belo arejamento.

O que permite apreciarmos a ambição das gravações, com enorme facilidade.

Em todas as caixas utilizadas, com tweeters muito distintos, foi possível perceber o quanto os agudos são corretos.

Depois de amaciados, o 3D na composição do palco sonoro é excelente. Com apresentação de planos, recorte e foco com precisão cirúrgica. Em uma sala em que existem condições das caixas apresentarem um belo palco sonoro em termos de largura, altura e profundidade, o Argentum facilitará muito o trabalho.

As texturas fornecem timbres corretos, naturais e muito convincentes, nos permitindo apreciar todas as intencionalidades, seja da gravação, da qualidade do músico e seu instrumento e do compositor.

Os transientes possuem aquele grau de precisão que faz com que a música pulse, vibre e nos mantenha atentos ao andamento e variação rítmica.

A macrodinâmica é exemplar em nos mostrar os crescendos com folga, sem comprimir ou deixar o som bidimensional nos fortíssimos! E sua microdinâmica é bastante favorecida pelo seu silêncio de fundo - e todas as nuances, até as mais sutis, são reproduzidas com esmero.

O corpo harmônico é padrão de cabos de referência, possibilitando um sistema com capacidade de apresentar instrumentos no seu tamanho real, fazê-lo!

E nas gravações primorosas, a materialização física do acontecimento musical (organicidade) será apresentada com enorme fidelidade.

## CONCLUSÃO

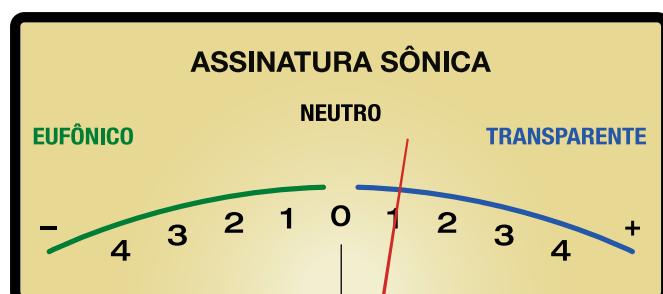
Eu sempre, depois de ouvir os cabos da Virtual Reality, me pergunto: como o Ebert consegue este grau de performance com esses valores?

Gostaria que você, leitor, que ainda tem resistência em ouvir produtos nacionais, trabalhasse sua 'resistência' e desse uma chance à VR Cables.

Quem tem a ganhar será você mesmo, se o fizer.

O Argentum é um cabo de caixa exemplar com um grau de performance Estado de Arte Superlativo, e com preço de cabos hi-fi.

Não quero que você acredite em mim, quero que você ouça no seu próprio sistema e descubra o quanto este cabo pode fazer por ele, sem gastar uma fortuna!



AVMAG #321  
Virtual Reality  
contato@vrcables.com.br  
(12) 99147.7504  
R\$ 4.640 (dois metros par)

NOTA: 101,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

**CABOS****CABO DE CAIXA ZAVFINO SILVER DART**

Fernando Andrette



**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

Pelo menos o nosso leitor já está familiarizado com essa empresa canadense, fabricante de toca-discos, cabos e acessórios de excepcional qualidade, tanto em termos de construção, como inovação e performance.

O que, na minha opinião, consolida sua posição no mercado hi-end, é o grau de conhecimento de seu projetista, e de verticalização na construção de todos os seus produtos.

A empresa vai muito além de especificar tecnicamente seus produtos, atuando em todas as etapas de manufatura, quando o produto são seus cabos, por exemplo.

Passando pela escolha rigorosa da matéria prima, todo o processo de fiação, com controle integral nos processos de extrusão, criogenia, lavagem ultrassônica e aplicação de alta tensão para um pré-amaciamento de todos os seus cabos.

Esse requinte se estende ao desenvolvimento de técnicas e máquinas exclusivas para isolamento e trançamento de condutores, e até mesmo de seus próprios conectores.

No seu portfólio de materiais, encontramos as mais puras fiações de cobre OCC japonês e finlandês, até fios sólidos de prata com pureza de 99,9999%, além de uma gama de blindagens e dielétricos de ponta, incluindo o revolucionário grafeno.

O cabo de caixa da série Silver Dart, representa o ápice desta filosofia da Zavfino, sendo este o resultado de três anos de desenvolvimento dedicados à escolha dos melhores materiais, conectores e técnica

de entrelaçamento proprietária H-Wound com uma construção multi-camada (chamada de “cabo dentro de cabo”) que integra diferentes dielétricos e blindagens.

Esse conjunto sofisticado de construção visa sonicamente permitir que o Silver Dart seja um cabo de alta velocidade, dinâmica e micro-dinâmica excepcionais, precisão de fase absoluta e integridade tímbrica completa.

O Silver Dart, no tratamento inicial da fiação, é extrudado por um processo descrito como ZVM (Zavfino Vacuum Melt), um método proprietário de fusão a vácuo que assegura a estrutura cristalina extremamente pura e ordenada da fiação, seguido por um banho ultrassônico e posteriormente um tratamento criogênico.

O que, no entanto, irá definir suas qualidades, segundo o fabricante, será sua geometria híbrida, que combina diferentes condutores sólidos e trançados.

O núcleo do cabo é composto por fios sólidos de prata 6N (99,9999% de pureza), responsável pela condução primária do sinal e pela velocidade, extensão e arejamento. Este núcleo é envolvido por fios finíssimos de cobre OCC, trançados pela técnica H-Wound, que totalizam 16.000 tranças por metro, um processo muito acima do utilizado no mercado, que é de 300 tranças/metro.

Segundo o fabricante, essa densidade é uma resposta ao skin effect (efeito de pele), assegurando a qualidade do sinal em todas as frequências, e com a vantagem adicional de uma imunidade às interferências externas de RF (Radiofrequência).

Sua blindagem utiliza uma combinação de técnicas e materiais que vão desde os tradicionais fios trançados de cobre até camadas de nanopartículas Um-Metal, um material magneticamente eficiente na proteção contra campos magnéticos de baixa frequência, como os emitidos por exemplo por transformadores de energia.

O sistema dielétrico do cabo de caixa é bastante sofisticado, utilizando uma abordagem mista com os melhores materiais disponíveis no mercado.

O Teflon (PTFE), que se destaca por seu fator de dissipação excepcionalmente baixo e estável em qualquer frequência. Com a vantagem de redução mínima de absorção dielétrica, resultando em uma sonoridade muito limpa e preservando a integridade dos transientes.

LDPE (Low-Density Polyethylene), com suas excelentes propriedades de isolamento com baixa absorção, com desejável flexibilidade e robustez mecânica, criando uma barreira dielétrica de alta eficiência.

E o Grafeno, em que a Zavfino foi pioneira na aplicação em cabos de áudio com o desenvolvimento do ZGRAPH-LDP (Zavfino Graphene – Low Density Polymer). Por ser um material bidimensional, composto por uma única camada de átomos de carbono dispostos em uma estrutura hexagonal.

Considerada por décadas uma mera hipótese teórica, sua existência foi comprovada em 2004 pelos físicos Andre Geim e Konstantin Novoselov. As propriedades do Grafeno são realmente extraordinárias, sendo o material mais fino e resistente conhecido atualmente. Sua condutividade térmica é de 5.300 W/mK, superior à dos nanotubos de carbono e de diamante.

Sua mobilidade de elétrons é superior a 15.000 cm/Vs, maior que a do silício monocristalino, e sua resistência elétrica é de aproximadamente 10 ohms por cm, mais baixa que a do cobre ou da prata, tornando-o o material com menor resistência elétrica que conhecemos.

A Zavfino constatou em testes que a aplicação deste material no cabo Silver Dart, traz tanto benefícios mensuráveis como audíveis. Pois ele completa a Blindagem Eletromagnética almejada pelo fabricante, isolando completamente o cabo de interferências externas (RF/EMI), eliminando cargas eletrostáticas, graças a sua excepcional condutividade, dissipando instantaneamente acúmulos de carga no dielétrico, neutralizando potencial fator de degradação do sinal.

Além de possibilitar estabilidade térmica e barreira anticorrosiva 100% eficaz, pois suas propriedades de dissipação de calor e sua extrema estabilidade física, somado a suas características mecânicas, criam uma blindagem hermeticamente selada, impedindo totalmente a oxidação dos condutores.

E isso assegura a performance sonora por décadas, prevenindo a degradação gradual do som.

Como é bom quando temos tantas informações essenciais passadas pelo fabricante ao distribuidor, e podemos compartilhá-las com todos.

Se você não conhecia a Zavfino, acho que a colocará no seu radar para possíveis upgrades, seja em cabos, toca-discos ou acessórios (leia o Opinião na edição 323 sobre tapetes).

OK... foi uma longa introdução técnica, mas absolutamente necessária para podermos falar deste 'diferenciado' cabo de caixa da Zavfino.

Começaria por descrever minha observação tático e visual: trata-se de um cabo imponente, que irá se destacar visualmente, querendo ou não seu usuário.

Pois para desenvolver um cabo com tantos cuidados em termos de durabilidade, e isolamento a todo tipo de ruído externo, é difícil imaginar um cabo leve, flexível e 'slim'.

Ele é muito mais para um cabo 'mangueira de jardim', como pejorativamente muitos objetivistas, jocosamente se referem a cabos de grande diâmetro.

Agora, se a questão essencial para você, como é para mim, gira exclusivamente em relação à performance, eu não descartaria jamais ouvir o Silver Dart. Pois todo este rigoroso critério de planejamento e produção, foi pensado e testado exaustivamente por três anos, antes de ser colocado no mercado.

E já tive o prazer de testar e ouvir os cabos de braço de toca-discos, o de interconexão desta série, o de força, e estou agora ouvindo o cabo de braço Midas, acima do Silver Dart (teste na edição de março de 2026), e posso assegurar que a Zavfino sabe exatamente o que deseja, e tem meios para colocar em prática suas ideias de maneira inteiramente eficaz.

Eu sugiro que a todos que se interessarem pelo Silver Dart, também leiam o teste do cabo de interconexão e de braço ([clique aqui](#)).

Afinal, como toca este cabo de caixa?

Para o teste, tivemos à disposição um arsenal de amplificadores e caixas, uma lista bem extensa. Caixas: Audiovector Trapeze ([clique aqui](#)) e QR-7 SE (leia teste edição de dezembro), Dynaudio Contour Legacy ([clique aqui](#)), Basel Concept V01 ([clique aqui](#)), Wharfedale Super Linton ([clique aqui](#)), Stenheim Alumine Two.Five ([clique aqui](#)) e Estelon X Diamond MkII ([clique aqui](#)).

Amplificadores Integrados: Norma Audio Revo IPA 140 ([clique aqui](#)), Moonriver 404 Reference ([clique aqui](#)), PA 3100 HV da T+A ([clique aqui](#)), e Dan D'Agostino Pendulum (teste em breve).

Powers: Nagra HD, Dan D'Agostino Progression M550 ([clique aqui](#)), Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)), Soulnote M-3 ([clique aqui](#)), e Alluxity Power Two (teste edição melhores do ano).

## CABOS

As fontes digitais e analógicas foram as nossas referências, com pré de phono Soulnote -E2.

Prés de linha: Soulnote P-3 ([clique aqui](#)), Air Tight ATC-5s ([clique aqui](#)) e Nagra Classic ([clique aqui](#)).

Não lembro de nenhum outro cabo de caixa que tenha tido a disposição um arsenal tão grande de amplificadores e caixas para ser desafiado a mostrar a que veio.

A primeira dica: ainda que a Zavfino faça um pré amaciamento em todos seus cabos, os Silver Dart (todos que testei, e ainda mais o de força e de caixa) necessitam de mais umas 100 horas, para estabilizar, sendo as primeiras 24 horas as mais críticas. Pela minha experiência, pelo seu diâmetro e por vir enrolado, o stress mecânico é grande.

Então, meu amigo, não se assuste se ao ligar achar o som 'engessado' e os extremos capados. Pois com 24 horas isso irá desaparecer totalmente.

O que mais demora a surgir é a profundidade na imagem. Aqui todos os Silver Dart necessitam dessas 100 horas para ganhar maior profundidade e largura, e junto maior arejamento nas altas e mais energia nos graves.

O que mais impressiona nos cabos Silver Dart é seu impressionante silêncio de fundo.

Se você tiver exemplos de voz à capela, solos de instrumentos bem gravados, irá se surpreender como as notas desabrocham deste silêncio com enorme contraste entre o silêncio e o som. Dando um grau de inteligibilidade na micro-dinâmica impressionante!

Nosso cérebro adora esse efeito, principalmente se temos como referência aquele momento em que ao vivo, as luzes se apagam e emerge daquela escuridão à nossa frente a música, e nos pega de surpresa, fazendo nossa atenção ser redobrada.

As pessoas me perguntam como reconhecer um melhor silêncio de fundo, e eu digo para fazerem uma analogia com a imagem do branco, entre o simples reconhecimento do branco, com múltiplos tons brancos. Só fazemos essa distinção quando temos a referência do menos para o mais branco, certo?

No som, o reconhecimento se dá pelo grau de informação adicional de micro-dinâmica que ouvimos com maior facilidade.

E sugiro a todos que possuem uma sala razoavelmente isolada do ruído externo, fazerem este exercício de observação do silêncio de fundo com o volume o mais baixo possível.

Pois se ainda assim, ao romper o silêncio, o som for absolutamente reconhecido, você irá observar que existem cabos mais silenciosos e outros menos.

E o silêncio de fundo tem um outro importante benefício, permitir que mesmo em volumes reduzidos (na calada da noite) ouçamos todas as frequências (mesmo os graves que são os mais difíceis de perceber quando reduzimos muito o volume). O Zavfino Silver Dart passou no teste com honra ao mérito, em todos os amplificadores e caixas!

Seu equilíbrio tonal é exemplar: graves com enorme energia, definição, velocidade e corpo. Médios naturais, timbres fidedignos e uma riqueza de detalhes encantadora. E os agudos têm excelente extensão, arejamento e um decaimento muito correto e suave.

Novos leitores têm muitas dúvidas, e muitos me perguntam o que significa "decaimento correto e suave"?

Os melhores exemplos para você saber se seu sistema tem ou não um bom decaimento nos agudos, é observar a ambigüidade e decaimento de pratos de condução. Quando ouvimos um prato que está marcando o andamento da música, e o baterista troca de prato, por exemplo, este prato que acabou de ser tocado continuará soando por alguns segundos - o som dele não pode ser ceifado assim que o baterista parou.

São exemplos seguros para a análise deste quesito.

Assim como observar o tamanho da sala de gravação pelos reflexos do som dos instrumentos soando, ou a quantidade de reverberação digital acrescentada na mixagem.

Muitos participantes dos Cursos de Percepção Auditiva, ficam surpresos com as diferenças audíveis entre decaimentos corretos e ceifados.

O Silver Dart de caixa é muito bom em nos apresentar o tamanho das salas de gravação e os decaimentos de pratos.

Seu soundstage depois de 100 horas de amaciamento, nos apresenta uma imagem sonora 3D excelente, com ampla profundidade e largura. Recorte e planos muito bem delineados, e foco quase que orgânico!

Sua apresentação de texturas é corretíssima, com apresentação de timbres ricos e uma facilidade em seguir as intencionalidades sem esforço algum.

Interessante que seu silêncio de fundo ajuda não só na inteligibilidade da micro-dinâmica, como também na riqueza de apresentação de paleta de cores nas texturas, como no equilíbrio tonal em volumes bem reduzidos.

Provando que todo o cuidado extremo do projetista no desenvolvimento do cabo, foi eficaz sonicamente.

Will, o projetista e fundador da Zavfino, parece ter uma preocupação enorme com resposta de transientes, pois em todos os seus textos técnicos, ele dá muita ênfase a este quesito.

Entendo perfeitamente sua dedicação, pois muitas vezes li e ouvi que cabos muito grossos, com fios muito torcidos e apertados, deixam o som seco e morto (imagino que este morto, se refira a um som letárgico, sem graça, sem ritmo correto).

Como toda regra tem suas exceções, os que acreditam nessa ideia, precisam escutar a série Silver Dart. Pois se tem algo que estes cabos são referência é justamente na resposta de transientes!

Andamento e variação rítmica perfeita! Não tem como não se deliciar em ouvir transientes neste cabo.

E novamente lembro: foi assim com todo o arsenal de amplificadores e caixas utilizados. Então não posso apenas imaginar que seja uma questão de 'sorte' com os equipamentos que tínhamos disponível no momento.

A micro-dinâmica é uma referência quanto a qualquer cabo correto de qualquer preço, e a macro-dinâmica também é exemplar! As passagens do pianíssimo ao fortíssimo são apresentadas degrau a degrau, sem perda alguma de inteligibilidade ou compressão no sinal.

Um bom exemplo sempre é o *Bolero*, de Ravel.

Com este cabo você poderá deixar o volume na altura correta, e ouvirá desde o pianíssimo inicial ao fortíssimo final, sem ter que ir abaixando o volume à medida que o som cresce (algo que deixa inúmeros audiófilos frustrados ao ouvir essa obra em seus sistemas, pois nunca acertam o volume correto, para não ter que ficar no controle remoto monitorando).

Estabeleça o volume certo, sente em sua cadeira, e desfrute desta obra que é quase que um mantra sonoro ocidental.

Corpo harmônico, para os que acham que cabos grossos soam magros, novamente: preparem-se. Pianos de tamanho quase real, contrabaixos, órgãos de tubo, clarões, sax barítonos e tubas - que o cérebro que tiver a referência real desses instrumentos tocados ao vivo, irá se deliciar com a apresentação em sua sala.

Com todos esses atributos, a organicidade (materialização física do instrumento ou voz na sua frente) será impecável!

## CONCLUSÃO

Existem revisores críticos de áudio que detestam avaliar cabos. Eu jamais tive esse problema. Pois tinha apenas 18 anos quando vi a diferença brutal entre um cabo de campainha trançado e um cabo OFC da Furukawa.

E assisti a dezenas de audiófilos, incrédulos com a magia que a troca de seus 'flamenguinhos' pelo Furukawa fez em seus sistemas e suas caixas.

Depois, já na Audio News, com o contato com diversos novos cabos, eu apenas ampliei minha admiração pelo que bons condutores

podem fazer em um sistema correto. Então sempre curti testar cabos. Dá um enorme trabalho, e não existe outro componente na cadeia de áudio tão delicado e exigente para se avaliar.

Por isso tanto tempo que pedimos aos fabricantes e importadores, na disponibilização, pois iremos passar pelo maior arsenal possível de componentes para dar uma avaliação segura a todos vocês.

Os cabos da Zavfino estão comigo há mais de seis meses. Valeu a pena poder tê-los por tanto tempo, então estou muito seguro de minhas observações, espero que ajude a todos vocês que estão na busca do cabo final para seus sistemas.

Trata-se de um fabricante que veio para ficar em nosso mercado, por dois motivos: preço e performance.

Leiam os fóruns internacionais e vejam o número de audiófilos que citam exatamente esses dois critérios na escolha deste fabricante.

Eu fiquei com o cabo de braço Silver Dart (que agora estou trocando pelo modelo Midas), RCA, para o pré de phono, e o de força para este mesmo pré de phono. E estou absolutamente satisfeito, pois consegui dar ao setup analógico uma coerência sonora que precisava tanto para avaliações como para minhas raras horas de lazer.

Se são argumentos suficientes para você conhecer esses cabos, ótimo, se não forem, acredito que em algum momento eles irão cruzar com o seu caminho. Seja apenas por curiosidade, por contenção de custos ou, o mais importante, pela sua performance.

Eles simplesmente merecem um lugar de destaque no mercado hi-end mundial.



AVMAG #323  
Audiopax  
atendimento@audiopax.com.br  
(21) 2255.6347  
(21) 99298.8233  
R\$ 23.000

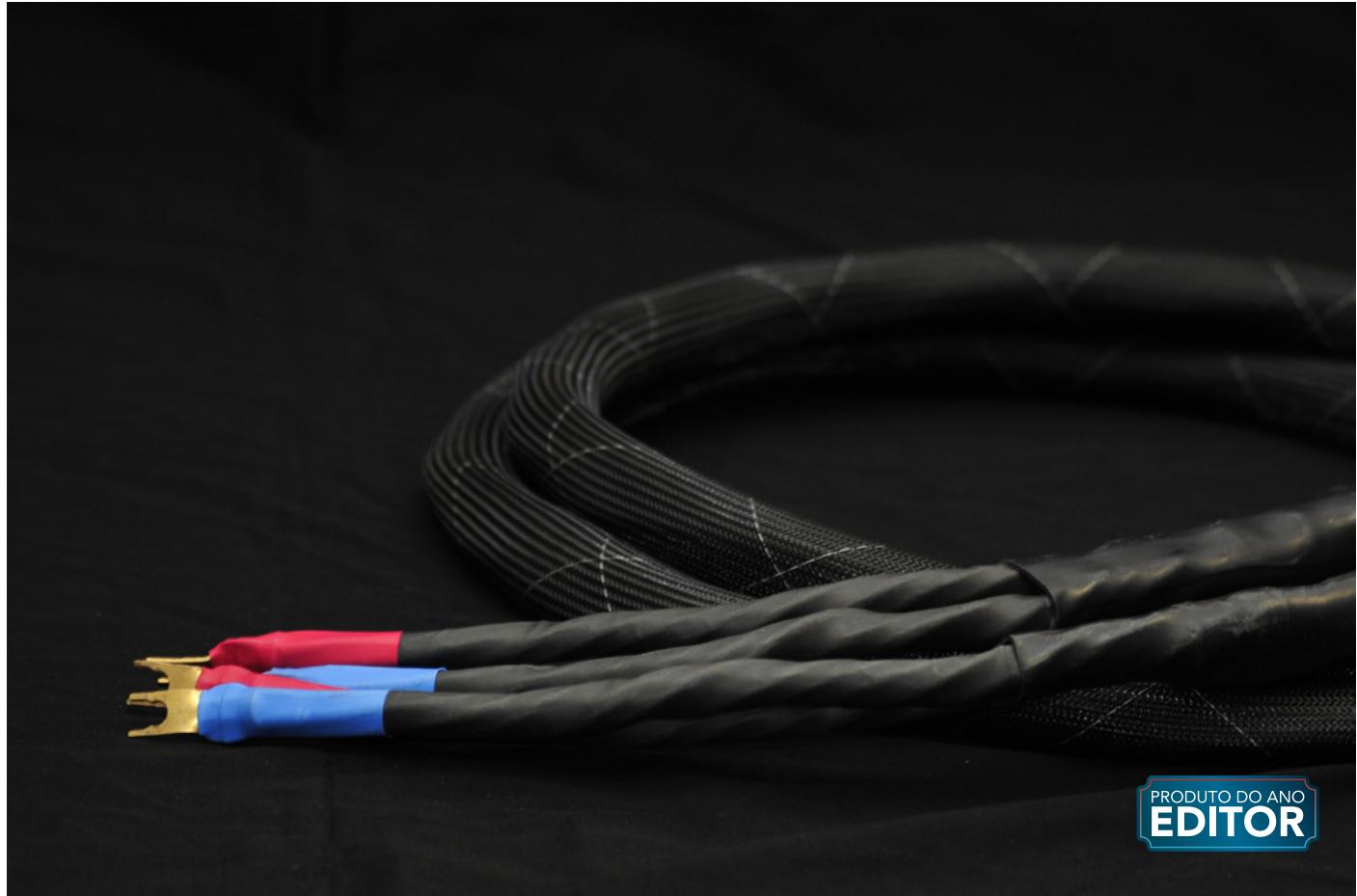
NOTA: 105,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

**CABOS****CABO DE CAIXA REALIZATION DA KUBALA SOSNA**

Fernando Andrette



Só me dei conta do tempo que não testava um cabo de caixa da Kubala Sosna, ao ver que o Elation avaliei na edição 179 (junho de 2012)!

Lembro-me de ter feito uma longa introdução ao teste do Elation, para explicar como este fabricante de cabos hi-end americano foi galgando, ao longo dos anos, um lugar de destaque no cenário audiófilo, sem grandes campanhas de marketing ou grandes vendas em todos os continentes - procurando, desde sua fundação em 2002, o trabalho consistente de apresentar seus produtos em parceria com expressivos fabricantes de caixas e eletrônicos nos principais eventos nos Estados Unidos, Europa e Ásia.

O que mais me chamou a atenção no teste do Elation, foi ao visitar o site da empresa e ver um comparativo dos seus produtos com 32 concorrentes, mostrando um gráfico com as diferenças entre o eixo de capacidade e o eixo de indutância, e com uma pergunta logo abaixo: "O que isso prova?".

E a resposta: "Honestamente, nada!". Seguido da seguinte frase: "Muito embora nós vejamos diferentes ao utilizarmos nossa arquitetura Optimiz3, ela não prova que somos melhores e sim que fizemos algo diferente."

E, no segundo gráfico de impedância, uma nova pergunta: "Podemos dizer que soa melhor? Ele é singular, e não podemos confundir diferente com melhor".

E em seguida um gráfico com uma onda quadrada quase perfeita, mostrando a qualidade dos cabos Kubala Sosna, independente de mudanças de cargas em qualquer extremidade do sinal.

O Realization era o cabo top de linha até recentemente, quando a Kubala Sosna apresentou o Ovation!

Sua bitola é bem maior que a do Elation, e ainda assim é um cabo flexível e não rígido, como muitos outros desta mesma espessura. Felizmente veio amaciado, o que só exigiu 24 horas para retirar o stress mecânico de vir enrolado.

Já vou fazer um adendo, antes de iniciar a avaliação, já que nossa caixa de referência, a Estelon X Diamond Mk2, utiliza internamente cabeação Kubala Sosna, então nada mais justo que realizar as primeiras impressões nela antes de colocá-la em um arsenal de caixas e amplificadores que estavam em teste.

Vamos à lista de caixas acústicas usadas: Basel V01 ([clique aqui](#)), Dynaudio Contour Legacy ([clique aqui](#)), Audiovector Trapeze ([clique aqui](#)), Audiovector QR 7 SE (teste em breve), Perlisten S5t (teste será publicado no primeiro trimestre de 2026), Wharfedale Super Linton ([clique aqui](#)), Stenheim Alumine Two.Five ([clique aqui](#)) e Estelon X Diamond Mk2 ([clique aqui](#)).

Amplificadores: Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)), monoblocos Dan D'Agostino Progression M550 ([clique aqui](#)) e monoblocos Nagra HD ([clique aqui](#)).

Amplificadores integrados: Norma Revo IPA-140 ([clique aqui](#)), Moonriver 404 Reference ([clique aqui](#)), Dan D'Agostino Pendulum (teste em breve) e 3100 HV da T+A ([clique aqui](#)).

A mais importante conclusão, para um cabo de caixa, além de soar ‘correto’ é seu grau de sinergia e compatibilidade com o maior número possível de caixas e amplificadores.

E neste quesito, o Realization é matador!

Não destoou em nenhum par de caixas ou amplificação. Pelo contrário, em muitos casos acrescentando qualidades que em outros cabos de caixas não estavam tão evidentes.

Por mais que faça anotações minuciosas em meus cadernos pessoais dos produtos testados não posso, sem ter um Elation em mãos, falar com detalhes todas as diferenças.

Mas posso afirmar que, com as gravações feitas por nós, o que ficou mais evidente é o quanto as duas pontas no Realization possuem mais arejamento sem, no entanto, alterar o equilíbrio tonal nessas freqüências.

A descrição mais exata seria dizer que o Realization possui mais folga e detalhamento nas pontas, permitindo o ouvinte observar informações sutis de ambiência, e a qualidade do reverb digital utilizado na mixagem das gravações.

Tudo com enorme naturalidade e conforto auditivo.

Ouso dizer que sua assinatura sônica é uma mescla de correção tonal com uma ‘pitada’, na medida certa, de eufonia, que faz com que apreciemos cada detalhe sem nos perdermos no secundário.

E essa é uma fórmula infalível para nosso cérebro parar de ‘macaquear’ e prestar atenção apenas no acontecimento musical.

Sua região média, graças ao seu impressionante silêncio, é muito rica, precisa e repleta de informações micro-dinâmicas, que em

outros cabos não soam tão evidentes. Essa região média nos permite acompanhar sem esforço o todo, ainda que estejamos ouvindo uma variedade de instrumentos, como na obra *Sagração da Primavera* de Igor Stravinsky.

Nada se perde, tudo está à nossa frente e organizado, por mais caótica que seja uma passagem (e existem várias assim na *Sagração da Primavera*).

Outra diferença que ouvi em nossos discos, foi a apresentação dos planos, foco, recorte, altura, profundidade e largura, que no Realization são ainda mais impressionantes.

Os audiófilos que são ‘tarados’ por soundstage irão se deliciar com este quesito, e a forma com que o Realization apresenta os planos e o foco, e o recorte cirúrgico dos solistas e cantores!

As texturas no Realization são divinas! Possuem uma apresentação refinada das paletas de cores, enriquecendo os timbres dos instrumentos e mostrando que, na medida certa, cabos podem acrescentar sutilmente algo a mais sem comprometer o equilíbrio tonal e a naturalidade dos instrumentos acústicos e vozes.

Ele me lembra os excelentes prés valvulados, quando casados sincericamente com powers do mesmo nível transistorizados, e nos dão aquele ‘molho’ na medida certa.

E que depois fica difícil voltar atrás!

Eu vejo exatamente isso no Sistema de Referência da revista, em que o casamento entre nosso pré valvulado e nosso power transistorizado é difícil de separar. Ambos casados se tornam quase imbatíveis!

O Realization tem essa característica, que depois que nosso cérebro assimila e se acostuma, sente falta quando é tirado.

Agora, como disse, é tudo feito de maneira tão sutil e requintada que nenhum quesito é comprometido.

E isso fica claro quando ouvimos as faixas para fechar a nota de transientes, e percebemos o quanto o Realization é correto na apresentação de tempo e ritmo! Sua capacidade de marcar o andamento da música é precisa.

E se tem algo que para mim separa os bons cabos dos excelentes, é ouvir a macro-dinâmica, intensamente marcante, porém com folga suficiente para não incomodar ou deixar o sinal comprimido nas passagens dos fortíssimos.

O Realization faz tudo com enorme autoridade impactante, porém com folga.

Tanto que para audiófilos que estão acostumados apenas com macro-dinâmica ‘nervosa’ e que geralmente comprime o sinal (as vezes deixando o som bidimensional), acharão no primeiro momento que o

## CABOS

Realization não apresentou essa dinâmica da maneira que o audiófilo está acostumado a ouvi-la.

Muitos demoram a entender que, quando existe controle e folga, ouviremos o crescendo integralmente, sentiremos o deslocamento de ar e o decrescendo até o silêncio. E não apenas o impacto que, sem folga, parece estar separado do resto do acontecimento musical.

É o que chamo de 'efeito pirotécnico'. Um ótimo exemplo é o momento dos tiros de canhão da Abertura 1812 de Tchaikovsky (Telarc Records), que em inúmeros sistemas os tiros encobrem completamente a orquestra. Já ouvi audiófilo dizer que a sensação que tem nos tiros de canhão é que a orquestra parou de tocar.

Com o Realization, o ouvinte não fará esforço algum para ouvir os tiros e continuar escutando plenamente a orquestra. Esse é um bom exemplo de macro-dinâmica com folga, meu amigo.

Já cantei a bola, alguns parágrafos acima, que com o exuberante silêncio de fundo deste cabo, a micro-dinâmica é impecavelmente reproduzida. Você não perderá nada do que está nos seus discos preferidos.

O mesmo em relação ao quesito corpo harmônico, que é reproduzido neste cabo da maneira mais fidedigna que a captação foi realizada, e que não se perdeu na mixagem ou na master final.

Como eu sei disso?

Ouvindo do nosso CD *Timbres* (Cavi Records), instrumentos como o Clarone, Contrabaixo e Cello!

Impecável sua apresentação, fazendo com que o nosso cérebro reconheça o tamanho 'real' dos instrumentos, relaxe e aprecie!

Com o Realization no sistema certo, 'ver' o que estamos ouvindo (organicidade), será constante em todas as boas gravações. Tanto em trazer os músicos em nossa sala, como - em gravações excepcionais - nos transportar até a sala de gravação!

### CONCLUSÃO

Sinceramente não sei dizer a razão que nos levou a demorar tanto em avaliar este belíssimo cabo, e compartilhar com vocês nossas observações.

Pela consistência e expertise deste fabricante, fico imaginando o novo salto que o Ovation possa ter dado em relação ao Realization.

A todos que possuam o Elation (e sei que são alguns aqui no Brasil), se o seu sistema estiver à altura deste cabo, ouça-o! Pois as diferenças são significativas, em todos os quesitos.

Trata-se de um upgrade que será justificado tanto em termos de investimento, quanto de performance!

E para os que já possuem o Realization, preparem-se, pois como falei esse é um fabricante de cabos que não dá 'ponto sem nó'!

Este cabo tem qualidades suficientes para justificar estar na lista dos que desejam aquele último ajuste em um sistema já azeitado, e seu grande diferencial é seu grau de compatibilidade muito alto.

Se anda pensando em um cabo de caixa definitivo, o Realization merece estar nessa lista. ■



**AVMAG #324**  
German Áudio  
comercial@germaniaudio.com.br  
(+1) 619 2436615  
R\$ 89.990 (2,5m)

NOTA: 111,0



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**



P3 - PREAMPLIFIER



M3 - MONOBLOCK POWER AMPLIFIER



S3 - SUPER AUDIO CD PLAYER



EXCELÊNCIA EM ÁUDIO DE REFERÊNCIA

Na busca pela reprodução musical mais autêntica possível, a **Soulnote** redefine os limites da alta fidelidade. Cada componente da **Série 3** foi desenvolvido sob uma filosofia única: eliminar qualquer elemento que interfira na emoção da música. Nada de filtros digitais ou realimentações negativas - apenas fluxo livre de energia sonora, com tempo, dinâmica e textura preservados ao máximo.

O **M3, amplificador monobloco sem NFB**, revela a força e o controle absolutos da música.

O **P3, pré-amplificador dual mono**, conduz o sinal com precisão e transparência inigualáveis.

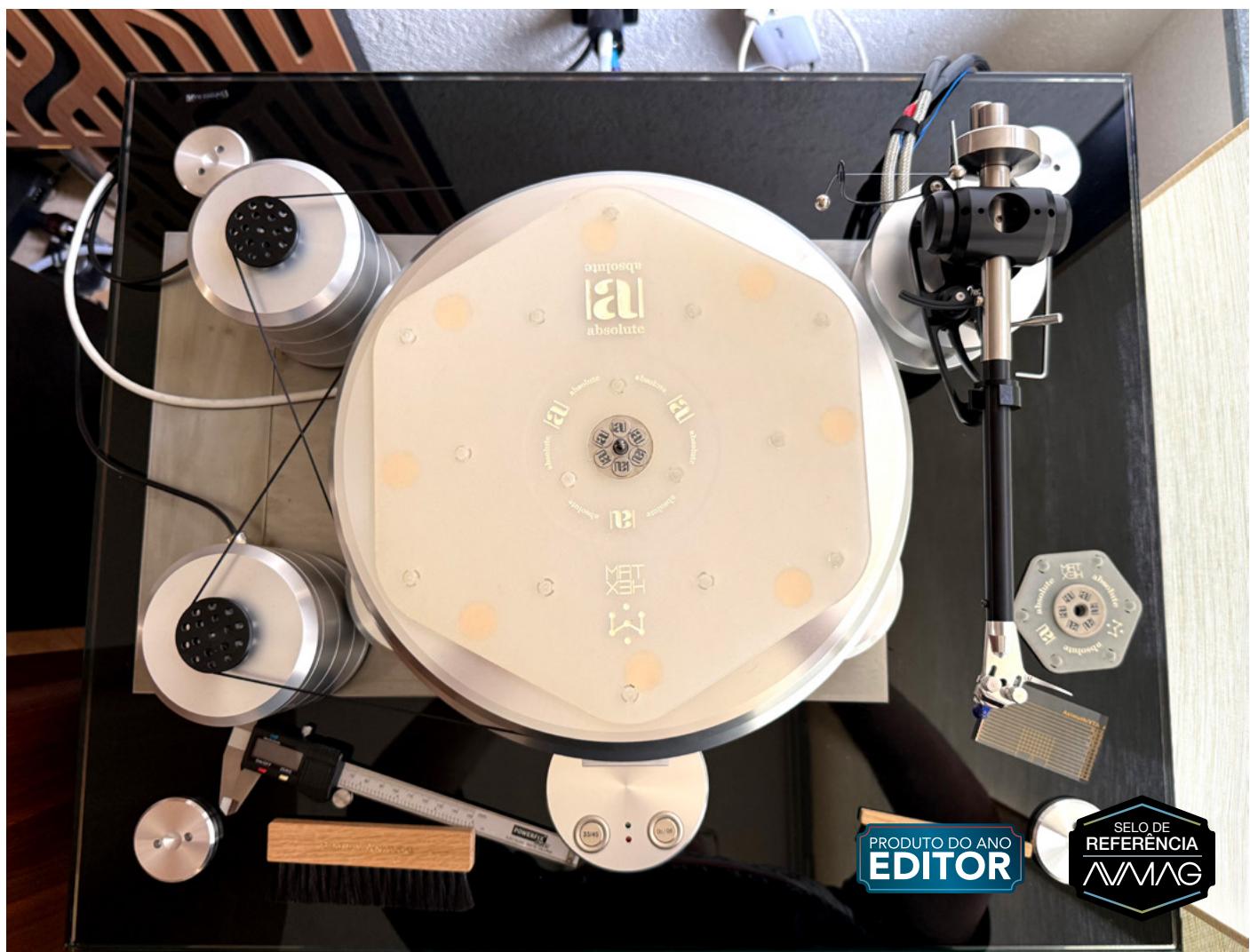
E o **S3 Reference, leitor SACD de referência**, oferece uma experiência digital de realismo analógico impressionante.

**Três obras-primas concebidas para reconectar você à alma da música.**

## ACESSÓRIOS PARA TOCA-DISCOS

## TAPETE &amp; CLAMP ABSOLUTE DA HEXMAT

Tarsó Calixto



A Hexmat, localizada na Hungria, cria desde 2019 acessórios para toca-discos para controlar vibrações, combinando materiais compostos e fabricação por corte a laser.

A empresa tem sido um divisor de águas na indústria de áudio, capturando a atenção de audiófilos e ouvintes casuais com sua abordagem inovadora para acessórios de toca-discos. Sua missão contínua é aprimorar a experiência de audição, abordando a questão frequentemente negligenciada do controle de vibrações.

Nesta análise, exploramos os detalhes da mais nova criação da Hexmat, o conjunto de isolador (tapete para o prato) e clamp Absolute, e examinamos como ele se compara aos modelos anteriores.

Minha dúvida é como começar este artigo: Seria o produto um conjunto Hexmat Eclipse & Molekula (testes nas edições 285 e 284)

turbanado? Ou é apenas uma atualização que produz resultados marginalmente semelhantes?

## DESIGN E IMPLEMENTAÇÃO

A herança de design e a linhagem estão claras: esta é uma criação da Hexmat. O produto, no entanto, é uma genuína nova proposta. Assim como seus predecessores, o Hexmat Absolute possui o formato hexagonal característico e é feito com uma versão revisada de seu material composto proprietário, e com diferenças perceptíveis: o tapete Absolute pesa 310 gramas em comparação aos 76 gramas do Eclipse, a espessura do prato é de 4,6 mm contra 2,7 mm, e o diâmetro das esferas é 50% maior. A segunda diferença é o clamp, considerado uma parte integral do acessório e não opcional, ele foi feito para ser usado em conjunto, no disco, durante a reprodução.

Apesar das novas dimensões, não há sobrecarga na rotação do motor: o método exclusivo de acoplamento usado com o isolador e o clamp proporciona uma velocidade estável e reprodução suave, sem afetar negativamente o toca-discos nem o sistema.

O estojo para transporte é feito com a característica, e bem conhecida, madeira cortada a laser, com o interior de espuma moldada, customizado para o clamp, para a ferramenta de alinhamento de VTA, e o tapete para o prato. O produto segue as linhas de design do *Yellow Bird*, *Eclipse* e *Molekula*, enquanto mantém sua aparência distinta.

#### TESTES E SESSÕES DE ESCUTA

E então? Como soa? O produto é apenas como o conjunto do *Eclipse* e o *Molekula*? Ou é melhor? E se é melhor, quanto melhor? Marginalmente ou substancialmente?

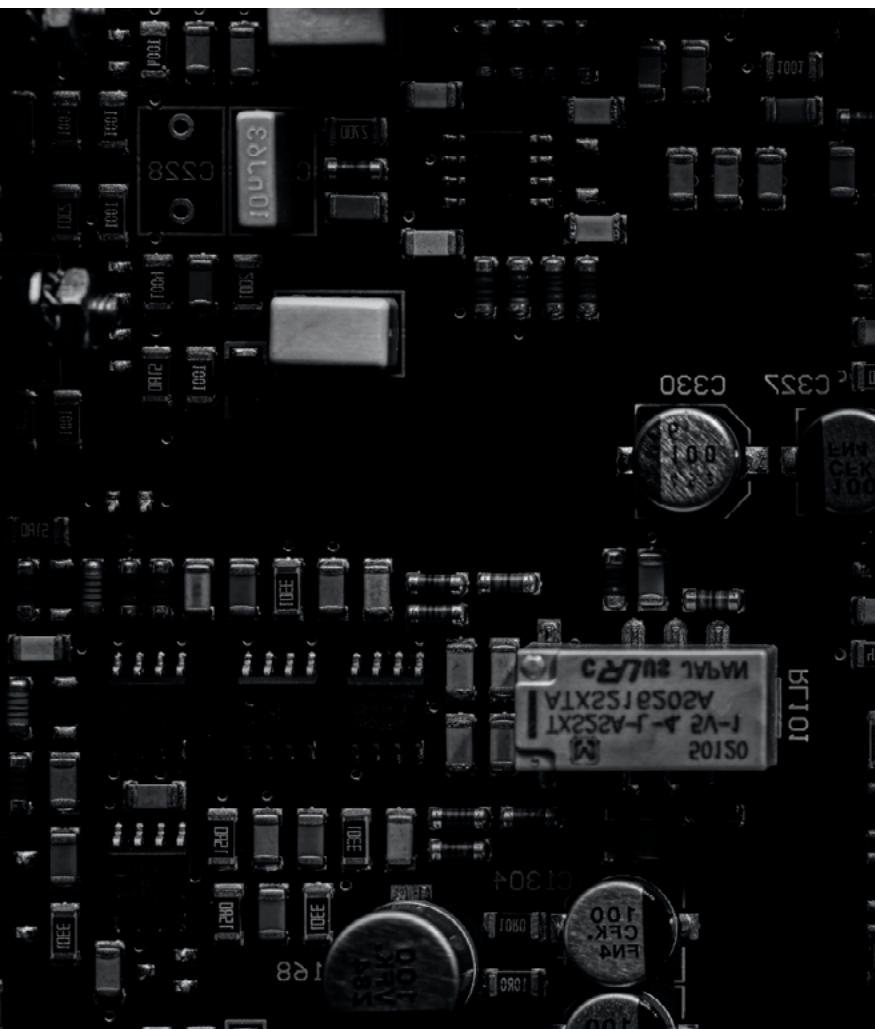
A impressão inicial foi marcante: o nível de ruído-de-fundo é extremamente baixo, proporcionando uma experiência de audição clara e única. Ao colocar a agulha no disco, minha impressão foi de que o volume estava abaixado e, então, um instante depois, me assustei quando a música começou a tocar. De fato, toda vez que eu colocava a agulha no disco, isso acontecia, pois o nível de ruído-de-fundo é impressionantemente baixo.

As sessões de escuta prosseguiram com meus álbuns favoritos habituais: *Greensleeves* do Shoji Yokouchi Trio, e *Swing Sessions* do Eiji Kitamura. Surpreendentemente, a música parecia saltar dos alto-falantes sem frontalidade, e com tal riqueza de detalhes e separação dos instrumentos, que pensei: “Não é possível, devo estar me condicionando a ouvir mais do que existe. Isso não é real.”

Experimentei álbuns de referência, como *Water Falls* da Sara K, *Unplugged* do Eric Clapton, e *Bossa Nova* do Quincy Jones.

Depois continuei ouvindo álbuns que não escutava há mais tempo, sem memória da gravação, como *At Least for Now* do Benjamin Clementine, *Temptation* da Holly Cole, *Woman Child* da Cécile McLorin Salvant, *Going Back to Acoustic* do Buddy Guy e Junior Wells, *Conversations* de Bélanger e Bisson, *MM (Live)* da Marisa Monte, *Cheek to Cheek* de Tony Bennett & Lady Gaga, *The Raven* da Rebecca Pidgeon, *Truly* da Lori Lieberman, *Chicken Fat* do Mel Brown, *The Incredible Jazz Guitar of Wes Montgomery* do Wes Montgomery, e *Keep It Simple* do Keb Mo.

Para evitar um viés de psico-acústica, subjetividade, e confirmar que minhas impressões permanecem consistentes, as sessões de escuta foram realizadas em dias diferentes, em períodos distintos do dia e, até mesmo, sob diferentes condições climáticas.



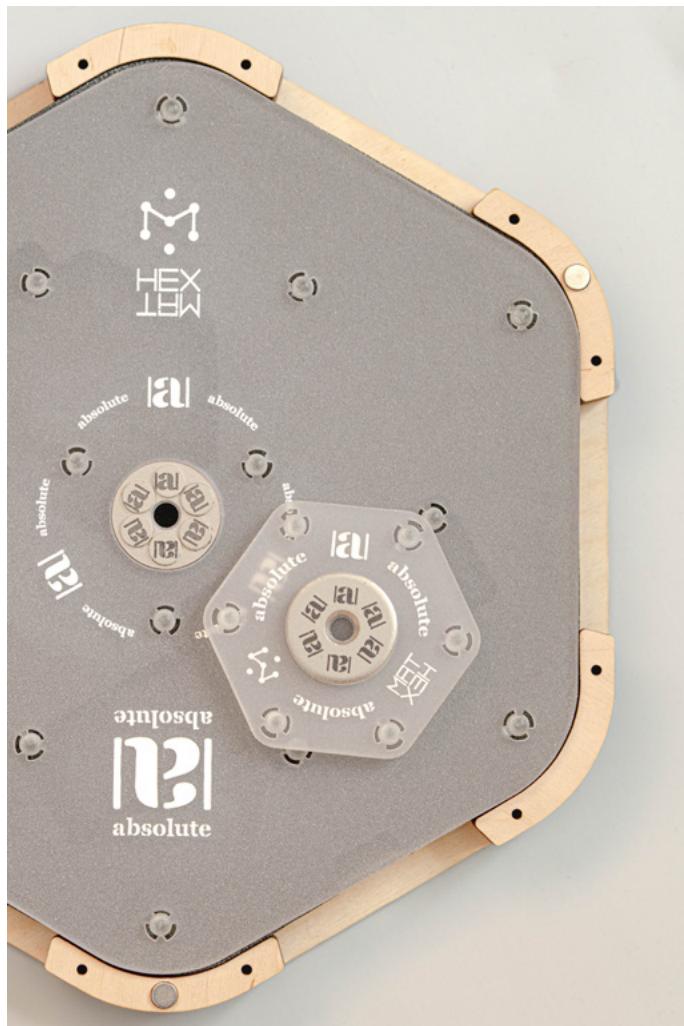
**Se você necessita de manutenção de seu equipamento hi-end, tenha a certeza de um serviço bem feito, por profissionais gabaritados e que farão de tudo para conseguir os componentes originais.**



11 98771.1167 | 11 4786.1738

[afxhighend.com](http://afxhighend.com)

## ACESSÓRIOS PARA TOCA-DISCOS



Não importando o estilo musical do álbum, a procedência da prensagem e a edição, a reprodução continuamente foi apresentada com uma imensidão excepcional de detalhes: a separação de instrumentos, e de vozes, revelaram a intencionalidade e as nuances dos músicos, mesmo tempo, preservando o timbre e a precisão tonal. A dinâmica e transientes apresentados com clareza e deliberados, proporcionando uma experiência de audição analítica e muito agradável. Cada sessão foi mais impactante e imersiva, dando ao ouvinte a impressão de estar presente no evento musical. Verdadeiramente, uma experiência sensacional.

### CONCLUSÃO

O conjunto Hexmat Absolute foi testado em dois sistemas distintos, o primeiro com um toca-discos Acoustic Signature Storm usando uma cápsula ZYX Ultimate Omega, e o segundo, um toca-discos Pro-Ject Evo Carbon com uma cápsula Ortofon 2M Blue. A qualidade sonora em cada sistema durante as sessões, superou as expectativas.

O isolador (tapete) com o clamp de discos Absolute da Hexmat, enriqueceu significativamente a experiência de audição, apresentando a música com uma transparência e fidelidade inesperadas. Este desempenho notável o torna um upgrade legítimo em relação ao combo Eclipse e Molekula, particularmente para aqueles que buscam um sistema resolutivo e analítico.

**Veredito: Comprar? Ou não comprar? Fazer ou não fazer o upgrade?**

Como mencionado anteriormente, se você busca um sistema resolutivo e analítico que revele detalhes de álbuns anteriormente despercebidos, então a resposta é um retumbante "sim!": o Hexmat Absolute é um upgrade valoroso.

No entanto, antes de bater o martelo e prosseguir com o upgrade, teste o Absolute em uma sala de demonstração do seu revendedor preferido e, se possível, teste no seu próprio sistema. Se os resultados forem satisfatórios, prossiga com confiança. O upgrade do combo Eclipse/Molekula para o Absolute é, sem dúvida, uma tremenda melhoria.

Em um teste anterior, foi afirmado que "As sessões de escuta são melhores, a experiência é autêntica e realista: o Hexmat Eclipse melhora a fidelidade dos sistemas testados" - Muito bem, o Hexmat Absolute, então, eleva essa experiência auditiva a um nível inesperado de fidelidade.

### À PRIMEIRA VISTA

**Qualidade de Construção** – O Hexmat Absolute é uma evolução em relação aos lançamentos anteriores. O produto demonstra maestria em gestão de materiais compostos e técnicas de usinagem.

**Qualidade Sonora** – Transparência inesperada, apresentando uma fidelidade musical extraordinária. Seu sistema torna-se aberto e a reprodução reveladora.

**Custo-Benefício** – Um investimento garantido por um preço justificado.

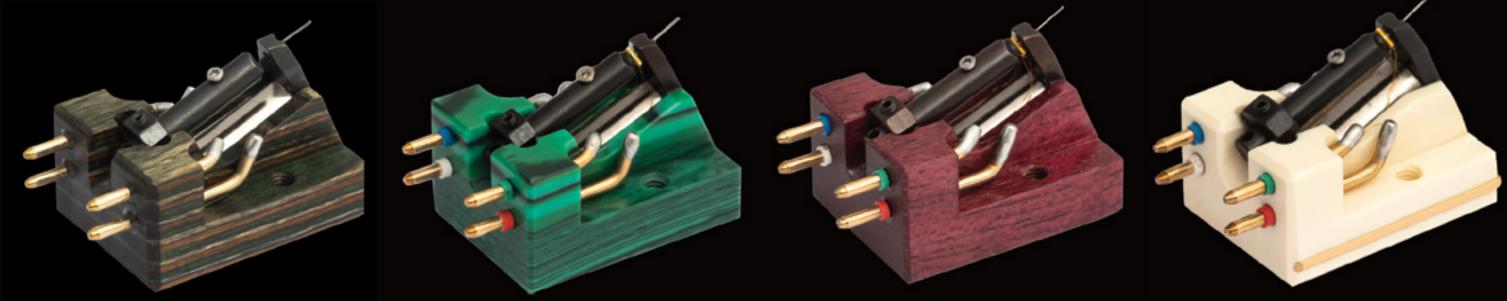
**Resumindo** – Quer ouvir os detalhes viscerais de seus álbuns? Então experimente o conjunto Hexmat Absolute. Este produto oferece uma clareza musical excepcional - pode comprar com confiança.

**AVMAG #320**  
**Hexmat Absolute**  
[www.hexmat.net](http://www.hexmat.net)  
EUR 600 (frete incluso para todo o mundo)



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**

# AUDIOPAX



28 anos para escolher nossa primeira cápsula magnética...  
...uma marca desconhecida da longínqua Lituânia!

Há **4** meses a  
**Áudio Vídeo Magazine**  
incluiu a  
**Aidas Malachite Silver**  
dentro do seu  
“Top 5”...

Há **3** meses a  
**Stereophile**  
incluiu duas cápsulas da  
**Aidas** no seu  
“**Recommended  
Component 2025**”...



Uma nova escola de cápsulas, com preços espetaculares  
pelo que oferecem e um custo de *retip* imbatível!

**RACK**

## RACK SXR / BASES M3X2 & S3 DA HRS: HARMONIC RESOLUTION SYSTEMS

Fernando Andrette



Minha experiência com os produtos da HRS - Harmonic Resolution Systems - ocorreu quando recebi alguns anos atrás emprestado uma base S3 para colocar no meu toca-discos Origin Live Sovereign, com cápsula ZYX Omega, e percebi o quanto podia extrair a mais em termos de silêncio de fundo, melhora na micro-dinâmica e precisão nos transientes apenas utilizando-a entre o meu rack e o toca-discos.

Muitos leitores ainda julgam que a utilização de racks nos sistemas seja apenas uma questão logística, facilitadora para a instalação de equipamentos e a distribuição e troca de cabos entre os componentes.

Esse é um erro que, à medida em que os sistemas se tornam mais ajustados, precisa ser sanado, pois com o rack certo o usuário também fará um upgrade no sistema.

As opções, para além da praticidade e do design, são inúmeras - e sugiro a todos que estejam pensando em adquirir um rack definitivo, comecem a pesquisar e principalmente ouvir as opções que desejam e cabem no seu orçamento.

A HRS é uma empresa americana com uma expertise solidificada na construção de bases e racks, e que está presente em inúmeras salas de eventos de áudio em todos os continentes.

Sua credibilidade é tão grande, que fabricantes de toca-discos como a alemã Brinkmann, vende seus renomados toca-discos já com bases da HRS.

E basta uma atenta olhada em vídeos de inúmeros showrooms de fabricantes de caixas acústicas e eletrônicos, para verificar que muitos também utilizam seus racks.

Estávamos na fila para testar um rack HRS desde o fim do Workshop deste ano. E, finalmente, logo após o término do evento recebemos o modelo SXR de três prateleiras, com duas bases M3X2 e uma S3 - e diversos pés com pesos diferentes para o ajuste adequado aos inúmeros produtos que utilizamos para esse teste.

Foram 7 meses de testes - com certeza nunca pudemos ter a disposição um rack por tanto tempo em nossa sala.

Com acabamento primoroso, o rack SXR é derivado dos conceitos técnicos do rack acima dele, o VXR. Combinado com as bases enviadas, o objetivo é eliminar ruídos, para um novo patamar de desempenho musical.

O conceito utilizado é o mesmo para todas as linhas: estruturas modulares fabricadas em alumínio aeronáutico usinado a partir de tarugos, com um sistema patenteado de controle de ressonâncias.

As bases de isolamento HRS encaixam-se diretamente na estrutura do rack, oferecendo isolamento, flexibilidade e funcionalidade, permitindo-o ser expandido vertical e horizontalmente. Assim como pode-se aumentar o espaçamento entre as prateleiras em 6, 8 ou 10 polegadas.

A troca dos pés adequados para cada peso de produto - eficiente e fácil pois são todos rosqueados - mostra sua alta compatibilidade e versatilidade.

O fato de também ter sido disponibilizados dois tipos de prateleira, permitiu até mesmo que fizéssemos comparativos com o mesmo produto em ambas.

Quisera eu que todos os racks e bases enviados para teste, pudessem ser disponibilizados por um período tão longo, pois isso permite conclusões mais consistentes. E, o mais importante: avaliar o grau de coerência e compatibilidade com produtos tão distintos em tamanho, peso e topologia.

A lista de produtos utilizados para o teste foi gigantesca, pois todos os equipamentos testados desde maio passaram neste rack.

Os principais produtos nos quais pudemos perceber consideráveis melhorias, foram:

Amplificadores integrados: Norma Revo IPA-140 ([clique aqui](#)), Moonriver 404 Reference, 3100 HV da T+A ([clique aqui](#)), Dan D'Agostino Pendulum ([clique aqui](#)), Arcam SA-45 ([clique aqui](#)), Alluxity Int One MkII, e Soulnote A-3 ([clique aqui](#)).

Toca-discos: Origin Live Sovereign Mk4 ([clique aqui](#)), Zavfino ZV11X ([clique aqui](#)), Reloop Turn X ([clique aqui](#)) e MoFi PrecisionDeck Fender.

Prés de linha: Air Tight ATC-5s ([clique aqui](#)), e Nagra Classic Preamp.

Powers: Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)), e Aiyima A06.

CD-Players: Wadax Studio Player, e Norma Revo CDP-2 ([clique aqui](#)).

DACs: Nagra TUBE DAC ([clique aqui](#)).

Pré de phono: Moonriver 505, e Soulnote E-2 ([clique aqui](#)).

Basta uma rápida passada de olho na lista para perceber a diversidade de pesos, tamanhos e topologias.

E posso afirmar que todos esses equipamentos tiveram melhorias audíveis no rack SXR.

Uma questão muito debatida em fóruns é sobre determinados racks ‘secarem’ o som, diminuindo o corpo dos instrumentos e trazendo informações secundárias das gravações, que podem deixar o sistema mais transparente e consequentemente mais analítico.

Peço a todos os interessados neste assunto que leiam meu artigo da seção Opinião, em que digo que nem sempre o diferente é melhor. E escrevi esse artigo exatamente inspirado pelos resultados que obtive ao longo dos meses, ouvindo todo esse arsenal de equipamentos neste rack.

Pois - sem exceção - em nenhum equipamento o som ‘secou’ ou se tornou mais analítico.

Claro que, ao ouvir produtos valvulados, como os Air Tight e os Nagras TUBE DAC e o Classic Preamp, tive que trocar os pés para adequar ao peso e topologia. Mas, ao fazer essa troca, esses quatro produtos ganharam uma apresentação do invólucro harmônico mais rica e detalhada, a ponto de uma incrível melhora tanto na riqueza tímbrica, quanto na reprodução dos transientes (algo essencial para a topologia valvulada não soar letárgica).

Outra questão levantada nos fóruns diz respeito à alteração no equilíbrio tonal de muitos racks. Novamente, posso garantir que isso não ocorreu com nenhum dos produtos utilizados.

Pelo contrário: em produtos mais refinados, as pontas se tornaram ainda mais estendidas e mais inteligíveis, como se fosse retirado uma névoa da imagem sonora.

E a região média, em todos os produtos, foi a mais beneficiada, com apresentação de mais camadas em música complexa com vários instrumentos em alturas distintas, tocando simultaneamente.

Um amigo músico, ao ouvir as melhorias, descreveu este rack como “um descongestionante musical”. E ele está certo, pois é exatamente isso que ocorre.

Claro que em alguns produtos mais, e outros menos - mas todos se beneficiaram de estarem neste rack.

O que quero deixar claro, é que com essa amostra de produtos que tive em mãos para o teste, nenhum produto perdeu qualidade. Isso demonstra a eficácia e a assertividade do conceito e filosofia da HRS.

E aí entramos na questão que pesa no bolso, e dificulta este upgrade:

O preço!

O modelo avaliado, imagino que seja para sistemas Estado da Arte, ou para aqueles que desejam investir em um rack definitivo, hoje, para toda a sua jornada!

Pois é o tipo de equipamento que irá passar por todas as etapas de um audiófilo sem se tornar obsoleto.

## CONCLUSÃO

Se você julga que seu sistema chegou ao ápice da performance, e todas as outras lições de casa já foram concluídas, como: elétrica dedicada, tratamento acústico e ajuste fino do sistema, então conhecer este rack pode ser o momento certo.

Seus benefícios são todos audíveis, e pode muito bem ser aquele movimento final para se extrair o sumo do sumo de um sistema Estado da Arte!



**AVMAG #324**  
**Ferrari Technologies**  
heberlsouza@gmail.com  
(11) 99471.1477  
(11) 98369.3001  
US 28.000 (com as prateleiras)



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**

## VÁLVULAS

### VÁLVULAS RAY TUBES

Fernando Andrette



Se dependêssemos dos objetivistas ortodoxos, toca-discos e válvulas seriam peças de museu e de colecionadores saudosistas sexagenários!

Felizmente, para o mundo real audiófilo e melômano, a verdade é outra. E tanto os toca-discos, cápsulas e válvulas continuam a ser produzidos e consumidos em larga escala por gerações e gerações.

De onde vem este fascínio por tecnologias com um século de vida?

Os leigos, e as mídias não segmentadas, criam respostas bizarras como: o manuseio, os encartes, o cheiro, e montam um pacote 'lúdico' para explicar a sobrevida dessas topologias.

O que costumo dizer quando me perguntam, é que nada disso justificaria tamanha sobrevida, se não existisse o essencial: Performance!

É importante lembrar a todos, que a primeira válvula foi construída em 1904 por John Fleming. Dispositivo baseado na lâmpada inventada por Thomas Edison, em 1883.

E que na tentativa de fugir da patente de John Fleming, Lee Forest, na primeira década do século 20, fez algumas modificações, e criou a válvula triodo, que foi usada para a fabricação dos primeiros amplificadores.

A partir dessas mudanças, a válvula começou a ser produzida em grande escala, a partir de 1914, nos Estados Unidos, sendo utilizadas principalmente em telecomunicações na América e na Europa, durante a Primeira Guerra Mundial.

Com o final da Guerra, as válvulas ganharam modificações, com maior durabilidade e potência, com a possibilidade delas serem autoaquecidas.

E assim, novas válvulas começaram a aparecer, como a famosa PX-4, comercializada a partir de 1928. Com isso, os rádios da época deram um salto de qualidade sonora.

E, em 1924, surgiu nos Estados Unidos a Western Electric, que iniciou a fabricação de amplificadores lineares, para atender ao surgimento ➤

das gravações eletrônicas de áudio em discos de 78 RPM. E com a sonorização de filmes, um novo mercado de amplificadores e caixas para cinema surgiu.

Um novo ‘boom’ na criação de válvulas de maior potência e longevidade aconteceu. Como a 2A3 em 1932, e a 300B em 1938 (sim meu amigo audiófilo com menos de 40 anos, a 300B que você tanto admira e sonha em ter, existe a quase 90 anos). Além da 845 e da 211.

Aí os lançamentos foram se tornando cada vez maiores, com a introdução da duplo triodo 6SN7, lançada em 1941, e depois a 6L6 (KT66), com aquecimento indireto e a 6V6, de menor potência e mais frequentemente utilizada em rádios.

Após a Segunda Guerra Mundial, tivemos o lançamento em 1946 dos triodos duplos: 12AT7 (ECC81), 12AU7 (ECC82) e 12AX7 (ECC83), que melhoraram significativamente a performance dos amplificadores valvulados, com menos distorção e longevidade maior que 10 mil horas de uso.

Na década de 50, com o surgimento dos LPs e do Estéreo, novas e mais potentes válvulas surgiram, como: EL34 (6CA7) e EL84 (6BQ5) em 1953 - duas novas válvulas capazes de fornecer, em pares, 25 Watts na configuração push-pull Classe A, algo inimaginável com todas as válvulas produzidas anteriormente.

Já em 1957, surge a primeira válvula tetrodo de feixe, a KT88, também na configuração push-pull, com 40 Watts por canal em Classe A, também em pares.

Com o advento do transistor, na década de 60, ainda assim foram lançadas as KT120 e KT150, dando fôlego suficiente para que inúmeros projetistas continuassem a desenvolver amplificadores, próx de linha, de phono e outros, utilizando válvulas e atendendo a consumidores que ainda se encantam com esta sonoridade.

E todo audiófilo e melómano que escolhe ter um componente valvulado em seu setup, sabe que é possível realizar upgrades, mudando a assinatura sônica do sistema apenas substituindo válvulas.

E as válvulas NOS (New Old Stock), produzidas nos anos dourados (de 1930 a 1970), de grandes fábricas dos Estados Unidos e da Europa, como: RCA, Mullard, Telefunken, GE, Amperex, Siemens, Philips e Sylvania, são o sonho de consumo de legiões de audiófilos, que aceitam pagar preços ‘salgados’ na esperança de dar ao seu sistema aquela assinatura tão sonhada.

O problema é que comprar uma válvula NOS, é uma caixa de pandora - onde há a procedência, maneira como estava estocada, os altos custos (uma válvula NOS pode custar até 10 vezes mais que uma válvula em fabricação atual), e o crescente mercado de falsificação de válvulas.

Foi pensando nesses problemas, que um grupo de engenheiros, liderado por Nelson Wu, fundou em Oakland, nos Estados Unidos, a Ray Tubes, uma empresa que tem como objetivo criar válvulas com performance comparável à das NOS, mas sem o problema de confiabilidade, com facilidade de reposição, garantia de 12 meses e preço realista.

As séries Select e Reserve da Ray Tubes, são desenvolvidas e fabricadas especificamente para o mercado de áudio high-end, e os pilares destes projetos são consistentes, visando essencialmente a mais alta performance possível.

Para isso, os cuidados vão desde o desenho nos projetos mecânicos até a criteriosa seleção de materiais, obtidos por um inédito conjunto de processos de produção e controle de qualidade.

A Ray Tube dedica o dobro do tempo das fábricas tradicionais para criar o vácuo de cada válvula, e inspeciona uma a uma à procura de microfissuras. Todas as soldas entre os elementos internos e os pinos são supervisionadas, antes de serem embaladas, por microscópio.

Esses cuidados reduzem a velocidade de produção (aumentando seu custo), mas garante uma performance de nível superior às similares concorrentes.

Uma válvula Ray Tube passa por seis níveis de qualidade: todas são submetidas a um período de burn-in de 24 horas, para estabilização dos componentes e verificação de possíveis falhas na produção, e são testadas antes de serem embaladas.

Consistência de parâmetros medidos, como corrente de placa. Além de testes de stress mecânico e verificação de microfonia, e sendo submetidas a instalação em equipamentos, para uma avaliação auditiva.

E, por último, são escolhidos aleatoriamente em um lote, válvulas para audições críticas, e caso exista algum problema, todo o lote será verificado.

Enquanto que na série Select, é aplicada uma criteriosa seleção entre os dispositivos produzidos e apenas uma ínfima parcela de válvulas passa por esta ‘seleção final’, na série Reserve a abordagem é diferente: toda a produção é feita em pequenas quantidades, os materiais utilizados são sempre de extrema pureza, os tempos gastos em todo o processo são exponencialmente maiores e até mesmo o formato das válvulas foi redesenhadado para a obtenção da melhor performance térmica possível.

Nesta série é também aplicado o que a Ray Tubes chama de Magic Coating, uma camada de carbono monocristalino que melhora o fluxo de elétrons, ajuda na dissipação de calor e bloqueia ruído.

O objetivo da Ray Tubes é obviamente ser comparado com os melhores exemplares NOS ainda hoje comercializados.

## VÁLVULAS

Eles alcançaram seus objetivos? Vamos saber agora.

Para o teste recebemos as seguintes válvulas: 12AT7, 12AU7, 12AX7 da série Select, e EL34 da série Reserve.

As válvulas substituíram as minhas NOS, que uso no Nagra TUBE DAC e no pré de linha Nagra Classic. E as EL34, usei no power da Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)).

Quem me acompanha faz um bom par de anos, vai lembrar que eu fiz uma peregrinação intensa uns três anos atrás, na busca por válvulas NOS para serem comparadas às válvulas originais que a Nagra fornece em seus equipamentos.

E na época eu vasculhei o mercado com a ajuda do Fábio Storelli, do Ricardo Monteiro e do projetista da Alstech, André Luiz Rodrigues. E consegui válvulas da General Electric (produzidas nos anos 50), Telefunken (também dos anos 50), Zaerix inglesas (dos anos 60), e RCA (também dos anos 60). E as mais caras, as GE casadas, produzidas em 1968, e que deram o melhor resultado sonoro no pré de Linha Classic, mas que não substituíram as originais do TUBE DAC. E custaram quase que 1000 dólares na época! E vieram em uma embalagem cheia de etiquetas coladas e recoladas, e todas as informações escritas à caneta!

Felizmente essas válvulas funcionaram a contento sem dar problema por um longo período.

O que mais me impressionou quando as Ray Tubes chegaram, foi o primor da embalagem, uma caixa com tampa magnética e as válvulas devidamente asseguradas por uma espessa espuma e um certificado de garantia (12 meses) e um cartão com o número de série, nome do técnico que fez os testes e data de finalização e embalagem do produto.

Para o teste usei o seguinte procedimento: voltei a colocar no Nagra Classic as válvulas originais, com as quais o produto sai de fábrica, e ouvi 10 faixas da Metodologia.

Depois coloquei as GE NOS que passei a usar no Classic, repassei as 10 faixas, e finalmente coloquei as Ray Tubes Select (apenas no pré de linha, mantendo a válvula original no TUBE DAC, para não ter impressões errôneas das mudanças).

O sistema usado foi o nosso de Referência.

Primeiro, foi um choque voltar a ouvir as válvulas originais depois de tanto tempo. Pois pareceram mais nervosas e com maior transparéncia que as GE NOS. Fiz uma série de anotações muito pertinentes a respeito desta volta às válvulas que vêm com o Nagra Classic.

Voltei às GE NOS para mais anotações, coloquei as Ray Tubes, e deixei por 24 horas amaciando.

As diferenças em relação às válvulas originais são muito significativas. Pois a transparéncia das Ray Tubes não é por ser mais aberta, e sim por um significativo silêncio de fundo muito maior e efetivo.

O exemplo mais contundente foi do pianista Claudio Arrau tocando Debussy, em uma soberba gravação Philips em que a respiração do pianista é muito mais evidente, mas não incomoda, pois o piano também se mostra mais presente, tanto em termos de peso na mão esquerda, como no corpo do instrumento. Sem falar na riqueza harmônica do instrumento, que enobrece o timbre e a digitação do pianista.

Em relação às GE NOS, as texturas foram mais semelhantes, assim como o corpo do piano. No entanto, a respiração, assim como a inteligibilidade do instrumento nas Ray Tubes, foram muito superiores!

Em resumo: no Nagra Classic, o upgrade foi consistente, em qualquer dos oito quesitos de nossa Metodologia, fazendo com que o Pré tenha ganho entre 1 ponto e 1.5 ponto a mais em sua performance final. Tornando-se impossível voltar atrás ou perder tempo em novas possibilidades de assinatura sônica.

As pontas têm maior extensão, com agudos mais refinados, graves com maior energia e fundação, e médios com um grau de inteligibilidade ainda mais presente.

O soundstage é mais profundo e largo, e o foco e recorte muito mais precisos.

As texturas, ainda que tenham tido a menor diferença para as válvulas anteriores, o adicional silêncio de fundo ampliou ainda mais a percepção das intencionalidades das gravações.

Transientes com precisão cirúrgica permitem uma apresentação de tempo e ritmo contagiantes.

E a dinâmica, tanto a macro quanto a micro, são apresentadas com enorme folga e conforto auditivo, permitindo ouvirmos as gravações no limite dos volumes estabelecidos na mixagem.

Não vou ser redundante ao citar o corpo harmônico, pois já relatei a mudança que ocorreu no exemplo da gravação do Claudio Arrau, mas é importante dizer que essa melhora neste quesito, tornou as gravações que têm excelente corpo, ainda mais prazerosas.

E materializar o acontecimento musical (organicidade) se tornou algo corriqueiro usando as Ray Tubes.

Musicalmente, o resultado é o melhor possível: maior inteligibilidade com menor fadiga auditiva! Não é exatamente o que buscamos para os nossos sistemas por toda uma vida?

Eu fico imaginando o dia que a Ray Tubes lançar, para a série 12, a versão Reserve, qual o nível de performance será possível!

O próximo passo foi substituir a válvula no TUBE DAC.

A soma de ambos os Nagras com as Ray Tubes, foi magistral!

Pois nada desandou, pelo contrário: o sistema de Referência como um todo se tornou ainda mais sedutor e impactante.

A sensação é que o sistema agora possui mais folga e controle dinâmico. Sem jamais soar com a ‘faca entre os dentes’ quando a música não tem essa necessidade. Usando-a apenas quando exigido!

O resultado é que nosso cérebro interpreta essa assinatura de maneira ainda mais relaxada e convidativa a longas audições.

Minha pergunta, ao receber as válvulas EL34 série Reserve, era o quanto elas podem ser ainda mais impactantes que a série Select.

Quem não leu o teste do Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)), sugiro que leia. Pois eu amei este pequeno notável.

Sua assinatura sônica nos convida a esquecer o mundo lá fora, e nos aprofundarmos na música que amamos. E nada dessa ‘magia’ se perdeu.

Com as Ray Tubes, diria que o círculo que parecia perfeito, se tornou ainda mais preciso. Apenas isso.

Em amplificadores valvulados, o silêncio de fundo traz um componente novo ao nosso cérebro, que está acostumado a amplificadores transistorizados. E com o diferencial do calor e de um timbre mais próximo ao de uma apresentação ao vivo.

Cordas, sopros e vozes parecem ganhar o calor de uma apresentação humana, que nosso cérebro reconhece de imediato.

E as Ray Tubes série Reserve exploram essa qualidade de maneira impactante e comovente!

Difícil escutar Yumi Ito – *Little Thing* (leia Playlist na edição 323), e não se encantar com a interpretação, modulação de sua voz e a carga emotiva que ela coloca intencionalmente no piano.

No caso do ATM-1E, as melhorias mais significativas foram justamente na apresentação das texturas, macro-dinâmica e transientes.

Interessante, não? Como cada equipamento irá ressaltar determinados quesitos, levando à mesma conclusão nos equipamentos Nagra: torna-se impossível voltar atrás!

Se você pretende adquirir o maravilhoso ATM-1E, saiba que ele pode ficar ainda mais completo com o upgrade para as EL34 série Reserve da Ray Tubes.

O investimento merece cada centavo!

## CONCLUSÃO

Fico imaginando o que essa série de válvulas de potência Reserve da Ray Tubes, pode fazer pelos amplificadores que utilizam KT88 e 300B.

Se você possui amplificadores com essas válvulas, eu indico que faça o upgrade. Pois a surpresa pode ser tão grande, quanto foi a minha!

São altamente recomendadas, e arriscaria dizer mais: um upgrade totalmente seguro e satisfatório! ■



### Série Select

12AU7 - R\$ 1.600
12AT7 - R\$ 1.600
EL34 - R\$ 1.400
KT88 - R\$ 1.600
300B - R\$ 3.400

### Série Reserve

EL34 - R\$ 3.600
KT88 - R\$ 4.200
300B - R\$ 8.600
KT88 - R\$ 1.600
300B - R\$ 3.400

**AVMAG #323**  
**Audiopax**  
atendimento@audiopax.com.br  
(21) 2255.6347  
(21) 99298.8233



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**

**CÁPSULAS****CÁPSULA REGA ND7 MOVING MAGNET**

Christian Pruks



Um dos dilemas do audiófilo em ascensão, é se ele quer algo que soe quente, eufônico, com graves cheios, corpos harmônicos generosos, e baixa fadiga - ou se ele quer ouvir o 'super-detalhe' das roupas do regente da orquestra roçando no corpo (algo que nem o primeiro violinista consegue ouvir), ou quer saber do processo digestivo do percussionista, ou mesmo quer saber quantas espinhas a cantora oriental de jazz está escondendo embaixo do pó compacto...

Acreditem, eu já vi (ouvi?) de tudo nesse mundo audiófilo. E o fluoxograma de vida de muitos é, geralmente, de se deslumbrar com a quantidade de detalhamento absurdamente escancarado (que eles erroneamente chamam de 'definição'), cair em um sistema onde ele quer 'enxergar' (ouvir?) até a árvore genealógica da criação de cabritos do bisavô do pianista e, depois de não muito tempo, vai descobrir o quanto aquele som analítico pacas é simplesmente fatigante e irrereal ao extremo!

Ou vai descobrir - em uma tremenda evolução em matéria de percepção sonora e compreensão musical - que o hiperanalítico é algo que soa artificial e falso comparado com o som real dos instrumentos, ou seja, com a música de verdade.

Esse tipo de analítico exacerbado tão adorado por tantos 'perdidos' do hobby, sempre vai me lembrar quando saíram as primeiras TVs LED, e na loja havia uma dúzia delas, todas ligadas em alguma partida

de futebol, onde a cor do gramado era um verde 'radioativo' que não só não existe na natureza, como faz muita bala e chiclete do mercado parecerem produtos tão naturais quanto arroz integral.

E para que, você deve estar pensando, é toda essa introdução?

É para fazer a seguinte pergunta: Você quer uma cápsula que vai te mostrar um super-detalhamento, correndo o risco de soar artificial e fria? Ou quer uma cápsula que vai soar quente e cheia - mas com bom detalhamento e arejamento - e permitindo a apreciação profunda de uma série de LPs cuja música você gosta, mas que até agora, soavam magros e irritantes?

Eu sei a resposta que eu daria à mim mesmo - e é: a Cápsula Eufônica, claro!

Minhas conversas com audiófilos de orçamento limitado, ao longo dos anos, sempre me deixou com a ideia de que a busca do Equilíbrio entre o Eufônico e o Analítico - a tão afamada Neutralidade Tonal - é para quem está disposto (\$) a montar sistemas de altíssimo nível, onde até o parafuso da tampa faz diferença na sonoridade final, para não dizer acessórios, elétrica dedicada, acústica, etc e tal. E a razão disso é porque, em sistemas mais simples, para muita gente a busca desse detalhamento traz frieza e fadiga, e a busca eufonia traz perda de definição... O velho cobertor curto, que cobre a cabeça e descobre os pés...

Mas, não tem! A solução, pelo menos em matéria de cápsula, já chegou: Rega Nd7!

A Rega é um velho conhecido fabricante de toca-discos e cápsulas - e um pouco menos conhecido fabricante de amplificadores, prés de phono, CDs, DACs e caixas acústicas. Seus toca-discos são resistentes, seus braços são bem projetados, e muitos de seus modelos, como o RP1, são difíceis de bater pelo preço. E olha que eu já tive vários modelos da marca, e também todas as cápsulas de sua linha Moving Magnet.

Mas, agora, a Rega acertou o alvo de uma maneira incrível com a linha Nd - as primeiras cápsulas MM a usarem magneto de Neodímio, que é muito eficiente sendo compacto e leve, e é um material que está começando a ser usado com sucesso até em falantes de caixas acústicas de alta performance.

Imagine, em uma cápsula onde o magneto é móvel, a vantagem que se obtém tecnicamente com o uso desse magneto menor, com muito menos massa e bem mais poderoso! E, com esse poder maior, a Rega pôde miniaturizar mais as bobinas. Ou seja, uma bola dentro não importa de onde você estiver chutando.

A Nd7 é a topo dessa linha (que também inclui a Nd3 e a Nd5, para todo tipo de poder aquisitivo), trazendo um cantilever de alumínio bem decente, com um diamante perfil Fine Line (montada de maneira 'nude', ou seja, com o diamante sendo uma peça inteiriça) que é o mesmo usado nas cápsulas MC de linha alta da empresa. Isso é uma tendência normal, na verdade, em cápsulas MM de alta performance, onde se descobriu ser muito interessante ter a sonoridade quente e cheia, e a saída alta das MM (e consequentemente alta compatibilidade com prés de phono mais simples), e ao mesmo tempo ganhar uma enormidade de definição e detalhamento com o uso de uma agulha especial.

Como acontecia com a linha MM anterior da Rega, as agulhas não são desencaixáveis - não são substituíveis pelo usuário - por motivos de rigidez e, consequentemente, performance. Então esse serviço tem que ser feito pela própria Rega, em um esquema de troca por uma cápsula igual nova, diretamente com a empresa, com condições financeiras facilitadas (para tal, consulte o importador oficial da marca).

A Nd7 é, na minha opinião, a cápsula MM que conseguiu o melhor resultado que já ouvi neste meio das MM especiais. E o que eu chamo de 'melhor'? Calor, corpo, eufonia, com ótimo detalhamento e limpeza. Um compromisso que é, para mim, o melhor possível, pois nos dá, entre outras coisas, altíssima compatibilidade com discos cuja gravação ou prensagem não é das melhores - e todos temos gravações desse tipo cuja música amamos!

Ouvi, com a Nd7, muitos discos desse tipo com um prazer musical que praticamente nunca tive com eles.

## SETUP & REGULAGEM

A cápsula Rega Nd7 foi testada com os seguintes equipamentos. Toca-discos MoFi StudioDeck e Technics SL-Q303. Amplificadores integrados Gold Note IS-1000 MkII (com pré de phono) e Aiyima D03. Pré de phono Lehmann Black Cube II. Caixas acústicas MoFi Source-Point 8 e Elac Debut 2.0 F5.2. Os cabos de caixa foram VR Cables Trançado e Sunrise Lab, os de interconexão foram de marcas variadas, e o de força foi o Transparent PowerLink MM.

Por causa da agulha ser um perfil avançado e complexo - típico de cápsulas Moving Coil até 7 ou 8 vezes mais caras - a Nd7 precisa que o braço tenha regulagem de VTA para dar sua performance correta, o que não é difícil de se achar em braços de toca-discos de entrada e intermediários das últimas décadas.

E, claro, os toca-discos da própria Rega já têm seu braço na altura certa para toda a linha de cápsulas Nd, já que foram projetadas para tal - inclusive com o esquema de três parafusos que, nos braços da marca, já garante o alinhamento correto. Então, em um toca-discos Rega, basta instalar a cápsula, prender com os três parafusos, e re-

gular o peso para 1.75g (assim como usar o mesmo valor no ajuste de anti-skating).

Com toca-discos de outras marcas, a compatibilidade também é plena - assim como com qualquer pré de phono tipo MM. Porém, os cuidados com o alinhamento dela, assim como com a precisão de todas as regulagens, incluindo VTA, são absolutamente necessários - como se a cápsula fosse uma MC de nível médio para cima!

## COMO TOCA

Em poucas palavras? Apaixonante! Porque você não quer largar nunca, ouvindo um disco após o outro, para perceber coisas que você não havia percebido naquelas gravações que você mantém porque gosta da música. Gravações que agora pode ouvir com prazer e sem fadiga, como por exemplo os LPs prensagem nacional do selo GRP, que soavam magros, sem grave e com agudos irritantes - agora, com a Nd7, não mais.

**Equilíbrio Tonal** – A Nd7 tem um equilíbrio correto, que não só não dá espaço para 'procurar' problemas, como felizmente traz o extra de ter um belíssimo grave grande e cheio, bem recortado, sem sujeira ou embolamento. Aí a pergunta que fica seria se esse grave todo não atrapalharia os agudos, ou se os mesmos não teriam que ser pronunciados para poder contrabalançar esses graves - e a resposta é que a limpeza da apresentação, do palco, é tamanha, e a limpeza desses graves tão bem concebida, que não só não há um agudo pronunciado necessário, como o mesmo é extremamente orgânico, não deixando que nada endureça ou soe artificial. Ponto para a engenharia da Rega!

**Soundstage** – Limpo, separado, largo, profundo e arejado - mais do que a maioria das cápsulas nessa faixa de preço (e até acima). Porém, aqui, o 'profundo' pode melindrar aqueles que erroneamente acreditam que o acontecimento musical deve estar acontecendo no espaço entre as caixas e o ouvinte - e é preciso compreender que isso chama-se 'frontalidade', e a Nd7 não dá nada, nunca, de frontalidade! Ela não é, por isso mesmo, a última palavra em matéria de materialização, corpo, no médio-agudo e agudos, mas para sua faixa de preço está tão boa essa materialização que, nos exemplos mais críticos, que são as gravações de orquestra, não senti nada que denegrisse a experiência.

**Texturas** – Esse é um dos quesitos que separa 'os meninos dos homens' - e aqui elas estão de acordo com seu nível e tipo de cápsula, portanto nada de errado nem com as intencionalidades e nem com a própria textura dos instrumentos, mostrando a qualidade deles com suficiente clareza.

**Transientes** – Sensação de ritmo e pegada? Ótima! E nunca você fica com sensação de lerdeza geral, falta de vivacidade, ou descaso no som de metais e percussões, por exemplo, no andamento dos ritmos. ▶

## CÁPSULAS

Dinâmica – Em alguns momentos, tomei alguns sustos de macro-dinâmica com a Nd7, que até provocaram algumas risadas solitárias, aqui na minha sala de audição. Isso combinou de maneira bem interessante com o fato de eu ter digitalizado alguns discos meus que não têm toda aquela qualidade sonora, e quando fui editar as faixas percebi que a real variação dinâmica provida pela Nd7 é enorme! O que estava em mais baixo volume, estava quase imperceptível na representação gráfica da onda, mas perfeitamente audível e detalhado. E o que estava em maior volume era bastante visceral, realmente alto, e perfeitamente discernível. Ou seja, esse grave e essa visceralidade, não encobrem detalhes - a microdinâmica é de primeira!

Corpo Harmônico – Aqui está o maior e melhor responsável por fazer da Nd7 uma cápsula magnífica para quem gosta de ‘capa de gordura no presunto do seu sanduíche’...rs! O corpo harmônico dos graves e médio-graves dessa cápsula é ‘comida da vovó’ e não algo que seria recomendado pela nutricionista. Se os agudos tivessem esse mesmo nível de corpo dos graves, essa cápsula seria páreo duro para a maioria esmagadora das MC de entrada que eu já ouvi na vida. A Nd7 permite você ouvir discos de rock/pop da década de 80, e ainda apertar as bochechinhas redondinhas bonitinhas da cantora!

Organicidade – A eufonia e esse corpo da Nd7 permitem uma tremenda conexão sua com a música, mas ainda não é algo que lhe faz ser o ‘quinto Beatle’ - a não ser, talvez, se pusermos ela para tocar em um toca-discos de 105 pontos, em um sistema de 110 pontos... Porém, aí, limitações dela apareceriam. Mas eu diria para você, que do jeito que está, ela me fez ouvir muitos LPs como nunca ouvi...

Musicalidade – Dá para ver que suas notas são muito equilibradas e, portanto, sua musicalidade é, igualmente, exemplar.

### CONCLUSÃO

Já teve a sensação de que, na audição de seus discos de vinil queridos (especialmente gravações que não são as mais ‘audiófilas’) em sistemas audiófilos de entrada, falta peso nos graves e tamanho nos instrumentos? Falta-lhe essa gordura, ou você até consegue um pouco dela com vários artifícios, mas sempre com embolamento do som e perda de detalhes, perda de definição?

Nada tem! Com a Rega Nd7 não há esse problema! rs!

Essa é a cápsula para você! Tanto para praticamente qualquer toca-discos Rega, como para qualquer toca-discos decente, com bom braço, com ajuste de peso, anti-skating, alinhamento e VTA.

O resultado? Música quente, grande, luxuriante e cheia - e ao mesmo tempo limpa e detalhada, arejada - trazendo para muitos sistemas e toca-discos, o melhor tempero de dois mundos: o da definição e resolução de uma cápsula Moving Coil, com o melhor calor, peso e tamanho que eu já ouvi em uma Moving Magnet (além da alta com-

patibilidade desta última com prés de phono tanto externos quanto integrados em amplificadores, receivers, prés de linha e caixas ativas modernas).

Outra vantagem é que o preço da Rega Nd7 está, hoje, altamente competitivo e vantajoso, pois a mesma é importada direto do Reino Unido, não estando sujeita à crise de tarifas, atualmente tão em voga.

O que eu passei neste último mês ouvindo prensagens de jazz da década de 80, de rock e pop de várias estirpes das décadas de 60, 70 e 80, e mais até alguns LPs de música clássica não muito bem registrados - especialmente em vinis nacionais - não está no gibi!

Não só é a ‘Melhor Compra’, com certeza, como é minha referência atual para esse tipo e nível de cápsula - e, sim, muito disso é porque seu Equilíbrio Tonal é o que eu procuro.

Se você procura também especificamente essas características sonoras, nesse nível de cápsula, acho que a Rega Nd7 lhe dará muito prazer de ouvir.



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=T\\_AIOA563GM](https://www.youtube.com/watch?v=T_AIOA563GM)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=2DLOWAPIL6C](https://www.youtube.com/watch?v=2DLOWAPIL6C)



AVMAG #321  
**KW Hi-Fi**  
fernando@kwhifi.com.br  
(48) 98418.2801  
(11) 95442.0855  
R\$5.215

NOTA: 89,5



ESTADO DA ARTE

Sistema Isolador de Energia



HEES 20 | HEES 30 | HEES 50

@WCJRDESIGN



O Sistema Isolador Hees tem como princípio primário organizar os harmônicos, priorizando os de segunda ordem, além de evitar surtos e transientes. Estão disponíveis nas cores **PRATA** ou **PRETA**.

A Hees Audio está no mercado a mais de 17 anos, com expertise em tecnologia na área de elétrica, na fabricação de quadros elétricos específicos para áudio hi-end e automação, em território nacional e internacional.

A Hees Audio esteve presente no **Workshop Hi-End Show 2025**, nas salas da **HARMAN DO BRASIL** e da **HI-FI CLUB**. Na **edição 2024** do evento, na sala da **Mediagear** e **Impel**, juntamente com o setup da **Mark Levinson / Harman Luxury**.

**CÁPSULAS****CÁPSULA MOVING COIL LE SON LS10 MKII**

Christian Pruks



Antes de mais nada, não confundir esta Le Son com a fábrica de agulhas e cápsulas (e microfones e tweeters) brasileira Le Son (muitas vezes grafada Leson), fundada na década de 60 e que dominou o mercado de agulhas de reposição durante nossa reserva de mercado de tecnologia.

A Le Son International, fabricante da cápsula LS10, é um nível totalmente diferente - são 50 anos, 18.000 km, 11 fusos horários, filosofias, tecnologias, expertises e mercados completamente diferentes que separam as duas empresas. A única coisa semelhante é o nome, que significa "O Som" em francês - e no caso da empresa de Gregory de Richemont e do Dr Ted Tsai, o nome evoca "O Som Absoluto" (The Absolute Sound), o moto criado por Harry Pearson, fundador da revista de mesmo nome, que diz que o som absoluto é aquele dos instrumentos acústicos reais sendo tocados em um ambiente real.

Obviamente eu simpatizo com esse princípio.

Fundada em 2015, e sediada em Shanghai, na China, a Le Son é fruto da força criativa de um executivo financeiro francês - Gregory de Richemont - audiófilo e melômano com uma paixão por rock progressivo, que viajou o mundo e dedicou-se à restauração de equipamentos de áudio vintage, como toca-discos e gravadores de rolo, e sua associação com o doutor em eletromecânica Ted Tsai, de Taiwan, apaixonado por música clássica.

Ou seja, a junção da paixão pela música com a alta fidelidade à ela! E, fica claro ao ouvir a cápsula LS10 MKII, que ela toca muito bem tanto rock progressivo quanto música clássica, especialmente a sinfônica.

A cápsula LS10 MKII é a topo de linha da empresa, e me foi enviada diretamente da sede da Le Son em Shanghai, pelo próprio Gregory de Richemont. Vale dizer que Richemont é um gentleman, uma das pessoas mais interessantes de se conversar neste mercado - e isso deriva muito de sua real paixão por música e áudio analógico, que fica facilmente espelhada em sua filosofia de trabalho: "O segredo é fornecer um som atraente aos ouvidos humanos, portanto confiamos em nossos ouvidos para ajustar um produto. As medições técnicas são importantes, mas as decisões finais são tomadas de acordo com os nossos ouvidos."

A atual linha de produtos da Le Son compreende - além da LS10 MKII - a cápsula MC de saída alta SL1 MKII, a cápsula Denon DL-103 modificada com cantilever de boro e agulha Line Contact, cabos de interconexão de prata pura mini-DIN e RCA, e acessórios como uma arruela de bronze para dar firmeza de conexão física em headshells removíveis padrão SME, como os de toca-discos da Technics.

Outros produtos estão em desenvolvimento, no horizonte, como um headshell próprio e um pré de phono.

**SUPORTE ESPECIALIZADO**

Com a compra da cápsula, a Le Son oferece um suporte especializado online - incluso na compra - para auxiliar em todo o processo de instalação e setup da cápsula, e também na regulagem do pré de phono, para extrair a melhor qualidade sonora de seu analógico.

E, para a LS10, a empresa tem uma política de retip com um valor base de US\$390 - além de políticas interessantes de período de testes e retorno de produto, que podem ser consultadas em seu site.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA LS10**

A construção da LS10, em alumínio e fibra de carbono, com corpo em madeira de ébano, é tão ou mais bonita do que se vê nas fotos. Acabamento fenomenal!

Além desses materiais escolhidos contribuírem totalmente para a sonoridade da cápsula, com suas devidas ressonâncias e amortecedimentos, a LS10 também é equipada com o diamante com perfil Shibata, que traz uma área de contato horizontal reduzida, mas a área vertical aumentada, lendo mais informação do sulco, indo mais a fundo no mesmo.

Ela ainda traz algumas inovações próprias da Le Son, como o cantilever feito de Nitrato de Boro, que difere de outros fabricantes, que usam o tradicional Carboneto de Boro. O Nitrato tem uma densidade menor que o Carboneto, reduzindo a massa do cantilever, mas mantendo a mesma rigidez, trazendo mais clareza e micro-detalhes.

O segundo diferencial, é uma invenção do Dr Tsai: um gerador com ECC - Eddy Current Cancellation (Cancelamento de Correntes Parasitas). Essa é uma corrente elétrica induzida dentro de um condutor, quando este é sujeito a um campo magnético variável, e que pode afetar os movimentos do cantilever.

Os geradores ECC das cápsulas LS10 MkII, fazem com que essas correntes anulem umas às outras - sendo um grande avanço no design de cápsulas magnéticas para toca-discos.

## EQUIPAMENTO DE TESTES

A LS10 MkII foi testada com os seguintes equipamentos: toca-discos MoFi StudioDeck, amplificador integrado (com pré de phono) Gold Note IS-1000, amplificador integrado Aiyima D03, pré de phono Lehmann Black Cube II, caixas acústicas MoFi SourcePoint 8, e caixas torre Elac Debut 2.0 F5.2. Os cabos de caixa foram VR Audio linha Storm Trançado, cabos RCA variados, e cabo de força Transparent PowerLink MM. E centenas de discos de vinil nacionais e importados, de vários estilos musicais (rock, trilhas, clássicos, etc).

## INSTALAÇÃO

Instalar uma cápsula MC - Moving Coil - de alto nível, especialmente com uma agulha de um perfil que é crítico com alinhamento, como é a Shibata, é algo que não permite erros e desalinhos. Sua natureza sempre foi crítica, caso se queira o melhor resultado sonoro. Uma cápsula mal instalada, mal alinhada, soa muito mal e acaba com o prazer de ouvir música.

A LS10 é crítica como qualquer outra MC de seu nível, mas é um produto pensado levando em conta sua instalação, tanto no formato de paredes paralelas do corpo, quanto na facilidade de ser parafusada no braço, no uso do protetor de agulha provido, e nas informações claras dadas pelo fabricante - e a já mencionada dedicação que eles têm em auxiliar você, guiar você pelo processo de instalação e setup de seus produtos.

A mais absoluta precisão que sua paciência, e sua habilidade manual, puderem prover, são os requisitos mínimos. Não vou por aqui um guia completo e detalhado de instalação de cápsulas, porque tomaria muito espaço - e seria um tema a ser desenvolvido em um artigo profundo na seção Espaço Analógico.

Basta as diretrizes básicas, presumindo a disponibilidade de todas as ferramentas e que, ou você tenha muita familiaridade com essa operação, ou tenha um profissional competente à postos.

Claro que é necessário um bom toca-discos, com um braço bem preciso que tenha todas as regulagens mínimas necessárias (alinhamento, peso, anti-skating e VTA). Dito isso, saibam que o alinhamento com um gabarito apropriado precisa ser feito milimetricamente - eu mesmo uso gabarito Baerwald de dois pontos, e sei que a variação de menos de um milímetro na posição da cápsula no headshell, terá resultados sonoros desastrosos. Mas, para tal, as laterais da LS10, assim como sua parte inferior, são completamente retas, o que facilita bastante. Depois da cápsula alinhada e com uma regulagem mínima de peso, é ideal também observar o chamado azimute: olhando a cápsula de frente, a mesma deve estar perfeitamente perpendicular à superfície do disco.

A regulagem de VTA - a altura do braço - deve estar de maneira que a parte inferior da cápsula fique completamente paralela à superfície do disco, além do peso da LS10 ser configurado idealmente para 1.9 gramas, e o anti-skating para o mesmo valor correspondente.

Resta, então, apenas que a carga do pré de phono esteja regulada para algo entre 100 e 500 ohms. Isso vai variar de pré para pré, sendo que alguns têm a capacidade de ter ganho para cápsulas MC de saída baixa, porém não têm a regulagem de carga - o que não impede de utilizar a cápsula, só não vai tirar o melhor resultado.

No pré de phono Black Cube II, da Lehmann Audio, a configuração que deu o resultado mais equilibrado em meu sistema foi: 'cápsula MC', '100 ohms de carga', e 'ganho médio-alto'.

Com essa carga, de 100 ohms, e vários ajustes finos nas regulagens do braço, obtive bom equilíbrio de corpo, com peso dos graves, bons agudos limpos e boa profundidade, além de ótima articulação e recorte.

Ah, todas as regulagens de braço e pré de phono têm que ser revistas, e passar por um ajuste fino, depois que terminar o período de amaciamento da cápsula que, com a LS10 MkII, é de 30 horas. Mas, não se preocupem ao sentar para ouvir, pois ela já toca muito bem depois das primeiras 10 horas.

## COMO TOCA

Em uma palavra? Encantadora.

É detalhada e resolutiva, porém consegue soar natural e livre, fazendo tudo sem esforço. O lado negativo? Nesse nível de resolução, nada em uma gravação ou prensagem ruim, é mascarado. E, mesmo assim, foram poucos discos que não me deram um enorme prazer em ouvir, mesmo prensagens brasileiras da década de 80.

O Equilíbrio Tonal é sem rebarbas - ou seja, é enxuto, pois quando a gravação (ou mesmo o instrumento tocado na gravação) tem graves, esses aparecem em quantidade e extensão corretas - e o mesmo se

## CÁPSULAS

aplica aos médios e agudos. Nada aqui é turbinado ou artificializado. Inclusive, ela tem um timbre menos ‘ardido’, menos ‘artificial’ que a maioria das cápsulas MC que eu conheço.

O Soundstage é soberbo! Com o resto do sistema no mesmo nível, não se ‘vê’ camadas, não se separa em camadas, e sim cada instrumento ou naipe - ou mesmo cada ambição - está em seu lugar correto na profundidade.

As Texturas estão entre as melhores que já ouvi em meu sistema. Discos nos quais eu achava, há anos, que várias batidas subsequentes na caixa da bateria eram todas iguais, aqui com a LS10 a percepção de que cada batida é distinta em sua intencionalidade, é algo que fica tão claro quanto natural. Mas com um detalhe: esses não eram discos audiófilos, e sim discos de rock progressivo da década de 70! Instrumentos de sopro e metais de orquestra, agora estão mais aveludados - e as cordas, resonam naturalmente no ouvido (porque o ouvido sabe muito bem quando algo é artificial e você está sendo enganado).

Os Transientes geraram uma situação divertida: em um disco instrumental, música de câmara em estilo neoclássico, em uma longa introdução lenta e calma, em um determinado momento os metais dão uma nota repentina em fortíssimo - e se eu estivesse mascando chiclete, teria engolido o chiclete, pois tomei um baita susto...rs...

Mas isso quer dizer que a Dinâmica é do tipo tensa, tipo ‘faca entre os dentes’, como costuma dizer o Fernando Andrette? Não, não mesmo - o nível dessa cápsula é tão bom, que os crescendos e mesmo as variações repentinhas, são sempre naturais.

Aliás, acho que esse seria o melhor adjetivo para o som da LS10 MkII: Natural!

E quanto à micro-dinâmica? Veja, quando você tem um bom Equilíbrio Tonal, um Palco e Transientes da melhor estirpe, a sensação de não haver restrições artificiais indesejadas, ou seja, a sensação de inteligibilidade clara a qualquer momento ou volume sonoro, é do mais alto nível.

O tamanho do Corpo Harmônico aqui souo dependente da gravação ou do tipo de instrumento tocado. Inclusive em gravações um tanto comprimidas. Ou seja, a LS10 não inventa onde não tem, e faz muito bem onde tem.

Como o Fernando costuma dizer em seus testes, de maneira irretocável: o acontecimento musical está ali, na sua frente, que quase dá para tocá-lo.

### CONCLUSÃO

A empresa Le Son International, e suas cápsulas, provocam profunda curiosidade. Mais de um reviewer já manifestou querer saber

o estágio em que se encontram as cápsulas de fabricação chinesa - eu incluso.

Se você tem preconceito quanto aos produtos de áudio chineses, está na hora de rever seus conceitos, porque o trabalho conjunto de Gregory de Richemont e o Dr Ted Tsai, é superlativo em todos os sentidos: visão, tato e audição - fabricação, acabamento, projeto e qualidades sonoras!

Considero a Le Son LS10 MkII como uma das melhores opções no mercado de cápsulas MC de saída baixa - e uma opção campeã nessa faixa de preço!



**AVMAG #315**  
**Le Son International**  
[info@leson.org](mailto:info@leson.org)  
+86 159 0190 4457  
[www.leson.org](http://www.leson.org)  
Preço sob consulta

**NOTA:** 99,0



**ESTADO DA ARTE**



## STUDIO PLAYER COLLECTION

### A NOVA REFERÊNCIA DIGITAL DA WADAX

O **Studio • Player** reúne tudo o que faz da **Wadax** uma das marcas mais respeitadas no áudio high-end mundial. Seu circuito DAC deriva diretamente da linha **Atlantis Reference**, oferecendo uma reprodução musical de altíssima precisão e naturalidade.

Um design imponente, com mais de 600 peças usinadas e arquitetura dual-mono, garante silêncio absoluto, estabilidade e emoção em cada nota.

Compatível com **Tidal**, **Qobuz**, **Spotify** e **Roon**, ele é o coração digital definitivo para qualquer sistema de alta performance.



## CÁPSULAS

### CÁPSULA DYNAVECTOR TE KAITORA RUA

Fernando Andrette



PRODUTO DO ANO  
**EDITOR**

Que o Japão oferece ao mundo audiófilo excelentes cápsulas MM e MC, isso não é nenhuma novidade.

E se as novas gerações olham para sistemas analógicos com um misto de incredulidade e reverência, muito se deve ao fato dos fabricantes de cápsulas hi-end do Japão, terem heroicamente sobrevivido aos anos de ouro do CD-Player.

E a Dynavector é um expoente que não se abalou pelas fracas vendas do final do século 20 até toda a primeira década do século 21, mantendo seu portfólio atualizado e lançando apenas versões pontuais de seus carros chefes, do final do começo dos anos 80.

Quando me perguntam o que mais admiro nas cápsulas da Dynavector, o que me vem imediatamente é seu grau de coerência e consistência de toda sua linha de cápsulas MC.

Seu fundador, professor de Magnetismo na Universidade de Tóquio por várias décadas, o Dr Tominari, sempre foi um desbravador de novos caminhos e para ele, desde sua primeira cápsula, seu objetivo foi aprimorar a capacidade de rastreio dos sulcos do disco e a resposta de fase.

Pois sem essas qualidades, não se pode alcançar com precisão outros dois objetivos: ritmo e tempo.

E esse conceito você ouvirá em todos os produtos deste fabricante. Diferenciados apenas pelo grau de requinte final e nunca pela ausência de alguns desses conceitos estabelecidos pelo Dr. Tominari.

Outro diferencial a ser levado em conta por audiófilos experientes, é o fato de a Dynavector ter vários de seus produtos em linha sem nenhuma mudança por períodos longos (alguns com até uma década de mercado).

E aí fica a seguinte questão, para os que tiverem o interesse em escutar essas cápsulas: elas já foram ultrapassadas pela concorrência, ou quando colocadas no mercado eram tão superiores que ainda hoje continuam sendo uma referência em sua faixa de preço?

Essa resposta eu irei passar a vocês em dois testes. Primeiro avaliando a Te KaitoraRua, que recebeu seus primeiros testes entre 2010 e 2011 - o que a coloca em linha sem alteração por mais de uma década!

E ainda em uma das edições do primeiro semestre, o teste da top de linha, a DRT XV-1t, também sem alterações a mais de uma década!

O desenvolvimento e o nome da Te KaitoraRua são um caso à parte na linha das cápsulas da Dynavector, pois ela foi solicitada pelo revendedor da Nova Zelândia ao fabricante japonês.

“Te Kaitora” significa “O Descobridor”, na língua do povo Maori, e “Rua” significa revisitado ou segundo.

A Dynavector topou e incluiu nesse modelo um amortecedor magnético só utilizado nas suas duas melhores cápsulas: DRT XV-1s e DRT XV-1t. Além de bobinas ultrafinas de prata de alta pureza.

Ao ouvir o projeto original da Te Kaitora, o importador da Nova Zelândia pediu uma alteração: substituir a bobina de prata por cobre PCOCC, para suavizar os agudos, e com um corpo de titânio para uma máxima rigidez, em vez do corpo de alumínio original com a bobina de prata.

No resto, o projeto se manteve fiel ao original, com cantilever de boro de 6 mm de comprimento, com a agulha de linha Pathfinder - como a também usada na XV-1s e na XX-2. Completam ímãs de alnico e a en-

genhosa armadura em formato quadrado, para melhorar a linearidade do fluxo magnético.

Como toda Dynavector, sua instalação é para homens experientes e com nervos de aço. Pois encarar aquela agulha desnuda enquanto se coloca os parafusos e a encaixa no braço, é para mim - hoje aos 67 anos - como levar nas mãos com os olhos vendados carregando nitroglicerina em um desfiladeiro.

Sabendo de minhas limitações, deixei o trabalho para o competente André Maltese, como sempre!

Ela foi instalada no nosso braço Origin Live Enterprise C Mk4, e usando o pré de phono Soulnote E-2. O resto do sistema, além do nosso de Referência, teve também os integrados Norma Revo 140 e Soulnote A-3. As caixas foram Estelon X Diamond Mk2, Stenheim Alumine Five SE (leia teste na edição de maio), Audiovector Trapeze Reimagined ([clique aqui](#)), e Perlisten S7t Limited Edition ([clique aqui](#)).

Se tem algo que sempre torço, é que a cápsula permita escutá-la desde o primeiro momento, e que seu amaciamento não seja longo demais. Parece que os deuses da audiofilia (se é que existem), foram

condescendentes e nos deixaram apreciá-la assim que o Maltese acabou o ajuste.

Essa é a primeira boa notícia. A segunda é que seu tempo de amaciamento foi menor que as 50 horas que imaginei que seria necessário. Com 38 horas, o equilíbrio tonal se encaixou de maneira uniforme, e com 45 horas não notei mais nenhuma mudança.

Permitindo até fazermos o ajuste definitivo de impedância no pré da Soulnote, que ficou em 300 ohms.

Impressionante como uma cápsula com mais de uma década no mercado está tão atualizada e correta. É simplesmente admirável, meu amigo, e aqui está a resposta da questão que levantei acima.

As Dynavector em linha continuam a nos surpreender com seu nível de performance.

Seu equilíbrio tonal é muito correto. Graves com excelente energia, peso, fundação e velocidade. A região média tem uma precisão que nos permite destrinchar todo o tecido musical sem esforço, e os agudos ótima extensão com decaimento suave.



## AUDIO CONSULTING

Para quem deseja extrair o melhor do seu sistema analógico.

A AAM presta consultorias em áudio e é especializada em instalação e ajustes de equipamentos analógicos - toca-discos e gravadores open reel.

Prestamos serviço de lavagem de LPs seguindo as melhores técnicas, utilizando máquinas e insumos da mais alta qualidade. Confira!

[andremaltese@yahoo.com.br](mailto:andremaltese@yahoo.com.br) - (11) 99611.2257

## CÁPSULAS

Soundstage de cápsulas Estado da Arte têm uma imagem 3D encantadora. São planos e mais planos, com profundidade, largura e altura. Foco, recorte e apresentação de ambiência de nos fazer mergulhar no acontecimento musical.

As texturas vão muito além do trivial e do esperado de uma excelente cápsula. Pois seu grau na apresentação de intencionalidades é muito revelador e impactante!

Imagine você poder compreender a razão do solista ter dado aquela semitonada proposital para fazer a passagem complexa de alturas das notas ficar mais suave, e que em outras cápsulas ‘esforçadas’ essa passagem parece um deslize ou erro, e não algo intencional para resolver da melhor forma aquele desafio.

A Te Kaitora Rua é desse nível na apresentação de texturas, meu amigo!

Os transientes desde sempre foram uma das principais virtudes de qualquer Dynavector - tanto que meu pai brincava: “Quer ver um amplificador valvulado vintage ‘acordar’? Instala uma Dynavector!”.

E ele usou essa solução dezenas de vezes!

Ritmo, tempo, alteração de andamento, jamais soarão displicentes ou sem graça. E a Te Kaitora Rua faz a lição de casa com maestria.

O mesmo com macro e microdinâmica - nada a fará dobrar as pernas, ela entrega exatamente como recebeu o sinal. Se der algum problema, tenha certeza de que o problema está na eletrônica. Pois sua leitura dos sulcos é de uma integridade absoluta.

E as micro-variações também são uma das maiores características de todos os modelos deste fabricante.

Dizem que a versão japonesa da Te Kaitora com fios de prata, soavam mais magras e tinham mais extensão nos agudos. Mas como eu nunca ouvi, não posso afirmar. A versão com a mão do distribuidor da Nova Zelândia, não soa magra em nenhuma hipótese.

O corpo harmônico é de uma fidelidade impressionante.

Quer fazer a prova dos nove? Coloque um órgão de tubo ou o quarto movimento da Nona Sinfonia de Beethoven quando entra o coral. E você terá a medida exata do corpo harmônico soando à sua frente.

O mesmo em relação ao quesito Organicidade - se queres fazer audições em que todos se materializam na sua sala, ouça os LPs do Frank Sinatra do começo de carreira, lançados pela Capitol, ou os da Verve da Ella & Armstrong. Esses são exemplos máximos para você mostrar aos amigos céticos a razão de um sistema analógico bem ajustado deixar em choque os que nunca ouviram essa topologia na vida.

Eu já fiz essa ‘maldade’ com amigos dos meus filhos, e vizinhos.

## CONCLUSÃO

Eu tenho que confessar que não esperava que uma cápsula com mais de uma década desde seu lançamento, estivesse ainda hoje em tão alto nível de performance, por mais que conheça e tenha indicado para inúmeros leitores cápsulas desse fabricante ao longo dos 29 anos da revista.

Sempre admirei a marca e sempre achei sua relação custo/performace muito alta.

Porém ouvir na nossa sala, em nosso Sistema de Referência, a terceira cápsula mais refinada da Dynavector, foi realmente uma sonora surpresa!

Se você busca uma cápsula definitiva com as qualidades aqui descritas, ela é uma forte candidata a conquistar seu coração. ■

 ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=NKQ5GTMMP1A](https://www.youtube.com/watch?v=NKQ5GTMMP1A)



AVMAG #316  
KW Hi-Fi  
fernando@kwhifi.com.br  
(48) 98418.2801  
(11) 95442.0855  
R\$ 22.755

NOTA: 105,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO



## Gold Series 6G



### Um Clássico Contemporâneo

A história da Série Gold da Monitor Audio remonta a 36 anos. Neste nível, não existe combinação mais completa de design de alto-falantes, engenharia e desempenho acústico verdadeiramente agradável.

A Série Gold 6G é composta por seis modelos altamente diferenciados. Cada um deles foi criado para celebrar e exaltar a singularidade e a qualidade da Série Gold, adicionando tecnologias acústicas inovadoras que não apenas elevam os limites do desempenho, mas também elevam a qualidade do acabamento e o prazer auditivo.



Sua conexão com o melhor som.

**DISTRIBUIDORA OFICIAL NO BRASIL**

[mediagear.com.br](http://mediagear.com.br)

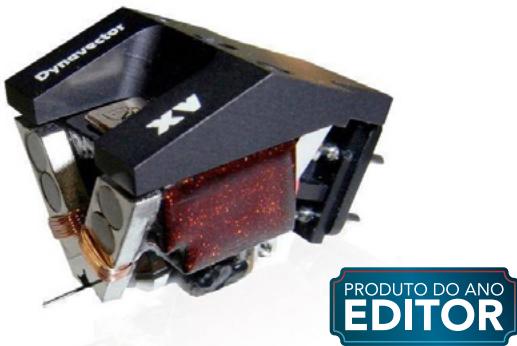
[contato@mediagear.com.br](mailto:contato@mediagear.com.br)

(16) 3621.7699

## CÁPSULAS

### CÁPSULA DYNAVECTOR DRT XV-1T

Fernando Andrette



O universo hi-end tem uma característica bastante peculiar, pois ao mesmo tempo que possui uma dinâmica intensa, por outro lado tem uma tendência a cultuar topologias que se mostraram convincentes e sedutoras por décadas.

Enquanto a América do Norte e Europa são movidos por um mercado frenético de novos lançamentos anuais, a Ásia - principalmente o Japão - convive em harmonia tanto com o novo vindo de todos os continentes, quanto com os seus produtos quase que artesanais.

E a Dynavector faz parte desta 'dinastia' japonesa, graças ao talento e visão de seu fundador Dr Noboru Tominari, professor de engenharia na Universidade Estadual de Tóquio, amante da música clássica, que resolveu fundar sua empresa Dynavector em 1975.

Foi ele que desenvolveu a primeira Moving Coil de saída alta que podia ser ligada em uma entrada phono MM (Moving Magnet), que eram o padrão de todos os receivers e integrados da época.

Rapidamente a 10x se tornou famosa, e foi parar na Inglaterra, onde se tornou uma referência para inúmeros audiófilos e melômanos. Hoje muitos audiófilos conhecem a marca pelo modelo de entrada, a 10x5, de saída alta.

Eu tive essa cápsula no meu Thorens 165 com braço SME 3009, em substituição à minha Stanton 500, e como sempre brinco: foi o "massacre da serra elétrica"!

O Dr Tominari faleceu em 2002, mas antes de seu falecimento criou, em 1999, a sua famosa cápsula XV-1, e a XV-1S com cantilever de diamante e com um gerador revolucionário.

Eu diria que a XV-1 e a XV-1S foram objeto de desejo de todos os audiófilos que tinham um setup analógico final na virada do século.

A DRT XV-1T chegou ao mercado no final de 2009, e foram vendidas até o ano passado quase 32 mil unidades!

Um número impressionante para uma cápsula hi-end que está no mercado há mais de uma década!

E aí vem uma questão à mente: como uma cápsula sem alterações em um mercado tão acirrado, se mantém viva e competitiva por tantos anos?

Para isso acontecer, só consigo imaginar uma resposta: ela estava anos à frente de todas as outras cápsulas, para ainda hoje se manter viva. Ou, os sistemas analógicos da segunda década deste século, não conseguiram extrair todo o seu potencial.

Em 1999, o Dr Tominari lançou a topologia exclusiva que incluía 8 ímãs de Alnico, culatras frontais magneticamente estáveis e uma armadura frontal quadrada dentro de uma elevação em forma de 'V'. Com uma topologia batizada de "Flux Damping" patenteada pela Dynavector, que revolucionou o mercado de cápsulas de referência.

A XV-1T possui um novo corpo laqueado em Urushi, sobre uma estrutura usinada tratada termicamente para um melhor desempenho acústico. A nova armadura em formato quadrado é resistente à corrosão e imune a variações de temperatura.

Seu enrolamento de bobina de 16 micrões é em torno de uma armadura. Os ímãs de Alnico são usados para estabilizar os circuitos magnéticos, e aumentar a linearidade de distribuição magnética dentro do entreferro.

Segundo o fabricante, a tensão de saída é de 0.35mV (a 1khz, 5 cm/segundos), separação entre os canais de 30dB (a 1khz), equilíbrio entre canais de 1dB (a 1khz), resposta de frequência de 20Hz a 20kHz (+-1 dB), força de rastreamento de 1.8 a 2.2 gramas, impedância de 24 ohms, impedância de carga recomendada maior que 75 ohms, cantilever de 6mm de comprimento e 0.3mm de diâmetro, de boro sólido com armadura especial e patenteada pela Dynavector, o formato da agulha Line Contact PF, raio da agulha 7 x 30 micrões, e peso de 12 gramas.

Para o Teste utilizamos o toca disco Zavfino ZV11X com braço de 12 polegadas também da Zavfino TZ-1, e cabo de braço Goldrush ST XLR também da marca ([clique aqui](#)). O pré de phono foi o Soulnote E-2, pré de linha Nagra Classic, powers Nagra HD ([clique aqui](#)), e powers Air Tight ATM-2211 ([clique aqui](#)). As caixas acústicas foram Audiovector Trapeze ([clique aqui](#)), Perlsten S7t SE ([clique aqui](#)), Stenheim Alumine Five SX ([clique aqui](#)), e as Estelon X Diamond Mk2.

Como recebi tanto a Dynavector quanto o Zavfino ao mesmo tempo, resolvi instalar a Dynavector diretamente no ZV11X e realizar um ➤

comparativo direto entre esse setup e o de referência da revista (Origin Live com cápsula ZYX).

Assim eu já teria uma dimensão exata do patamar que esse conjunto se encontra, em relação à nossa referência de mais de três anos.

Então sugiro que os nossos leitores apaixonados por analógico, leiam na edição 317 ambos os testes para ter uma ideia mais segura de minhas observações dos produtos, em separado e trabalhando em conjunto.

Bem, como testei na edição passada outra excelente Dynavector, a Te Kaitora Rua (leia teste na edição de abril de 2025), eu já tinha uma ideia do que me esperava em termos de performance.

Interessante como é difícil mensurar mentalmente as distâncias entre produtos do mesmo fabricante, pois às vezes esperamos grandes diferenças e essas não são tão grandes assim, e outras vezes tentamos ser cuidadosos em nossas expectativas e damos com o queixo no chão.

E foi esse o caso aqui. A XV-1T é de outro patamar em relação a Te Kaitora Rua, que já é uma cápsula excelente. E que acredito que 90% dos audiófilos viveriam felizes com ela.

No entanto, a XV-1T nos mostrou de maneira explícita o motivo de sua longa carreira vitoriosa, e ainda digna de ombrear com cápsulas top de linha de outros renomados fabricantes.

Comparando-a diretamente com a nossa cápsula de referência, a ZYX Ultimate Astro G, diria que ela perde em detalhes, no entanto se mostrou superior à ZYX Omega Gold, outra cápsula que tive e tanto admiro.

Leia nos fóruns as opiniões dos audiófilos que possuem a XV-1T, e o que mais você irá perceber é o quanto a Dynavector consegue ser precisa e fiel.

Ainda que concorde com essas conclusões, o que mais me chamou a atenção é sua impactante leitura, seja de gravações excepcionais ou as tecnicamente limitadas.

Tudo me parece ser sempre mais organizado e com folga audivelmente superior.

Somente a ZYX Ultimate consegue ser a ainda mais impressionante de todas as excelentes cápsulas que testei, ou tive, nos últimos cinco anos.

E aí quando me lembro que esse produto tem quase 15 anos de vida, é realmente de coçar a cabeça!

O casamento da Dynavector com o braço Zavfino foi dos deuses, e acredito que o cabo de braço top de linha, também da Zavfino, contribuiu para essa sinergia impressionante.

O que para mim mais difere a XV-1T da ZYX Ultimate, é que a Dynavector não é tão condescendente com gravações tecnicamente sofíveis.

Mas, quando as gravações são pelo menos razoáveis, a leitura que a Dynavector faz e o silêncio de fundo, chegam a ser perturbadores (no melhor sentido possível).

Você fará audições memoráveis! Gosto de fazer a ‘prova dos nove’ com gravações nacionais de discos da EMI, RCA e Philips de MPB, anos setenta e oitenta, pois geralmente soam magras, estridentes e capadas nas duas pontas.

E infelizmente em gravações que tenho enorme apreço emocional e histórico.

E fiz audições desses LPs que estão comigo há meio século, impactantes com esse setup analógico. Superiores ao sistema analógico de referência.

Pois ainda que a Dynavector seja menos ‘condescendente’, ela tem a capacidade de nos mostrar detalhes de maneira explícita, que nos permite entender plenamente o discurso musical e os belíssimos arranjos que tivemos no auge da MPB.

E para mim isso é mais essencial do que dar uma ‘lapidada’ nas limitações técnicas para tornar a audição mais agradável.

A Dynavector precisou de 50 horas para se estabilizar, e depois de totalmente amaciada o ajuste baixou de 300 ohms para 100 ohms no pré de phono E-2.

Seu grave tem excelente fundação, peso, corpo e energia. Adorei ouvir a trilogia do King Crimson (os discos azul, vermelho e amarelo da década de 80) na edição nacional, que não é das melhores.

No entanto, soaram muito mais convincentes e empolgantes, graças a essa fundação no grave mais sólida.

A região média é de uma riqueza impressionante, nos permitindo ouvir tudo. Sem nenhuma restrição ou algo escuro ou difuso.

E o agudo é pleno, em extensão, decaimento e corpo. Se tem algo que destroi uma audição analógica são os graves magros e os agudos finos e sem corpo.

Pois o analógico possui um invólucro harmônico rico, e muito distinto do digital (isso deve causar urticária em objetivistas que berram em seus fóruns que LPs sequer podem ser chamados de hi-end).

A Dynavector XV-1T possui um equilíbrio tonal corretíssimo, detalhado, envolvente e natural!

Sua apresentação de Soundstage é digna de ser referência para qualquer audiófilo que nunca tenha escutado um setup analógico bem ajustado e de alto nível de performance.

## CÁPSULAS

Foco e recorte são de precisão cirúrgica, a reprodução de ambiente é magnífica e com planos e mais planos, sem jamais se aglomerarem como músicos tocando dentro de um elevador.

Profundidade, largura e altura referenciais!

E sei que sou chato quando vou descrever o quesito textura, pois por décadas essa qualidade foi tratada como mais um detalhe capaz de nos dar uma ideia da paleta de cores dos instrumentos e vozes, e ajudar na definição do timbre. E aí vem esse Fernando Andrette e incorpora a questão de Intencionalidade.

O que eu posso fazer?

Esse é um componente essencial para se definir a qualidade das texturas, e na música ao vivo não amplificada seu cérebro irá observar essa característica instantaneamente, ao ouvir um bom instrumento de um razoável.

Assim como também o nível técnico do músico.

E essas características estão no pacote de avaliação de texturas, e não me culpem se outros RCA (Revisores Críticos de Áudio) nunca tocaram neste assunto.

E junto com equilíbrio tonal, a textura nos permite uma imersão muito mais prazerosa e livre de fadiga auditiva, ao escutarmos nossos discos.

E a XV-1T é primorosa na reprodução deste quesito, perdendo por centímetros para a ZYX Ultimate. Quase que ‘cabeça a cabeça’, se fizermos uma analogia com uma corrida de cavalos.

Os transientes são precisos, e fidedignos com os tempos e andamento. Nada se perde, nada será perdido ou difuso.

É lindo ouvir blues, rock, jazz-rock e rock progressivo nessa cápsula!

Macrodinâmica é exuberante, impactante e chocante, rs! Tive alguns sustos merecidos, ao me empolgar e abusar do volume na reprodução da Sagração da Primavera de Stravinsky, e na Sinfonia Fantástica de Berlioz!

A microdinâmica irá te impressionar, tamanha quantidade de informação que emerge dos sulcos.

Assim como a textura, o corpo harmônico é outro quesito que sempre torna explícitas as limitações do analógico, ainda hoje. Não tem comparação! Ponto!

Terá um dia? Talvez. Acho que primeiro os engenheiros e projetistas de DACs precisam entender e aceitar que existe essa limitação, pois creio que a maioria nem se deu conta dessa questão.

O que posso dizer a vocês que nunca ouviram um excelente setup analógico, é que irão se assustar com a diferença de corpo harmônico entre essas duas topologias.

Realizar a materialização física do acontecimento musical nessa cápsula é pura covardia. Os músicos estão à nossa frente, a metros de nossas mãos!

E isso ocorre mesmo em gravações medianas.

Pegue as gravações da Verve, Blue Note, Capitol dos anos sessenta e setenta, e você irá se perguntar como é possível com apenas três microfones, ter tamanho, corpo e materialização física?

Pois é meu amigo... pois é!

### CONCLUSÃO

A Dynavector DRT XV-1T conseguiu simplesmente a façanha de atravessar uma década e ainda hoje ser uma referência no topo do podium.

O amigo tem ideia do que isso significa?

Se você busca sua cápsula final, e procura essas qualidades para o seu setup analógico, sugiro que a DRT XV-1T esteja nessa lista.

Pois arrisco dizer que ela, com seu pacote de qualidades, tem fôlego para se manter ainda por muito tempo no pódio.

Sinceramente não imaginava esse tão alto grau de performance.

Integralmente recomendada!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=ZUMUYK6S4EQ](https://www.youtube.com/watch?v=zumuyk6s4eq)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=EWM4YFT4E3K](https://www.youtube.com/watch?v=ewm4yft4e3k)



AVMAG #317

KW Hi-Fi

[fernando@kwhifi.com.br](mailto:fernando@kwhifi.com.br)

(48) 98418.2801

(11) 95442.0855

R\$ 77.900

NOTA: 111,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

AIR  
TIGHT

O verdadeiro single ended classe A



O amplificador monobloco ATM-2211 utiliza válvulas 211, não apenas à altura da célebre 300B, mas principalmente provendo uma potência bastante superior de 32W por canal em Single-Ended Classe A! O 2211 consegue trazer para caixas acústicas modernas e eficientes a experiência da bela sonoridade de um amplificador tríodo.

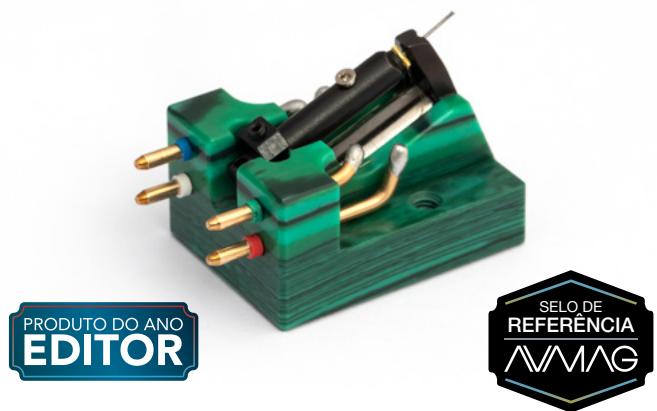
A verdadeira *experiencia* da música.

german  
curitiba • são paulo • san diego  
[comercial@germaniaudio.com.br](mailto:comercial@germaniaudio.com.br)

## CÁPSULAS

### CÁPSULA AIDAS MALACHITE SILVER

Fernando Andrette



Estamos apenas no sétimo mês do ano, e já testamos cápsulas que podem perfeitamente ser o upgrade final em inúmeros sistemas analógicos.

No entanto, o teste deste mês tem um diferencial, pois trata-se de um novo fabricante que chega ao mercado e que ainda está fazendo seu nome e se estabelecendo no mercado hi-end.

Estou falando da Aidas, uma empresa de cápsulas MC da Lituânia e que foi fundada por Aidas Svazas, um projetista que não mede esforços para buscar soluções ‘fora da caixinha’ para seus produtos, utilizando materiais exóticos e soluções no mínimo criativas - e com resultados práticos surpreendentes!

Aidas Svazas sempre deixou claro que seu objetivo sempre foi oferecer um pacote de benefícios e qualidade que realmente o pudesse diferenciar da forte concorrência de quem já está no mercado há décadas.

E que sem este esforço, seria impossível ganhar um lugar ao sol!

Seus produtos primam - dito tanto por seus consumidores, como por revisores que tiveram o prazer de ouvir e testar as cápsulas Aidas - por enorme precisão no rastreamento, timbres naturais, dinâmica, grande equilíbrio tonal, clareza e definição nos extremos.

Todas suas cápsulas possuem características em comum, como cantiléver de boro, magnetos de AlNiCo5, agulhas MicroRidge e dupla suspensão - seja na série de entrada ou na topo de linha.

Existem quatro séries, atualmente, que são definidas a partir da fiação usada nas bobinas (sempre enroladas manualmente e com enorme precisão), e dentro de cada série seus modelos são diferenciados pelos materiais que compõem o corpo da cápsula.

A série CU emprega fios de cobre puro. A série AG-CU utiliza fios de cobre banhados a prata, o que agrupa qualidades sônicas de performance superior à série de entrada. Na terceira série AU-CU já são

utilizados fios de cobre banhados a ouro, e com um caráter tonal mais orgânico. E na série top de linha, a série AU, são utilizados fios construídos com ouro puro, mostrando um maior refinamento em riqueza harmônica, naturalidade e precisão (segundo o fabricante).

Os materiais utilizados na construção do corpo das cápsulas são selecionados em função de suas características no controle de vibrações, um dos problemas de qualquer cápsula que busca uma performance hi-end.

Para driblar e minimizar esse dramático problema, a Aidas usa descompostos com madeiras nobres, pedras semipreciosas e até - na top de linha - marfim de presas de mamutes siberianos com 21 mil anos de idade, com características e resultados impressionantes no controle de ressonâncias internas.

E além de todas as quatro séries disponíveis para pronta entrega, a Aidas produz ‘séries especiais’ como a Mammoth Gold LE, que utiliza magnetos maiores de AlNiCo5 e a agulha especial Ogura Line Contact, desenvolvida por Junshiro Ogura, para o maior contato vertical com as paredes do sulco dos discos e, ao mesmo tempo, manter o mínimo de contato frontal e traseiro na leitura do sulco.

Outro diferencial do qual a Aidas se orgulha, é de criar cápsulas para serem utilizadas por décadas - e, para conseguir este feito, aplica valores para a manutenção dos seus produtos que estão muito abaixo da concorrência mundial.

Pois enquanto os custos normais do mercado para retips de cápsulas MC podem variar de 60 a 80% do valor da cápsula, a Aidas garante que qualquer uma de suas cápsulas de todas as séries esteja no valor de retip entre 5 a 10% (dependendo do modelo).

Quem, em sua trajetória analógica, nunca danificou uma agulha de uma cápsula MC ainda em perfeito estado, e teve um segundo susto ao saber o preço da reposição?

Com uma cápsula Aidas, o susto será apenas no momento do desastre, e não com o valor de ver sua cápsula zerada e pronta para uso por muitos e muitos anos!

Mas, vamos falar da cápsula que testamos.

A Aidas Malachite Silver, utiliza um corpo feito de Tru-stone, um material composto por mais de 85% de Malaquita, uma pedra semipreciosa e com veios ondulados e tons variados de verde escuro e claro, que é pulverizada e combinada com resinas especiais.

Engana-se quem achar ter sido uma escolha puramente estética, pois este mineral, com estrutura cristalina à base de carbonato de

cobre, é ao mesmo tempo denso e macio, o que se traduz em propriedades naturais de eficiente amortecimento de vibrações.

O cantiléver é feito de boro e fabricado a partir do projeto da própria Aidas, pela Adamant-Nakimi Precision Jewel Co, uma empresa líder mundial no segmento de diamantes para agulhas e cantilevers.

O boro é um semimetal notável para esta aplicação, pois tem menor peso que o berílio, mais rigidez do que o alumínio e menos ressonância do que o rubi ou a safira, que são os materiais amplamente utilizados em cantilevers de cápsulas.

Segundo a Aidas, esta combinação única de rigidez, leveza e ausência de ressonâncias faz com que a Malachite Silver tenha um rastreamento extremamente preciso, detalhado e sem distorções.

A agulha da Malachite Silver é do tipo MicroRidge, um perfil que, ao contrário dos esféricos e elípticos, possui um formato complexo que se assemelha à ferramenta de corte original do disco para a fabricação da master. O que resulta em uma área de contato vertical significativamente maior com as paredes do sulco. Proporcionando maior silêncio de fundo, e uma recuperação de micro detalhes impressionante.

Além de conservar muito mais os discos e a própria agulha!

O magneto é feito de AlNiCo5, uma liga de alumínio, níquel e cobalto - e essa escolha está ligada à assinatura sonica que a Aidas quis imprimir a todos os seus produtos.

Segundo o fabricante, o campo magnético gerado por essa escolha é mais uniforme e menos agressivo do que os ímãs de neodímio modernos, o que resulta em uma reprodução com melhor decaimento, menor distorção, maior coerência entre os canais, uma textura rica e sem exageros na resolução, e uma reprodução de micro e macro-dinâmica muito mais bem resolvida.

Sua bobina é feita com cobre banhado a prata 6N, e esta combinação garante máxima eficiência na conversão do movimento mecânico em sinal elétrico devido a altíssima condutividade da prata, dando a essa cápsula uma grande transparência e dinâmica, segundo o fabricante.

Os contatos são feitos com pinos de latão banhados a ouro 24k.

Para o teste, utilizamos o toca-disco Zavfino ZV-11X ([clique aqui](#)), com cabo de braço Zavfino Gold Rush ([clique aqui](#)), pré de phono Soulnote E-2 ([clique aqui](#)) e nosso sistema Nagra de Referência, com as caixas Estelon X Diamond Mk2, Dynaudio Contour Legacy ([clique aqui](#)) e Stenheim Alumine Two.Five. Os cabos de interconexão foram Dynamique Audio Apex e Zavfino Silver Dart ([clique aqui](#)).

Foi interessante retirar a Dynavector DRT XV-1T ([clique aqui](#)), uma cápsula com uma performance impressionante pela sua longevidade, e colocar uma cápsula com uma série de conceitos inovadores.

Nos setups analógicos Estado da Arte, as mudanças de cápsulas têm quase o mesmo peso que uma mudança de caixas acústicas. O peso na assinatura sônica do sistema é gigantesco!

Tanto que leitores, quando me pedem ajuda em upgrades de cápsulas em setups Estado da Arte, só os ajudo se puder ouvir o sistema.

Se não puder ouvir, prefiro apenas sugerir que a pessoa ouça em seu sistema a cápsula desejada. Pois pode mudar o caráter sônico de todo o setup.

Então, por mais que eu me sinta um cara de sorte por poder ouvir cápsulas no topo do podium, eu sei o peso da responsabilidade que é testar esses produtos.

Vamos ao que interessa.

A primeira excelente notícia: a Aidas Malachite Silver já sai tocando lindamente. Pode sentar-se e começar a ouvir toda sua coleção de discos.

Nas 50 horas que determinei de amaciamento para iniciar o teste, a única alteração significativa dela de zero para trinta horas, foi a amplitude do palco sonoro, um decaimento mais suave nos agudos e um ligeiro crescimento no corpo dos instrumentos na região médio-grave - o que foi excelente para o assentamento correto de seu equilíbrio tonal.

Nada falta: de ponta a ponta do espectro audível a Malachite Silver é de um equilíbrio referencial!

Seus graves têm enorme energia, deslocamento de ar, corpo e velocidade. A região média é de uma naturalidade e realismo que reforça a razão de nosso cérebro apreciar tanto uma reprodução analógica bem apresentada. E nos faz balançar a cabeça e dar de ombros quando lemos objetivistas afirmarem que o analógico nem hi-end é!

Esses objetivistas se esquecem que, se não fosse o analógico como referência, o digital estaria ainda com todos seus inúmeros problemas iniciais até hoje.

E os agudos desta cápsula são absolutamente limpos, corretos, com corpo e com um impressionante decaimento suave.

Se você adquirir essa cápsula, meu amigo, me ouça e aguarde as 30 horas para chamar seus amigos audiófilos para uma audição, pois a apresentação do soundstage necessita desse amaciamento para o palco se abrir, ganhar maior profundidade, foco e recorte.

E aí, meu amigo, pode apresentar com orgulho seu novo upgrade.

Para amantes de música clássica, o palco sonoro desta Aidas é de nos fazer suspirar fundo de emoção.

As texturas são praticamente uma ‘réplica’ precisa do que escutamos em uma sala de concerto, ouvindo cada naipe da orquestra ou ➤

## CÁPSULAS

solistas, e percebendo as nuances dos timbres do grupo de instrumentos em uníssonos ou individuais.

Aquela riqueza da paleta de cores da orquestra ao vivo, reproduzida em nossa sala, para nosso bel prazer!

Serão audições enriquecedoras em detalhes e intencionalidades.

Os transientes são sustos telegrafados - sabe o que significa? Mesmo que você conheça de cor aquela passagem repleta de ritmos intrincados e mudanças de andamento, com a Malachite Silver haverão surpresas.

A sensação é que, ao ouvir aquele andamento nesta cápsula, a gravação pareceu ser ainda mais precisa e comovente.

E quanto à dinâmica, se os transientes são 'sustos telegrafados', na reprodução da macro-dinâmica serão sustos sobressaltados. Eu, sinceramente, fui achando que em determinadas gravações de teste de macro-dinâmica, a Aidas não poderia me pegar despreparado - e ainda assim fui pego!

O fortíssimo possui um deslocamento de ar e uma energia absurda. E tudo com um grau de precisão e autoridade, sem resquícios de coloração alguma.

Pois as vezes ouvimos fortíssimos que impactam pelo ressoar de uma coloração de fundo (principalmente na macro-dinâmica de bumbo ou tímpanos).

Nesta cápsula isso não existe, se é seco, é seco e contundente! Com aquele grau de energia muito semelhante à uma audição ao vivo.

A micro-dinâmica é estupenda, graças à precisão da leitura de sua agulha.

Muitas vezes ficamos ressabiados ao ler a descrição feita pelo fabricante de seu produto em seu site. Pois, claro que todos os fabricantes buscam te convencer, descrevendo as melhores qualidades de seus produtos, e muitas vezes nos decepcionamos (principalmente se a expectativa criada pela descrição do fabricante for convincente). Com a Malachite Silver, o que o fabricante escreve em termos de precisão de leitura, baixa distorção e excelente silêncio de fundo, 'é vero'!

O corpo harmônico é tão bom quanto o das melhores cápsulas Estado da Arte que tive, tenho e testei.

Foi o único quesito da nossa Metodologia em que não encontrei diferenças consideráveis. E, no entanto, somado às excelentes características do conjunto, só tornam essa cápsula ainda mais impressionante.

E chegamos a um dos quesitos mais admirados pelos nossos leitores, junto com soundstage - a Organicidade! Levante a mão quem não quer materializar a música à sua frente?

Ter o privilégio de trazer nossos músicos preferidos para uma sessão exclusiva para nós! A Aidas faz essa materialização com maestria e requinte: tanto trazê-los até nós, como em gravações excepcionais nos levar até eles!

Meu amigo, quando conseguimos esse feito em tão alto grau, que até nosso cérebro acredita no que está ouvindo, o investimento feito em cada componente de nosso sistema foi justificado.

### CONCLUSÃO

No site da Aidas, e em seus raros anúncios, você lerá que o objetivo deles é oferecer cápsulas excepcionais em termos de precisão, naturalidade, range dinâmico, equilíbrio tonal e transparência.

Aí eu te pergunto: quantos fabricantes de produtos hi-end prometem todo este pacote?

E quantas vezes na longa trajetória audiófila de todos nós, o que parecia fantástico acabou em deceção? A ponto de nos deixar absolutamente 'escalados' e fugirmos até de ler esse tipo de informação, não é verdade?

Só que muitas vezes também, o que ali está sendo descrito pode ser verdade.

E no caso desta cápsula da Aidas, tudo que reivindicam para seus produtos, nesta primeira cápsula deles por nós testada, se mostrou absolutamente correto!

É uma bela cápsula, com um grau de requinte impressionante e o melhor, uma relação custo e performance absurda em comparação com inúmeras outras grandes cápsulas!

Aqueles que estão buscando o upgrade final no seu sistema analógico, não ouvirem essa cápsula, será um erro indefensável!



AVMAG #320

**Audiopax**

atendimento@audiopax.com.br

(21) 2255.6347/(21) 99298.8233

R\$ 52.000

NOTA: 113,0



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**

## PRÉ DE PHONO LEHMANN BLACK CUBE II

Christian Pruks



Ultimamente vários amplificadores e receivers estão vindo com uma placa de phono interna - muitas vezes somente para cápsulas MM, em vez de MM/MC, e quase sempre sem um leque de regulagens que permita a adequação mais perfeita e completa de uma cápsula de alto nível com o pré de phono.

E, claro, nem todos esses prés internos aí de cima são decentes.

A partir de que o fã de vinil vá fazendo upgrades consistentes em todo seu equipamento, especialmente no toca-discos e cápsula, e quer continuar sendo 'modular' - ou seja, não procura amplificadores e receiver 'tudo em um' - é necessário tirar esse gargalo e, também, fazer o upgrade para um pré de phono de alta qualidade, com todas as regulagens - o que muitas vezes é proibitivo em matéria de orçamento.

E é aí que eu penso que entra o pré de phono Black Cube II, da alemã Lehmann Audio - pois seu altíssimo grau de performance foi uma tremenda surpresa! No que me concerne, é um dos grandes 'Melhor Compra' do ano de 2025.

Eu sabia da existência da Lehmann há muitos anos - e, depois, sabendo de sua estirpe sonora por causa do pré que o Fernando Andrette já testou, o Silver Cube, que ele define como um upgrade seguro e definitivo em sua faixa de preço.

O que eu não sabia era que o pequeno Black Cube II é herdeiro de primeira categoria do DNA sonoro da marca, e um polivalente em recursos. E, também acho ele o melhor upgrade em sua faixa de preço!

O primeiro Black Cube era, como diz o Fernando, "minimalista e grandioso" - tenho certeza que este, a versão atual, só cresceu e evoluiu acima do outro.

É um pré de phono diminuto (da largura de 'um celular e meio'), que não tem botão de liga/desliga (fica ligado direto) e pode muito bem ficar atrás do rack, escondido. Sua fonte é separada, ligada ao pré com um cabo longo umbilical que é fixo no lado do pré. E ela tem entrada IEC, portanto pode-se facilmente utilizar um bom cabo de força. E, obviamente, a fonte sendo externa, sua troca pode ser um seguro upgrade futuro.

## PRÉ DE PHONO

Como o aparelho é leve, virar ele com uma mão para acionar as chaves dip-switch de configuração que ficam embaixo dele, é uma brisa. Basta zerar o volume da amplificação, pegar o Black Cube II com uma mão, girar de cabeça para baixo, e acionar as chaves necessárias.

Todas as configurações de ganho (MM, MC alta, MC média, MC baixa), mais todas as de carga para MC (100 e 1000 ohms, e 47kOhms ou um valor personalizável, feito dentro do aparelho), e seleção de filtros de graves (passa-altas), estão presentes.

Simples e direto - dentro da proposta, claro.

Em três ou quatro ‘viradas’ dessas, mudei em segundos todas as configurações necessárias para as duas cápsulas que usei: uma MM de saída alta, e uma MC de saída baixa e carga baixa. Em nenhum momento acionei o filtro de graves, pois julguei desnecessário para meu uso, e não gosto de nada cortando nenhuma frequência, limitando.

O Black Cube II é extremamente bem resolvido em matéria de isolamento, e em momento algum ouvi qualquer ruído ou interferência, não importa o volume - mesmo deixando-o em cima do amplificador integrado. Claro que, o tempo todo, utilizei cabos RCA blindados do toca-discos até o pré, e do pré até o integrado - algo que eu recomendo como essencial em toca-discos de vinil.

Para os testes, tive apenas que amaciar o aparelho perto de 100 horas, e o mesmo estabilizou. Felizmente não é nenhum estorvo ouví-lo sem amaciamento, pois o som mais sujo desaparece logo, e de crítico apenas fica faltando extensão de graves, e um bocado de corpo harmônico. Ambos logo estabilizam à contento.

### EQUIPAMENTO DE TESTES

O Lehmann Black Cube II foi testado com os seguintes equipamentos: toca-discos MoFi StudioDeck, cápsula Moving Coil Le Son LS10 MkII e Moving Magnet MoFi MasterTracker, entre outras. Amplificadores integrados Gold Note IS-1000 MkII (com pré de phono), e Aiyima D03. Caixas acústicas MoFi SourcePoint 8, e caixas torre Elac Debut 2.0 F5.2. Os cabos de caixa foram VR Audio linha Storm Trançado, cabos RCA variados, e cabo de força Transparent PowerLink MM. E, também, centenas de discos de vinil nacionais e importados, de vários estilos musicais (rock, trilhas, clássicos, jazz etc).

### INSTALAÇÃO & CONFIGURAÇÃO

A instalação foi tranquila, começando com a cápsula MM e todas as chaves ‘dip’ desligadas - configuração padrão para MM.

Na sequência, com o uso da MC Le Son LS10 MkII (leia teste na edição 315), a maior parte de seu amaciamento foi com a carga em 1000 ohms, e o ganho para MC de saída média - ganho o qual tocou

muito bem, mas achei no final que o som ficou mais redondo com o ganho para MC de saída alta. E, no final, o melhor Equilíbrio Tonal, sem perda nenhuma de dinâmica ou de corpo, se deu com a carga em 100 ohms - que era, aliás, a configuração mais próxima da sugerida pelo fabricante, a Le Son.

Minha paranoia de moço de cidade grande, acha um pouco estranho não ter um botão para desligar o pré de phono, mas ele é quietinho, e a única coisa é se acostumar com a luzinha azul. Claro que, em dias de tempestade, eu sempre desligo o sistema inteiro da tomada.

A combinação do ultra silêncio de fundo do Lehmann, mais o ultra silêncio de fundo do toca-discos MoFi (e a Le Son, que não fica muito atrás, com o tracionamento quieto de sua agulha shibata), resultaram em uma combinação quase sobrenatural. Com um disco em bom estado pode-se tocar meia hora para alguém dizendo que é ‘digital’, e o cara vai acreditar, de tão silencioso.

### COMO TOCA

Em poucas palavras? Limpeza, definição, timbre, silêncio de fundo, palco fenomenal, excelentes Texturas, e Transientes ‘sem fazer força’. Passa a sensação de estar ‘descongestionando’ discos de menor qualidade, sem esforço.

Para o Lehmann Black Cube II tocar mal um disco, é porque o disco é intensamente mal gravado.

O lado bom do Equilíbrio Tonal? Clareza, limpeza, descongestionamento, timbre irretocável, resolução. O que pode melhorar? Melhor resposta de graves, mais pesados (sem perder definição) e que, em conjunto com melhor corpo, fariam o Black Cube II decolar para a Via Láctea. Não me entendam mal: o som dele é sensacional do jeito que está, e quem tem um sistema com boa folga em graves e corpo, não sentirá nada ‘aquérm’ no som.

Por isso falo em pensar seriamente no upgrade de fonte de alimentação da própria Lehmann Audio - que existe disponível para o Black Cube II - pois acredito que ele assim subiria alguns pontos na sua nota final, e nas notas de Equilíbrio Tonal e Corpo Harmônico!

O lado bom do Palco Sonoro? É mais fundo e limpo que piscina de ríco. O interessante é que não parece haver ‘camadas’, e sim algo contínuo, onde instrumentos podem estar aparecendo no que seriam ‘camadas intermediárias’. O que pode melhorar? Manter esse mesmo palco, mas com um Corpo Harmônico melhor nas médias - aí a manifestação 3D viraria algo fantasmagórico, de outro mundo.

O lado bom das Texturas? Um exemplo que me vem à cabeça, é: quando você ouve um baterista bater quatro vezes seguidas na caixa, por exemplo, com esse pré cada uma das batidas é diferente uma da outra em sua textura e, portanto, em sua intencionalidade - e com um ➤



pré mais simples, as mesmas quatro batidas soam iguais umas às outras, soam igualadas. Esse é um dos melhores exemplos para as pessoas entenderem o quesito Textura, que eu posso pensar. E, deta-lhe, essa gravação em questão, da bateria, é decente, mas não é 'audiófila', não é uma mega gravação. Mais um ponto para o Lehmann!

A sensação de descongestionamento - e esse nível de intencionalidades - não é possível sem se ter Transientes, Macro-dinâmica e Micro-dinâmica, corretíssimos.

O que é bom no Corpo Harmônico? Ele é correto, muito bom nos agudos e decente nos graves, e é melhor que o de muito pré de phono nessa faixa de preço. Dá para viver bem com ele, e eu estou adorando o alto nível do analógico aqui no meu sistema! Então o que pode melhorar? Um Corpo Harmônico melhor nos graves e nos médios, elevaria este pré à um nível de ficar de boca aberta. Vou ver se consigo experimentar algum upgrade de fonte de alimentação.

A questão com a Organicidade é que, com o Lehmann, o palco e as texturas fazem você dar nova vida aos seus discos, ouvindo coisas que nunca ouviu, ou 'como nunca ouviu'. Mas o corpo harmônico não leva você para dentro do acontecimento musical, magicamente - não ainda. Mas, vejam, precisa de equipamentos muito mais caros do que este, para isso acontecer, então ele já, nessa nota e preço, está no lucro.

## CONCLUSÃO

O pré de phono Lehmann Black Cube II é um achado!

Da mesma maneira que seu irmão mais graduado, o Silver Cube, é um Best Buy em sua faixa de preço, o Black Cube II também é. E ainda mais, porque recebe uma nota altíssima para sua etiqueta de preço e seu leque de funcionalidades.

Quem tem orçamento limitado, e quer tirar o máximo que pode do mesmo, considero o Lehmann Black Cube II a melhor opção disponível no mercado brasileiro hoje.

E, quem se encantar - como eu - com o Black Cube II, não se esqueçam de já reservarem para seu próximo upgrade, a adição da fonte de alimentação melhor da Lehmann Audio.



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=4V5LWAOBPG](https://www.youtube.com/watch?v=4V5LWAOBPG)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=YSEHERZN4BG](https://www.youtube.com/watch?v=YSEHERZN4BG)



**AVMAG #316**  
**Alpha Áudio e Vídeo**  
bianca@alphaav.com.br  
(11) 3255.9353  
R\$ 5.200

**NOTA: 95,0**



**ESTADO DA ARTE**

## TOCA-DISCOS

### TOCA-DISCOS RELOOP TURN X

Fernando Andrette



Você, nosso leitor de longa data, sabe que vivo alertando aos que querem se embrenhar no universo analógico, dos perigos que serão inevitáveis.

Mas, e os novos leitores que acabaram de descobrir a publicação, e suas mãos estão coçando para comprar aquelas ‘vitrolas’ tão charmosas na Amazon e no Mercado Livre para tocar seus LPs, que herdaram ou compraram com seu suado suor, e acreditam que farão a coisa certa?

Já falei inúmeras vezes que se você tocar seus LPs nessas vitrolas, com suas tenebrosas cápsulas de cerâmica de 10 dólares, você irá simplesmente destruir todos seus LPs!

Então, se você realmente quer um toca-discos de verdade, que lhe retribua todo o seu investimento, e atenda às suas expectativas e tudo o que você leu sobre o “som analógico”, saiba que o toca-discos da Reloop, Turn X, atenderá a todos esses quesitos e irá te surpreender - como também me surpreendeu.

Mas quanto eu terei que investir, Andrette?

Menos de 15 mil reais!

O que pode, para muitos dos nossos novos leitores, parecer uma fortuna. Mas eu garanto que é o mínimo que terá que se gastar atualmente para se ter um TD confiável, seguro para os seus discos, e com um grau de performance capaz de deixar muitos toca-discos ‘famosos’ em situação melindrosa.

Talvez você nunca tenha ouvido falar nessa marca, ou se ouviu certamente será pelos toca-discos produzidos para DJs.

Nós testamos o Reloop Hi-Fi Turn 5 (leia o teste na edição 247), que foi o primeiro toca-discos desse fabricante lançado para o mercado doméstico.

O Turn X é o atual top de linha, e está algumas jardas à frente do Turn 5.

Enquanto a maioria esmagadora de seus concorrentes, para ter um preço competitivo, oferece seus produtos acionados por correia com algum tipo engenhoso de desacoplamento mecânico, o Turn X utiliza um motor trifásico de 16 polos de acionamento direto (direct-drive) controlado por quartzo, sem escovas, eliminando vibrações e sendo completamente silencioso - mesmo você encostando o ouvido no gabinete.

Digno de toca-discos direct-drive infinitamente mais caros que ele!

Seu braço em forma de ‘S’, com headshell removível e com ajuste de altura do braço, o VTA (outro diferencial que vários TDs concorrentes não possuem), vem de fábrica com uma cápsula Ortofon 2M Blue já montada no headshell e bem embalada, para não haver risco de danos no transporte.

Além do ajuste de VTA, traz ajuste de contrapeso e de anti-skating.

Ele já vem com cabos decentes RCA, mas nada impede de, se você tiver um bom pré de phono, ver se não haverá melhorias com um cabo de maior qualidade.

Seu prato é de alumínio, e depois de montado o Turn X pesa 8 kg. Ele vem com pés de amortecimento ajustáveis em altura, e o próprio fabricante indica que com melhorias na cápsula, pode ser interessante também a substituição dos pés originais por pés da IsoAcoustics.

Eu já achei o resultado tão bom com todo o ‘pacote original’, que somente com melhorias significativas em todo o resto do sistema, eu pensaria nesses upgrades pontuais no Turn X.

E até a tampa de acrílico dele é de boa qualidade, e realmente protege de poeira ou de crianças e animais de estimação.

Eu o liguei em nosso sistema com o pré de phono Lehmann Black Cube II, e também no Soulnote E-2 (leia teste na edição 308). Eu pessoalmente gosto da Ortofon 2M Blue mais do que da Red. Acho uma cápsula mais equilibrada tonalmente, com mais corpo e melhor resolução.

Porém ela já é mais exigente com os braços e toca-discos no geral. O que só demonstra o grau de acerto final da Reloop com o Turn X.

E ainda que não tivesse à mão nenhuma outra cápsula MM ou MC compatível com o Turn X no momento do teste, ouso dizer que ele poderia ainda render mais, com uma troca de cápsula por uma Ortofon 2M Black ou uma Hana HL - cápsulas que conheço bem e sei o quanto podem ser um divisor de performance em um toca-disco à altura de ambas!

O ajuste não levou mais de 1 hora, e dessa vez fiz sem a ajuda do amigo André Maltese - que está em vias de ser pai novamente e está devidamente concentrado nesse momento tão único.

Primeira grande surpresa ao ligar o Turn X, seu silêncio absoluto e a precisão do torque inicial para estabilizar a velocidade.

Segunda boa surpresa: mesmo com seu cabo RCA original, ao ligá-lo no Black Cube II, que também estava amaciando, já foi possível observar o 'pedigree' de ambos.

Uma região média muito detalhada e, já de saída, sem nenhum amaciamento, com boa profundidade, médios-graves encorpados, graves com peso e boa energia, e um agudo ainda não totalmente encaixado com os médios-altos, mas já presente.

Esse mérito certamente também é do braço em S de alumínio, muito bem construído, que permite uma leitura dos sulcos bem correta.

O que gosto nas cápsulas Ortofon série 2M, é que com 25 horas, ou seja, um dia de amaciamento, já apresentarão o seu melhor. E com essas 25 horas, os agudos se firmaram e, o mais importante: se encaixaram com os médios-altos.

Aí, instrumentos como violinos, saxofones e as três oitavas da mão direita do piano, ganharam arejamento, e eliminou-se uma certa dureza na passagem dos médios-altos para o agudo.

Os graves também ganharam mais corpo e extensão, o que possibilitou ouvirmos qualquer gênero musical sem expurgo de nenhum disco.

O que novamente só demonstra o quanto o Turn X é muito bem ajustado.

Bons transientes, boa variação dinâmica, com destaque para a apresentação de microdinâmica em bom nível de inteligibilidade, e uma macro que dependerá muito mais da qualidade do pré de phono e do resto do sistema, do que do toca-discos em si.

Corpo com tamanho digno de som verdadeiramente analógico, e aquele prazer redobrado em ouvirmos discos que estavam há muito tempo guardados na prateleira.

## CONCLUSÃO

Depois de quase dois meses ouvindo o Turn X, posso garantir que a todos que querem iniciar sua jornada analógica, que esse toca-discos é seu porto seguro.

Pois seus discos bem lavados e bem conservados, se manterão assim por mais uma geração, e você finalmente poderá desfrutar do que um bom toca-discos é capaz de nos proporcionar em termos de prazer auditivo.

Mas, lembre-se que um setup analógico é ultra dependente de todas as partes. Então certifique-se que seu pré de phono esteja à altura do investimento, e que se não estiver, será preciso também investir pelo menos uns 5 mil reais no upgrade do pré. O que já elevará esse valor para quase 20 mil reais!

Se você tem uma coleção de mais de 50 LPs, acredito que valerá a pena realizar esse tão sonhado upgrade.

O Turn X passa a ser minha referência de TDs de entrada, com a melhor relação custo/performance até 15 mil reais!

Não tem como errar nessa escolha, se todos seguirem os cuidados aqui citados.

 ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=2TUHAZEY\\_RK](https://www.youtube.com/watch?v=2TUHAZEY_RK)



AVMAG #315  
Alpha Áudio e Vídeo  
bianca@alphaav.com.br  
(11) 3255.9353  
R\$ 13.900

NOTA: 83,0



ESTADO DA ARTE

## TOCA-DISCOS

## TOCA-DISCOS ZAVFINO ZV11X

Fernando Andrette



Quando eu era criança e acompanhava meu pai em visita aos seus clientes, o que mais me fascinava era ver um produto novo ou diferente de todos que já havia conhecido.

Existia, naquele primeiro contato visual, uma mistura de sentimentos que para uma criança era bem complicado de explicar.

O que me lembro perfeitamente foi de conseguir entender, por volta dos meus 12 anos, que não havia nenhuma garantia que a imponência visual se traduziria em um impactante resultado sonoro.

Isso só aguçou ainda mais a minha curiosidade e interesse em tentar compreender como cada fabricante havia escolhido aquele caminho, e não um outro.

Pois crianças buscam respostas simples para questões complicadas, quando não conseguem entender algo.

Lembro-me de ao sair dessas visitas, se algo havia realmente me chamado a atenção, eu bombardeava meu pai com inúmeras perguntas. E ele, com sua paciência oriental, usava de sua estratégia em

devolver a pergunta para mim, na esperança de que eu conseguisse também formular respostas.

Ele era um mestre em fazer esse ‘ping-pong mental’, e isso estimulou meu senso crítico de nunca deixar perguntas sem respostas, e às vezes ficar com elas em mente por semanas. Até meses e anos!

Desenvolver esse senso crítico foi essencial para chegar até aqui.

E cada vez que tenho a oportunidade de conhecer, ouvir e avaliar um produto que foge às regras vigentes, eu agradeço ter tido um pai que estimulou essa mente aberta e capacidade de entender que no áudio a diversidade é extremamente importante, e sem ela provavelmente já teríamos perdido o fascínio em conhecer produtos que nos encantam pelo grau de performance, e pelas soluções encontradas pelo projetista para se chegar a esse nível de resolução.

Qualquer audiófilo atento, esteja ele interessado ou não em sistemas analógicos, ao acompanhar as coberturas de eventos realizados na Europa, América do Norte e Ásia, ficará impressionado com o número de fabricantes de toca-discos na atualidade.

Se existe um produto nesse segmento que tem opções para todos os bolsos e gostos, esse é justamente o de toca-discos de vinil!

E para os que buscam montar seu setup analógico, a variedade é tão grande, que o bom senso indica pesquisar muito, ouvir tudo que conseguir e só então definir a escolha.

Pois do contrário pode se arrepender posteriormente por não ter, dentro do seu orçamento, feito a melhor escolha.

E para os que buscam seu toca-discos final, Andrette, como proceder na lista de possíveis candidatos?

Vocês não têm ideia do quanto essa pergunta é recorrente na revista em nossa seção de consultoria. E muitos leitores se assustam com o leque de opções existentes em nosso mercado.

Hoje o melômano e audiófilo pode seguramente conseguir o seu tão sonhado toca-discos 'final' entre 35 a 200 mil reais! Ou seja, uma faixa orçamentária bastante ampla, e que com certeza atenderá mais de 80% daqueles que querem realizar esse upgrade.

O que, no entanto, vem me chamando muito a atenção, é a faixa entre 100 e 200 mil reais, pois aqui a briga ficou muito acirrada, e as opções existentes são de alto nível, e alguns desses toca-discos brigam de igual para igual com a faixa denominada ultra hi-end, mesmo acima de 200 mil!

E hoje quero falar exatamente de um exemplar que veio para sacudir esse mercado, e para quem está buscando performance ultra hi-end sem hipotecar a casa, fique atento e leia na íntegra esse teste!

Desde 2015 que leio todos os reviews desse fabricante canadense, e acompanho em vários fóruns internacionais as opiniões sobre seus cabos de braço, interconexão, força e caixa.

E o que mais ouço em termos de elogio é o alto nível da relação custo/performance!

Então, quando li em uma revista alemã o teste do toca-discos Copperhead-X e, na sequência, do ZV8-X na Mono&Stereo, percebi que deveria colocar na minha lista de fabricantes que merecem uma atenção redobrada.

Pois com os toca-discos uma outra questão foi levantada além do custo/performance referente aos seus cabos: o das soluções de engenharia encontradas para o aprimoramento da performance final tanto dos toca-discos, como de seus braços.

E ao ver as fotos e vídeos do Copperhead-X fiquei me perguntando o motivo daqueles pinos de cobre em um total de 28 fixados na base logo abaixo do braço e disse a mim mesmo: "isso não pode ser apenas por uma questão de estética".

É óbvio que está ali para beneficiar inúmeras das qualidades descritas pelo revisor para a performance final do toca-discos.

E ao ler o teste do ZV8-X, com um design absolutamente distinto, as citações referentes ao nível de performance em relação à silêncio de fundo e as soluções encontradas para esse resultado, só me fizeram concluir que Will Trem, fundador e projetista da Zavfino, escolheu atacar o problema de vibrações (o pesadelo de qualquer projetista de toca-discos), por inúmeras frentes distintas e bastante criativas.

Quando descrever as características do ZV11, explicarei em detalhes o que são essas frentes, mas deixe-me abordar outro diferencial importantíssimo: ao fazer suas escolhas ele não desistiu de buscar soluções que não encarecessem muito seus produtos, e tirassem seu maior trunfo - e que lhe deu visibilidade com sua extensa linha de cabos.

E eu acrescentaria mais um importante diferencial: a verticalização na cadeia de produção de toda a sua linha, que vai de cabos, toca-discos, braços e até acessórios, como o clamp e os tapetes para toca-discos.

E todos sabemos o que isso significa em termos de controle de qualidade e pós-venda!

Quando o Silvio Pereira da Audiopax me disse que havia pegado a marca, e me perguntou o que gostaria de testar, minha resposta foi semelhante à de uma criança em uma loja de brinquedos – tudo!

E não é que fui atendido?

Um mês depois da notícia passada, recebo o toca-discos ZV11X, com o braço top de linha de 12 polegadas feito exclusivamente para esse TD, e projetado por Helmut Thiele, que é uma lenda viva no design de braços, mais o cabo top de linha Gold Rush (leia mais informações no box), três opções de tapetes, sendo um de couro, outro híbrido (cortiça de um lado e borracha do outro), e um último só de borracha.

E, fechando o pacote, o clamp da Zavfino.

Me senti como uma criança ao receber esse pacote para testes.

Quaisquer fotos, por mais caprichadas que sejam, não farão justiça a esse toca-disco - ele é de um acabamento deslumbrante tanto em termos estéticos como de design e tátil.

O ZV11X pode perfeitamente ser descrito como um conjunto de ideias e soluções de engenharia que consegue somar minuciosos e criativos processos de controle de vibrações graças ao impressionante isolamento mecânico de todas as suas partes.

Resultando em um nível de precisão tanto no tracking como no silêncio de fundo, o que permite audições com um nível de detalhamento absurdo, que costumamos extrair apenas de toca-discos e braços infinitamente mais caros.

## TOCA-DISCOS

Seu prato é feito de uma peça maciça de POM (Polyoxymethylene também conhecido como Poliacetal) de uso na indústria aeroespacial, conhecido pela sua excelente qualidade antivibração. Esse prato tem 50mm de espessura e pesa 6.2 kg. Seu formato foi definido para minimizar ao máximo possíveis ondas estacionárias.

Ao centro do prato é inserida uma peça de aço que flutua sobre anéis de silicone (não existe contato direto entre o prato e este suporte) e ao centro deste é inserida uma peça de bronze poroso e polido - fabricado e criogenizado no Japão - um material de extrema dureza, baixíssimo nível de fricção e autolubrificante.

Todo esse conjunto fica apoiado em uma esfera de cerâmica de 7.9 mm que é o único ponto de contato com a base onde está imerso um óleo especial presente na camada no suporte inferior.

A base segue princípios semelhantes ao prato, com o suporte inferior de aço que faz o contato com a esfera cerâmica, sendo também de aço não magnético e conectado através de quatro anéis de silicone (ou seja, ele também flutua) em uma base também de POM, que está inserida na base de alumínio.

Finalmente são, então, adicionados a esta base 5 módulos de um polímero industrial com peças de aço, flutuantes, com o objetivo de eliminar qualquer ressonância ou onda estacionária no toca-discos. Essa base é usinada em um bloco maciço de alumínio 6061 de 60mm de espessura.

No final de toda essa engenharia, o ZV11X passou por nada menos que oito processos independentes de controle de vibrações, e isolamento entre o movimento do prato e a base que o sustenta.

Outros recursos também são usados para evitar vibrações no braço, no motor em relação a toda vibração transmitida pelo ar ou pelo solo (se você mora em vias movimentadas e de passagem de caminhões e ônibus, por exemplo).

O braço de 12 polegadas projetado pelo Helmut Thiele, é uma obra-prima, pelo fato de ser absolutamente minimalista e extremamente preciso.

Suas peças são feitas de alumínio 6061, latão banhado e aço inoxidável revestido com uma pintura cerâmica especial para diminuir drasticamente vibrações.

A fiação interna é um litz de prata pura com fio extremamente fino e leve, 34 AWG torcido com uma técnica exclusiva da Zavfino, garantindo o mínimo de interferência e ruído. É utilizado um revestimento interno em teflon e o contrapeso é isolado do conjunto do braço através de anéis de silicone.

O módulo do motor é escavado em uma única peça de alumínio 6061, pesa 4 kg e tem um mecanismo de damping realizado através de um gel especial.

A correia é superleve, em silicone, com a polia do motor usinada com precisão em POM (que eu saiba bastante incomum), que segundo o fabricante garante não só precisão como também maior durabilidade.

Os pés são de alumínio com spikes em latão, e também estão envoltos em anéis de silicone na conexão com a base para garantir o mínimo de vibração.

A fonte possui ajuste fino tanto para 33 quanto 45 RPM, e o ideal é que fique embaixo da base do TD, já que pela sua altura cabe perfeitamente nesse espaço.

Para a montagem do toca-discos, além do Silvio Pereira e do Flávio da Audiopax, tivemos a presença do André Maltese tanto para ajudar na montagem, como para colocar a cápsula Dynavector no braço ([clique aqui](#)).

Eu solicitei para a Audiopax que também enviasse junto com o ZV11X o cabo que o Will indica para ser ligado entre o TD e o pré de phono, e sua sugestão é que se utilize o Gold Rush (leia no box abaixo a descrição e fotos do cabo).

Para o teste utilizamos os seguintes equipamentos: pré de phono Soulnote E-2, pré de linha Classic Nagra, e powers HD Nagra ([clique aqui](#)). As caixas foram Estelon X Diamond, Stenheim Alumine Five SX ([clique aqui](#)), Audiovector Trapeze ([clique aqui](#)) e Perlsten S7T SE ([clique aqui](#)). Cabos Zavfino Gold Rush terminação XLR entre o ZV11X e o Soulnote E-2. Restante dos cabos Dynamique Apex de Referência. Cabos de força Dynamique Apex e Transparent Reference G6.

Depois de devidamente instalados o ZV11X e a cápsula Dynavector, duas etapas a vencer: amaciamento da cápsula, do cabo de braço e do cabo Zavfino entre o TD e o pré de phono.

Porém, nada que não nos permitisse sentar e apreciar o potencial daquele novo setup.

E o bom é que não foi inaudível. Teve restrições? Sim, principalmente em gravações tecnicamente limitadas. No entanto, nas boas gravações foi possível ter um breve vislumbre do que estava por vir.

A cápsula precisou de 50 horas para atingir seu apogeu, o cabo de braço 60 horas, e o de interconexão 80 horas.

A partir desse processo, de todos os componentes inteiramente amaciados, revisitei todos os LPs usados durante a queima, para me certificar que realmente essa etapa havia acabado.

Antes que você pergunte como eu sei? Vamos lá: analógico é muito mais cruel e explícito que digital quando algo está errado ou fora de lugar. Agudos soam duros em gravações de piano, cantoras líricas, sax soprano, violinos, trompete com surdina.

E como mágica (e não por meu ouvido ‘acostumar’ como sempre falam os objetivistas de plantão), o brilho em excesso, a aspereza nos agudos somem.

Outra dica: o corpo na região médio-grave, sem amaciamento final, soam menores e às vezes esqueléticos até. E após o término, ganham tamanho e o médio-grave se encaixa corretamente no grave.

Isso também não é uma questão de se acostumar, e sim um fato, gostem ou não os objetivistas!

Antes de falarmos do conjunto ZV11X & Dynavector, deixe-me falar minhas boas impressões sobre manusear o Zavfino, como o elevador de braço, a precisão no ajuste de velocidade, o silêncio do motor, o toque da correia, e o que mais me interessa: o contato com o braço e a firmeza que a mão precisa sentir ao manuseá-lo.

No primeiro momento, senti muita diferença entre o meu braço de 12 polegadas da Origin e o da Zavfino (talvez seja o peso, e o Zavfino parece mais leve), no entanto à medida que entendi a força necessária para usar o elevador do braço corretamente, fiquei admirado como tudo é mais suave que no Origin, e mais preciso no colocar e tirar um disco.

E o silêncio, mesmo encostando o ouvido no motor e na correia, é simplesmente impressionante.

É o ‘delicado preciso’, entendem o que quero dizer? Tudo é silencioso, cirúrgico e ao mesmo tempo de uma solidez não apenas visual.

Depois que se acostuma, é extremamente difícil voltar atrás, pois você passa a querer que todo toca-discos e braço tenham esse grau de precisão e conforto.

Bem, vamos ao conjunto Zavfino e Dynavector. Casaram-se como uma peça para piano de Debussy, harmoniosamente viciante!

Um equilíbrio tonal preciso, refinado e sedutor.

Graves de uma impetuosidade assustadora quando exigidos, e ao mesmo tempo delicados e suaves quando preciso.

Região média translúcida sem ser fatigante ou tirar a concentração do todo em detrimento de detalhes secundários.

E os agudos possuem aquele elemento de naturalidade e realismo que deixa muitos defensores do digital, que jamais escutaram um analógico hiper bem ajustado, desconcertados.

São agudos com extensão e decaimento de música ao vivo não amplificada. Só os que possuem essa referência em sua memória auditiva, entenderão o que estou dizendo.

O Soundstage é fabuloso! Escutei obras complexas como o *Quarto Movimento da Nona de Beethoven* quando o coral inicia, e as vozes

aparecem lá atrás, como se minha parede no fundo da sala tivesse sumido.

Foco, recorte, ambiência devidamente recriados.

Contra baixos para fora do canal direito, assim como harpas para fora do canal esquerdo. Metais ao fundo, mas bem retratados entre as madeiras e a percussão.

Texturas como somente o analógico em grande nível pode nos mostrar, cores de paletas das madeiras, dos arcos dos instrumentos de cordas, e da delicadeza das flautas em pianíssimo.

Intencionalidades explícitas, para o ouvinte não ter a menor dificuldade em entender a complexidade de nenhuma nota.

Minha filha, agora com quase 17 anos e cada vez mais interessada em audições no Sistema de Referência, ao ouvir exatamente o LP *Love* dos Beatles que ela adora e escuta quase que diariamente, disse algo interessante: “Para mim a maior diferença entre o digital e o LP está na maneira que soam - o digital é linear, o LP é mais complexo”.

Como filho nessa idade odeia que os pais lhes deem um beijo - que foi o que desejei fazer - levantei e fiz um gesto de reverência a ela e rimos muito!

Sim, querida! O analógico tem essa capacidade de nos apresentar os detalhes de forma mais ‘vincada’ que, no digital, muitas vezes passam batido.

Isso também está no pacote do quesito textural!

Transientes é outra qualidade que, no analógico de alto nível, é um desbunde! Precisão, marcação, variação. Sabe aquelas sutis diferenças de tempo onde um excelente baterista consegue deixar mais swingado, enriquecendo o ritmo? O analógico sabe temperar corretamente e deixar tudo mais contagiate.

E chegamos na dinâmica, tanto a macro quanto a micro.

A macro, se prepare, pois, irá fazê-lo balançar a cabeça, quando objetivistas ‘berram’ a plenos pulmões que a dinâmica do analógico é muito menor que do digital. E a micro, graças ao impressionante silêncio de fundo desse ZV11X e seu braço, será uma surpresa a cada novo disco que você ouvir!

Creia em mim, meu amigo.

Só que preciso alertá-lo de um enorme diferencial do ZV11X para com outros grandes TDs também obcecados por eliminar vibrações: ele não seca o corpo harmônico e nem deseja transformar o analógico no ‘silêncio de fundo do digital’!

Erro que muitos toca-discos pesadíssimos cometem!

## TOCA-DISCOS

O ZV11X não caiu nessa armadilha, e seguiu por outros caminhos, nem tanto ao mar e nem tanto à terra!

Então ele é absurdamente silencioso? Sim! Porém sem perder corpo harmônico!

Lembre-se disso quando for ouvir toca-discos que chegam a pesar até mais de 100 kg! Se o corpo harmônico soar seco, e os micro detalhes passarem a ser mais importantes que o todo, esse projeto passou do ponto, meu amigo!

E essa é uma tendência que 'está na moda'.

Já falei o que tinha que falar sobre corpo harmônico, e os riscos de projetos em que a vibração foi o problema a ser sanado a qualquer custo.

O projetista da Zavfino foi muito inteligente, na minha opinião, ao dosar os limites desse problema real, sem, no entanto, comprometer a performance geral.

Instrumentos em excelentes gravações são reproduzidos com seu corpo real! Sejam contrabaixos, cellos, pianos, órgãos, tuba etc.

Eu tive noites e mais noites com a presença em minha sala da Ella Fitzgerald, Louis Armstrong, John Coltrane, Dexter Gordon, Claudio Arrau, Miles Davis, e Bill Evans com o genial Scott La Faro.

Materializar o acontecimento musical será 'pêra doce' para o ZV11X devidamente acompanhado pela cápsula e eletrônica compatíveis.

E a soma de todos esses esforços em cada um dos quesitos de nossa Metodologia, proporcionarão aos felizardos donos desse toca-discos, musicalidade à flor da pele.

Sabe quando você escuta um dos seus discos em um sistema corretamente ajustado, e você sente aquele arrepião que percorre seu corpo de cima abaixo?

Você correrá esse risco permanentemente!

### CONCLUSÃO

Fico feliz de ter, por uma década, monitorado esse fabricante canadense e finalmente vê-lo no Brasil.

E o melhor: confirmar tudo que imaginei que seria.

Depois de mais de 50 anos no ramo, você vai ganhando 'maturidade' para separar o que é apenas marketing de produtos realmente diferenciados.

Não se trata de feeling ou intuição, é que produtos sérios possuem certas características que começam a ficar muito 'evidentes' para diferentes revisores, com níveis de experiência distintos, sistemas dos mais variados, e ainda assim parece que o 'DNA' de produtos genuinamente hi-end prevalecem nas entrelinhas das conclusões.

E aí você junta essas informações com o histórico do projetista ou do fabricante, e vai construindo um mapa mais preciso em sua mente.

O ZV11X é um lançamento da Zavfino, e se não formos o primeiro teste mundial, seremos provavelmente o segundo.

E fico feliz em anunciar que se trata de um toca-discos excepcional e que fará história em todos os lugares onde for comercializado.

E mantém o objetivo central de seu projetista, que é oferecer produtos com uma relação custo/performance que será uma dor de cabeça para seus concorrentes diretos ou indiretos.

Fiquei tão impressionado com o ZV11X, que ele passa a ser nossa nova referência em analógico!



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



AVMAG #317

Audiopax

atendimento@audiopax.com

(21) 2255.6347 / (21) 99298.8233

R\$ 136.000

(Incluso nesse pacote também o cabo - Gold Rush, Clamp e tapete de couro)

NOTA: 113,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

**norma**  
AUDIO ELECTRONICS

Potência com alma, precisão com elegância.

@WC.IRDESIGN



amplificador integrado  
**REVO IPA-140**

Mais que um amplificador, o Revo IPA-140 é o coração de um sistema de alta fidelidade que atravessa o tempo. Com arquitetura dual mono, circuitos refinados e fonte de alimentação de excelência, ele entrega autoridade sonora e musicalidade sem limites – independentemente das caixas que você escolher.

Versátil e intuitivo, conta com cinco entradas analógicas configuráveis, entrada direta A/V, saída para gravação, saída de pré com ganho variável e uma entrada phono MM/MC opcional. Tecnologia de ponta, design italiano e uma performance analógica que emociona.



"Se você deseja ter um sistema Estado da Arte Minimalista, e dentro da nossa realidade, faça como eu e adquira o Norma Revo IPA-140, nossa nova referência em integrados do mercado!"  
FERNANDO ANDRETTE - Revista AV MAG - Ed. 306

KW  
Hi-Fi

 DISTRIBUIÇÃO OFICIAL

 KW HI-FI

 @KWHIFI

 KW HI-FI

FERNANDO@KWHIFI.COM.BR

WWW.KWHIFI.COM.BR

 (48) 98418.2801 - (11) 95442.0855

DISTRIBUTOR.KWHIFI.COM.BR/

**ÁUDIO****NAGRA STREAMER**

Fernando Andrette



Começo esse teste dizendo que fotos mentem! Pois ao vivo o Nagra Streamer é ainda menor do que eu poderia imaginar.

Se você quiser, leitor, ter uma ideia exata do seu tamanho, anote aí: 18.5 cm de largura, 4.1 cm de altura por 16.6 cm de profundidade.

E se não fosse o gabinete feito de um bloco sólido de alumínio, que determina seu peso final de 1.9kg, ele certamente seria um daqueles produtos que, para não voar com um esbarrão nos cabos, teria que ser travado com algum peso considerável em cima dele.

Mas como todo produto deste renomado fabricante Suíço, os detalhes é que determinam sua qualidade final.

O Nagra Streamer foi projetado para ser usado tanto com os DACs Nagra, como DACs de outros fabricantes. O importante é que os DACs estejam à altura de sua performance.

E se for usado em um DAC Nagra com entrada "Nagra Link", o resultado será superior à conexão coaxial.

Os atuais DACs Nagra: Classic DAC II, TUBE DAC e o HD DAC X, possuem a entrada Nagra Link para reprodução até de arquivos DS-D-4x até 11.2 MHz.

E, para a reprodução de DSD, basta conectar um pendrive à entrada do Nagra Streamer, e ele lerá sem problemas gravações disponíveis neste formato em DSD 256. Mas, pela saída Coaxial, apenas poderá sair DSD 64.

Claro que fizemos comparações entre as saídas N-Link e a Coaxial, para saber o quanto havia de diferença em termos de performance entre elas.

Mais tarde detalharei as diferenças audíveis.

Pois existem outras questões relevantes antes da avaliação auditiva. O Streamer da Nagra vem com uma pequena fonte externa de bom nível, e que não compromete a performance geral.

Mas, e se usarmos a fonte PSU do Transporte Nagra, do TUBE DAC ou do pré de linha Nagra Classic, haverá melhorias significativas?

O cabo de rede pode influir no resultado sonoro final?

E o uso de um switch de rede, como o Melco S100/2 (leia teste na edição 313 de dezembro), ou o switch de rede Reference da Sunrise Lab, haverá ganhos audíveis?

Todas essas questões serão respondidas daqui a pouco.

Quando estávamos encerrando o teste, soubemos pelo distribuidor, a German Audio que o Roon Ready acabou de ser habilitado no Streamer - o que trará certamente alguns ganhos adicionais à operação.

No entanto, eu não tenho nada a reclamar do mConnect Control, que funciona perfeitamente sem travamentos ou problemas, para ouvirmos nossos álbuns.

Para poder usar uma fonte Nagra ligada ao Streamer, será necessária a aquisição de um cabo Lemo para DC especial, fabricado pela própria Nagra.

Caso contrário, o usuário terá que se contentar com a fonte que acompanha o Streamer.

Para o teste utilizamos os seguintes DACs: Nagra TUBE DAC e Ferrum Audio Wandla. Amplificadores integrados: Norma Audio REVO IPA-140 e Soulnote A-3. Prés de linha: Nagra Classic e Audiopax Reference. Powers: Gold Note PA-1175 MkII (leia Teste 2 na edição 313 de dezembro de 2024), e monoblocos Nagra HD ([clique aqui](#)). Cabos digitais: N-Link (somente compatível com o TUBE DAC), e coaxial digital Aniversário da Sunrise Lab. Caixas acústicas: Wharfedale Aura 2, Marten Oscar Trio (leia Teste 1 na edição 313), Harbeth 40.3 XD (leia teste edição de março de 2025), e Audiopax Mandolin Ceramik II ([clique aqui](#)).

Para o teste também utilizamos o streamer Innuos ZENmini Mk3 com fonte externa, ligado ao TUBE DAC pela entrada USB com cabo Dynamique Audio Apex. Os cabos de rede utilizados foram: Transparent Reference e Sunrise Lab Reference.

O teste foi realizado primeiramente usando a fonte de alimentação que vem com o Streamer Nagra, e com ambos switch de rede (Melco e Sunrise Lab) nos dois DACs, e com os respectivos cabos - N-Link e Coaxial no TUBE DAC - e apenas o coaxial no DAC Wandla.

A primeira observação é: se o usuário do Streamer Nagra não tiver um DAC Nagra, invista no melhor cabo coaxial possível para ligar ao seu DAC, e esqueça realizar um upgrade para a fonte Nagra - pois as melhorias, ainda que audíveis, são pequenas para tamanho investimento.

Mas, mesmo nessas condições que chamaria de 'básicas', o Streamer Nagra se mostrou muito acima do Innuos ZENmini Mk3. Questões que, para mim, são muito relevantes, como imagem 3D (principalmente em termos de profundidade), corpo harmônico e texturas, são extremamente mais corretas e próximas dos exemplos que tenho cópia em mídia física CD.

Agora, o que este consumidor deve investir, se quiser ainda tirar o último sumo deste Streamer, é no melhor switch de rede que puder. E em um bom cabo de rede. Aí você extrairá o máximo deste Nagra.

Diria que, após passar todos os exemplos dos quesitos de minha Playlist - usando o DAC Wandla - sem switch de rede, e reouvir os mesmos exemplos com o Nagra ligado ao switch, tudo melhorou: silêncio de fundo, foco, recorte, profundidade, textura...

Agora, quando passamos a usar o Streamer Nagra com seu par TUBE DAC, e o cabo N-Link, passamos para uma nova dimensão. Estamos falando de pelo menos três a quatro pontos a mais do que quando ouvimos as mesmas músicas pelo cabo Coaxial.

E isso antes de colocarmos uma nova fonte, o switch de rede e cabos de rede mais adequados. Aí temos uma ideia exata da qualidade final deste pequeno notável!

Seu equilíbrio tonal é de outro nível, com maior extensão nas duas pontas, uma imagem 3D com planos corretos, recorte, foco, reprodução de ambientes, nos permitindo relaxar e aproveitar em detalhes o acontecimento musical à nossa frente.

Foi a primeira vez que meu cérebro sentiu prazer em ouvir o primeiro movimento da Quarta de Shostakovich com regência de Klaus Mäkelä com a Orquestra Filarmônica de Oslo (já indiquei essa maravilhosa gravação no Playlist).

Pois se meu cérebro perceber nos primeiros compassos que a orquestra soa perfilada, apenas com largura e altura, sem profundidade, então esquece, meu amigo, pois para mim a audição acabou ali!

Mas, na minha frente surgiu um palco amplo, profundo, com os naipe devidamente focados, sem perda ao se ouvir o todo, como em uma apresentação ao vivo!

Conversando com um amigo músico, que sabe de minhas restrições ao atual estágio do streamer, a primeira pergunta que me fez após minha descrição e do meu empolgamento com essa descoberta, foi: "Então você agora abriria mão da mídia física?" - menos, "Batista", menos...

O que posso dizer é que nessas condições, gravações excelentes como essa do selo Decca, ficam muito mais 'confortáveis' e interessantes se ouvir no streamer, mas não que chegou lá a ponto de substituir a mídia física em um sistema de alto nível.

O que acho importante dizer é que existem caminhos que podem nos levar a investir em um streamer de excelente performance, tomando os cuidados inerentes a este nível de investimento, sem se tornar uma exorbitância monetária com resultados duvidosos!

Todo esse resultado promissor foi alcançado apenas com a utilização da fonte do meu transporte Nagra. O que ocorreria se ligasse a SPU do TUBE DAC e do pré de linha Classic?

Aqui tínhamos um problema. A SPU só pode alimentar dois produtos Nagra simultaneamente. Então para acoplar o Streamer, eu precisaria desligar o pré Classic e usar o pré Audiopax no seu lugar.

## ÁUDIO

Foi o que fiz.

E voltei a passar toda a lista da Metodologia, agora na melhor fonte de alimentação disponível.

Aqui o resultado mais importante foi em termos de silêncio de fundo e, com isso, uma melhora impressionante na apresentação de micro e macrodinâmica. Pois tudo pareceu, nos crescendos, ter mais folga - e nos pianíssimos, mais detalhes!

Nos outros quesitos eu não ouvi diferenças significativas. Então, a outra dica que posso dar para os futuros interessados no Streamer Nagra, é: invistam na fonte Nagra ACPS-III (a que veio com o transporte da Nagra). Acho que com essa fonte a melhora no resultado já será bastante significativa em relação à fonte original.

No entanto, isso só será válido se você também possuir um DAC Nagra para poder usar o cabo óptico N-Link, OK?

Para o uso com DAC de outro fabricante, com o uso de cabo coaxial, fique com a fonte original, como já expliquei.

Uma boa surpresa, que notei mesmo com a fonte original e o uso do cabo coaxial, é que o corpo harmônico do Nagra é impressionante (principalmente comparado com o Innuos ZENmini Mk3). E as texturas também - muito mais refinadas e até com uma boa apresentação de intencionalidade.

E se o futuro comprador seguir minhas recomendações, de investir nos periféricos, ele terá um resultado muito acima do esperado pelo investimento feito.

### CONCLUSÃO

Imaginar que dentro de uma embalagem tão minúscula se esconde um Streamer de tão alto nível, é bastante difícil de acreditar, só olhando para este Nagra.

Mas lhe dê a chance de mostrar suas virtudes, e lhe garanto que no mínimo você irá se perguntar como é possível tal façanha sonora?

Se eu fiquei surpreso e cético ao recebê-lo, com larga experiência em ouvir e testar de tudo que existe neste universo hi-end. Imagine o consumidor que está acostumado a sonhar com Streamers com tela OLED, gabinetes do tamanho de um pré de linha Estado da Arte, e se depara com um mini monólito prateado sem nenhum botão para apertar ou girar?

Acredite, eu o entendo! Mas se tudo que lhe interessa é a performance final, e o resto é apenas 'confeitaria', você está pronto para descobrir o que este Streamer da Nagra pode fazer pela sua coleção de música armazenada nas nuvens!

E não duvide, a forma como sua música será apresentada poderá até mesmo abalar as suas crenças sobre o que é preciso para se extrair o supra-sumo dessa topologia.

Sabe o conceito de 'menos é mais'?

A Nagra levou, no desenvolvimento deste seu primeiro Streamer, esta ideia às máximas possibilidades.

O resultado está aí para quem quiser ouvir!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=GWMNKQ75LGO](https://www.youtube.com/watch?v=GWMNKQ75LGO)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=i1CVEYN\\_N2I](https://www.youtube.com/watch?v=i1CVEYN_N2I)



**NAGRA STREAMER (COM FONTE ORIGINAL E CABO COAXIAL)**

NOTA: 99,0



**ESTADO DA ARTE**

**NAGRA STREAMER (COM FONTE ORIGINAL E CABO N-LINK ÓPTICO)**

NOTA: 104,0



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**

**AVMAG #314**

**German Áudio**

[comercial@germaniaudio.com.br](mailto:comercial@germaniaudio.com.br)

(+1) 619 2436615

**U\$ 7.900**



MARTEN

Coltrane Quintet

*Uma imagem vale mais que mil palavras*

O seu trabalho será o de ouvir, dentro das séries Oscar, Parker, Mingus e Coltrane, qual lhe toca mais fundo ao coração.



Oscar Trio



Parker Quintet



Mingus Quintet



KW HI-FI



@KWHIFI



KW HI-FI



(48) 98418.2801 - (11) 95442.0855

FERNANDO@KWHIFI.COM.BR

WWW.KWHIFI.COM.BR

DISTRIBUTOR.KWHIFI.COM.BR/

**ÁUDIO****RECEIVER MA9100HP DA JBL**

Jean Rothman



O JBL MA9100HP é o topo da linha Modern Audio de receivers da marca, focado em unir estética amigável, interface intuitiva e performance sonora convincente. São nove canais de amplificação Classe D, com suporte a Dolby Atmos e DTS:X para formar layouts 5.1.4 ou 7.1.2, em um chassi com display colorido de alta legibilidade e frente ‘despoluída’ - inclusive com iluminação sob o painel em LED para compor um visual mais arrojado. A proposta é seduzir tanto entusiastas (pelo som e recursos) quanto quem quer um AVR menos intimidante no dia a dia.

Em posicionamento, ele briga com modelos intermediário-premium de marcas tradicionais, tendo como apelos o uso simples, a apresentação moderna e o pacote de conectividade amplo, o que o coloca como uma alternativa ‘lifestyle’ sem abrir mão de potência e imersão.

O design apostava no ‘menos é mais’: frontal limpo, display colorido grande e feedback visual elegante. Seu gabinete apresenta construção sólida, sem ser extremamente pesado. Atrás, a conectividade é abrangente, mas organizada para não assustar. A construção busca ser mais leve e eficiente que a média, graças ao uso de módulos Classe D, responsáveis por um som descrito como dinâmico e responsável, com potência nominal divulgada de 140 W em 8 Ω (dois canais acionados) - abordagem típica de especificação em AVRs sérios. O chassi e a ergonomia foram pensados para reduzir a sensação de complexidade tradicional desse tipo de aparelho.

Por dentro, a filosofia Modern Audio mira a máxima entrega com o mínimo de atrito: nove canais internos e limitação consciente a 5.1.4 / 7.1.2, em vez de ‘correr’ atrás de contagens maiores que compli-

cariam o uso e a instalação. Essa decisão simplifica a vida do usuário e, em contrapartida, permite à JBL polir a experiência de interface e set-up sem sacrificar a imersão dos formatos atuais.

Entre seus recursos de conectividade, oferece Wi-Fi de banda dupla e Bluetooth, com Google Chromecast e Apple AirPlay 2 integrados, além de acesso a serviços como Spotify e Tidal diretamente. Também possui entrada de phono integrada para cápsulas Moving Magnet, permitindo conectar um toca-discos sem necessidade de adquirir um pré de phono externo, além de entradas digitais coaxiais e ópticas, e duas entradas analógicas.

Sua interface é bem intuitiva, com menos botões no painel e display colorido claro com objetivo de não intimidar o usuário.

O controle remoto reflete a simplicidade do painel frontal, basicamente replicando a mesma funcionalidade. É bem projetado e confortável de segurar e usar, porém senti falta de backlight nas teclas para melhor uso em ambientes escuros. Há também um aplicativo de controle remoto para iOS e Android, se você preferir controlar por meio de um smartphone ou tablet.

A instalação e ajustes iniciais são bem simples, e contam com apoio do app EZ Set EQ que, apesar de não medir automaticamente as distâncias das caixas acústicas, cumpre bem seu papel.

O EZ Set EQ guia você por todo o processo usando uma interface gráfica intuitiva e o microfone integrado do smartphone (embora a JBL recomende o uso de um microfone de terceiros para dispositivos Android). Não é apenas simples, mas surpreendentemente ➤

eficaz, embora entusiastas de áudio e vídeo mais experientes possam optar pela atualização opcional Dirac Live, para uma correção de ambiente ainda mais sofisticada.

Assistindo filmes, o MA9100HP revela uma assinatura dinâmica e detalhada, com bom detalhamento dos efeitos sonoros, impactando sem soar agressivo. A sensação espacial com Dolby Atmos cria bolhas de som coerentes, com camadas bem definidas na horizontal e na vertical e palco tridimensional que se abre além das caixas, sem costuras evidentes nas passagens entre canais quando o sistema está bem calibrado.

Graves têm boa pegada e controle: explosões e impactos descem com autoridade, mas o que chama a atenção é a ótima inteligibilidade nos diálogos, trilhas e efeitos sem mascarar detalhes finos.

Em shows e filmes-concerto, a coerência tímbrica e o foco de vozes contam mais que espetáculo pirotécnico. Aqui, a entrega de médios se mantém limpa e inteligível, com brilho suficiente para revelar ambiências e reverberações de salas reais, sem ganho artificial nos agudos. A macro-dinâmica impressiona nas passagens de percussão, enquanto a micro-dinâmica aparece com naturalidade, reforçando a sensação de 'ao vivo' que mantém o espectador conectado ao palco.

Em estéreo puro, o MA9100HP surpreende para um receiver multicanal. A topologia Classe D é silenciosa e transparente, com bom controle de graves e médios articulados.

O palco sonoro é bem definido, com boa separação entre instrumentos e sensação de profundidade. Não chega ao refinamento de um integrado high-end dedicado, mas entrega musicalidade acima da média para a categoria.

É um produto elegante e moderno, com bom custo benefício e que não desaponta os fãs da marca.

 ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=VDW1QPSEMYA](https://www.youtube.com/watch?v=VDW1QPSEMYA)

AVMAG #322  
JBL  
[www.jbl.com.br](http://www.jbl.com.br)  
R\$ 17.339

NOTA: 87,0



ESTADO DA ARTE

# Calibração de TVs e Projetores

Quer ver aquela imagem de Cinema em sua casa?

Comprou a TV dos seus sonhos e está decepcionado com a imagem de fábrica?  
Foi ao cinema e está se perguntando por que a qualidade da imagem é muito melhor?

Faça uma calibração profissional de video e deixe sua TV ou projetor nos mesmos padrões dos estúdios de cinema!  
Assista seus filmes preferidos com cores mais vibrantes e naturais, menor fadiga visual, muito mais contraste e percepção de detalhes. Afinal, sua imagem também merece ser hi-end.

NAO CALIBRADO



CALIBRADO



Mais informações (11) 98311.8811  
e agendamentos: [jirot2020@gmail.com](mailto:jirot2020@gmail.com)

**ÁUDIO****CD-PLAYER NORMA REVO CDP-2**

Fernando Andrette


**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

Quem ainda não caiu na tentação de se desfazer da sua coleção de CDs e mergulhou de cabeça no streamer?

Eu faço frequentemente essa pergunta nos nossos Cursos de Percepção Auditiva, consultorias e Workshops.

E, à medida que os anos passam, percebo que a resistência em não cometer este erro é muito maior do que ocorreu com a entrada do CD no mercado, na década de oitenta, em que as pessoas se desfizeram de seus LPs a preço de banana, fazendo a alegria e o lucro de milhares de sebos espalhados por todos os continentes!

Percebendo essa ‘resiliência’ duradoura, é que estamos vendo nos últimos cinco anos muitos fabricantes mantendo em sua linha CD-Players ou até mesmo resgatando esse produto no seu portfólio.

E dou risada quando leio ou vejo novos revisores, ‘encantados’ com a descoberta da sonoridade do CD em relação ao streamer.

E mesmo audiófilos rodados, que se desfizeram de suas mídias físicas, ao ouvirem um sistema em que a fonte é um CD-Player bem

ajustado em um sistema hi-end, suspiram fundo e reconhecem que poderiam ter mantido ao menos aqueles discos mais significativos.

O que questiono é: como tantos audiófilos abrem mão da qualidade apenas por mais praticidade?

Pois foi este o ‘mote’ para a substituição do LP pelo CD e, agora, o mesmo discurso se repete com a praticidade que o streamer oferece ao usuário, sem ocupar espaço físico e ter aquela dor de cabeça para manter os CDs razoavelmente organizados nas prateleiras.

Quando escuto pela milésima vez esse argumento, ouço silenciosamente até o final e aí faço uma única pergunta: você já ouviu falar em tempestades solares?

Pois se você souber dos riscos de uma tempestade solar G5 dirigida diretamente para o Planeta, e que tudo que estiver armazenado nas ‘nuvens’ correm riscos reais de sumirem, você talvez não coloque todos os ovos em apenas um cesto.

E esse risco é cada vez mais iminente, acredite!

Voltando a todos os 'precavidos' e apaixonados pela sua coleção de CDs eu tenho uma ótima notícia para vocês. O mercado hi-end tem excelentes propostas de CD-Players para reforçar o quanto essa mídia ainda soa muito bem!

E um dos expoentes desta nova safra de CD-Players hi-end é o Norma Revo CDP-2 - que também é um DAC para os que possuem um Transporte ou um Streamer.

Nosso leitor assíduo, certamente leu o teste do integrado Revo 140 ([clique aqui](#)) um dos nossos integrados de referência, e portanto estávamos ansiosos para poder ouvir este conjunto e descobrir se o Revo CDP-2 se encontra no mesmo patamar do seu parceiro.

A Norma Audio Electronics é uma empresa italiana fundada em 1987, por Enrico Rossi, um engenheiro com sólida formação profissional e ideias bastante originais, e que se mostraram através de todos esses anos esplendidamente convincentes.

Todos os seus produtos, levam anos antes de chegarem ao mercado. Pois seu perfeccionismo o faz ouvir etapa por etapa de cada protótipo para os ajustes necessários.

No caso deste CD-Player, foram quatro anos, pois à parte eletrônica por ser toda desenvolvida pela Norma, exigiu muito mais tempo do que o imaginado.

O CDP-2 utiliza o confiável transporte da TEAC, e a seção DAC é um circuito totalmente proprietário, desde o próprio circuito D/A, passando pela conversão, até o circuito de saída.

Em termos de aparência, o CDP-2 segue o mesmo padrão de toda a linha Revo. O chassis é feito de chapas grossas de alumínio e a parte frontal é fresada a partir de uma peça também do mesmo material.

O painel frontal tem um grande visor azulado que permite ler de longa distância (o que acho excelente). Acima do enorme display temos a gaveta e, na lateral do lado esquerdo, um pequeno botão para ligar o aparelho. Do lado direito, os botões para abrir gaveta, play, stop e avançar e retroceder as faixas.

Na parte traseira, temos tomada de IEC, botão de liga/desliga, saídas analógicas RCA e XLR, e aí todas as entradas digitais do DS-2 que faz parte deste belo pacote: USB para reprodução em PCM e DSD 512, AES/EBU, coaxial e óptica para PCM até 24/192 kHz.

A Norma guarda a sete chaves a implementação de seu DAC proprietário, afirmando apenas tratar-se de uma combinação de circuitos digitais e analógicos em um circuito multi-bit, e não um circuito delta-sigma.

O que faz muitos deduzirem que possa ser uma escada de resistores R-2R controlada por um chip DSP com um algoritmo proprietário. ➤

## TRANSFORME SUA EXPERIÊNCIA DE ENTRETENIMENTO



Acesse o maior canal de projetores do Brasil.



**MEU TECH  
MUNDO**

**Home Theater:**  
Dicas e tutoriais para criar o cinema em casa ideal.

**Projetores:**  
Análises e comparações detalhadas de projetores e telas.

**Tecnologia:**  
Tendências e inovações em eletrônicos para entretenimento doméstico.



/meutechmundo

## ÁUDIO

O módulo em questão está totalmente revestido em resina, e blindado.

O filtro digital antes do conversor também foi idealizado pelo fabricante, sendo baseado no filtro DF 1706 da Burr-Brown com uma sobre-amostragem de oito vezes.

O DAC é alimentado por um transformador toroidal com secundários separados para a seção digital e analógica. E no circuito são encontrados 24 estabilizadores de tensão.

Seu controle remoto é o RC-31 CD, feito de alumínio, com todos os comandos nele.

Para o teste utilizamos obviamente o integrado Norma Revo 140 ([clique aqui](#)) o Arcam Radia SA45 ([clique aqui](#)) e o Moonriver 404 Reference (teste edição de novembro próximo). Os prés de linha foram Air Tight ATC-5s (teste em outubro próximo), Nagra Pre Classic, e os powers Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)) e Nagra HD ([clique aqui](#)). Os cabos de interconexão foram Zavfino RCA Silver Dart ([clique aqui](#)) e Dynamique Apex XLR ([clique aqui](#)). Os cabos de força foram Virtual Reality ([clique aqui](#)), Zavfino Silver Dark e Transparent Audio Reference G6 ([clique aqui](#)). Os cabos digitais para o teste do DAC interno foram o USB Dynamique Apex ([clique aqui](#)) e AES/EBU Dynamique Apex ([clique aqui](#)).

O aparelho nos foi enviado com menos de 100 horas de queima. Então fizemos o mesmo caminho de sempre: ouvimos as gravações dos discos da Cavi Records, fiz minhas anotações pessoais e o coloquei por mais 50 horas de amaciamento em repeat, ligado ao integrado Moonriver 404 Reference, que também está em início de amaciamento com as caixas Stenheim Alumine Two.Five (teste de setembro próximo).

Nas observações iniciais, anotei: "que incrível vivacidade e fluidez!" - sim, em minhas anotações pessoais me permito usar expressões que sejam fáceis de memorizar, quando tiver que puxar para algum comparativo futuro com aparelhos similares, quando obviamente usarei os mesmos discos produzidos por nós, tocando no mesmo setup com que fiz essa primeira impressão.

Mas o CDP-2 não é apenas fluido, ele possui virtudes absolutamente convincentes também dentro dos quesitos de nossa Metodologia.

Eu não me lembro de nenhum outro CD-Player recente por menos de 10 mil dólares que possua um equilíbrio tonal tão correto e coerente como esse Norma. A maneira de fazer a prova do grau de coerência do equilíbrio tonal, é ouvir as gravações de referência abaixo de 65 dB e observar se está tudo lá.

Geralmente, neste volume, se o equilíbrio tonal não for perfeito, os graves irão ficar aparecendo e sumindo dependendo da variação dinâmica do instrumento.

Com o Norma isso não irá ocorrer nunca! Pode ser no menor volume audível, que os graves estarão presentes e sem nenhuma dificuldade de acompanhar.

E nos volumes 'normais' em que utilizamos para as avaliações, entre 75 e 88 dB, existe uma energia, presença e deslocamento de ar, desconcertantes para apenas um CD-Player na sua faixa de preço.

A região média é fluida, transparente, e muito realista! Nada soa artificial ou sombreado. Instrumentos acústicos e vozes soam naturais, orgânicos e verossímeis!

E os agudos são do nível de CD-Players e DACs Estado da Arte Superlativo!

Lindos são o decaimento, a extensão e o corpo.

Se tem um quesito em que tudo que ouvi da Norma se destaca, é a apresentação do Palco Sonoro, com amplo espaço, tanto em largura, como altura e profundidade. A música está para muito além da lateral das caixas e para trás das paredes.

Amantes de música clássica se sentirão agraciados com a amplitude, respiro e reprodução da ambiência da sala de gravação.

O engenheiro projetista Rossi sempre se orgulha de falar dessa qualidade de seus equipamentos. E realmente é muito admirável o resultado obtido.

Mas eu pessoalmente me apaixonei pelo integrado da Norma por dois motivos: equilíbrio tonal e textura! Acho que essas são as duas virtudes que diferenciam a Norma de outros excelentes fabricantes de hi-end.

Pois percebo que nesses dois quesitos (além do soundstage tão admirado pelo projetista) a Norma embasa toda sua filosofia e assinatura sonica de seus produtos.

As texturas possuem paletas de cores, que tornam os timbres dos instrumentos extremamente convincentes. Nos permitindo diferenciar não só a qualidade do instrumento, como também a escolha do microfone do engenheiro de gravação e a técnica do instrumentista.

Mesmo que você não se atenha a esses detalhes, neste Player serão tão explícitas essas diferenças, que seu cérebro irá notar e memorizar.

E depois que isso ocorrer, se prepare, pois ao ouvir suas gravações sem essas 'nuances', você irá achar algo estranho.

Pois é assim que funciona nosso cérebro. Sabe aquela máxima que diz que o excelente é melhor que o bom? Exatamente é assim que seu cérebro lhe dirá de texturas que não foram tão 'ricas' como naquele Norma!

Quando deixei anotado a vivacidade como uma de suas características - nas minhas primeiras impressões - foi justamente ouvindo a ➤

faixa 5 do disco do André Geraissati - *Canto das Águas*, que mostrou o quanto seus transientes eram incisivos e corretos, deixando a reprodução desta complicada faixa, tão impactante quanto ouvir a mesma sendo gravada dentro da sala junto com os músicos (habito que sempre tive em todas nossas gravações, para poder memorizar os timbres e as intencionalidades o máximo possível).

Se você ama acompanhar seus discos batendo os pés, não imagino opção melhor para fazê-lo se o Norma estiver na sua faixa de consumo.

A dinâmica também foi uma grande surpresa, pois este CD-Player não é daqueles que, para 'impactar' o audiófilo, se mostra 'nervoso' com a faca entre os dentes o tempo todo.

Pelo contrário: ele só o faz quando necessário. Mas se precisar, ele estará perfeitamente preparado para qualquer fortíssimo que surja!

E a microdinâmica, graças à sua transparência, é exemplar. Tudo que foi captado será reproduzido, porém sem o ouvinte perder a concentração do todo para ouvir o detalhe!

Quanto ao corpo dos instrumentos, muitos que estão acostumados a uma 'simulação' de instrumentos reais, terão uma surpresa com o tamanho dos contrabaixos, do piano de cauda, tuba ou órgão de tubo!

E materializar o acontecimento musical a sua frente, é algo tão simples e natural como estar em uma apresentação a três metros dos músicos.

## CONCLUSÃO

Eu escrevi nas minhas conclusões do amplificador integrado da Norma, o quanto eu havia sido surpreendido pelas suas inúmeras qualidades e como o Sr. Rossi conseguiu materializar seus conceitos e ideias em seus produtos, de maneira tão eficaz, que ficamos nos perguntando como ele fez aquilo?

Pois a música parece fluir sem esforço e de maneira tão convidativa que não sobra espaço para nenhum tipo de elucubração mental sobre topologia, escolha de componentes, que truque foi usado para aquele resultado... Seu cérebro quer apenas mergulhar mais e mais fundo, e só!

Pois o CDP-2 me surpreendeu ainda mais que o Evo 140, pois não estava preparado para ouvir um CD-Player de menos de 10 mil dólares capaz de uma performance tão impressionante!

E seu DAC certamente é o responsável por este nível de reprodução eletrônica. E fiquei ainda mais chocado, quando para fechar a nota do aparelho, liguei o DAC no nosso Sistema de Referência, bem acima dos equipamentos que havia utilizado e vi que ele podia render ainda mais!

Meu amigo, se você está à procura de um CD-Player com um nível de performance Estado da Arte Superlativo, e quer gastar apenas o necessário para realizar este tão almejado sonho, faça um favor a si mesmo e escute o CDP-2.

Ele certamente irá fazê-lo reouvir todos os seus CDs ainda com maior prazer e emoção.

O engenheiro Rossi está mais uma vez de parabéns pelo belo produto criado. Entendo perfeitamente os quatro anos necessários para criar essa joia musical! ■



AVMAG #320  
KW Hi-Fi  
[fernando@kwhifi.com.br](mailto:fernando@kwhifi.com.br)  
(48) 98418.2801  
(11) 95442.0855  
R\$ 58.300

NOTA: 101,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## ÁUDIO

## PRÉ-AMPLIFICADOR ATC-5S DA AIR TIGHT

Fernando Andrette



PRODUTO DO ANO  
**EDITOR**

Em um mundo cada vez mais veloz em que temos tudo ao alcance das mãos, preciso dizer que se você não se sujeita a ter um pré de linha sem controle remoto, nem leia esse teste.

Mas, se você ainda tem o hábito de levantar de sua cadeira a cada 20 minutos para virar ou trocar um LP, acho que você tem o perfil correto para ler e conhecer essa pequena maravilha nipônica, que honra a história do áudio hi-end japonês. E que, no caso da Air Tight, com algumas décadas de existência e uma longa e bonita trajetória de produtos que fazem centenas de audiófilos felizes em todos os continentes.

Sua tradição no desenvolvimento de prés de linha minimalistas iniciou-se há mais de 30 anos com a apresentação do ATC-1, um pequeno pré que tinha como objetivo reproduzir música de maneira natural e com realismo.

Em um momento em que o áudio passava por profundas transformações com a entrada de grandes prés transistorizados, a Air Tight manteve-se fiel aos seus princípios e objetivos, lançando apenas produtos valvulados.

A filosofia de desenvolvimento da Air Tight é de simplificar em todos os seus produtos o caminho do sinal, buscando um ponto de equilíbrio

entre transparência e naturalidade, atendendo ao anseio de audiófilos e melômanos que têm como referência instrumentos reais!

Eu ouvi todos seus prés: o ATC-1, o 3, o 5, e agora o 5s. E posso afirmar que nenhum outro modelo chegou tão próximo dos objetivos centrais em termos de assinatura sônica como o 5S.

Deixando-me muito curioso em algum dia ouvir o topo de linha, o modelo 7, que me parece ser alguns degraus acima do 5s pelo que li até o momento.

O ATC-5s é um pré de linha valvulado que utiliza cinco válvulas 12AX7 (ECC83) no total de três montadas deitadas dentro do gabinete slim dele, do lado esquerdo, e duas válvulas 12AT7 deitadas internamente no gabinete, referentes ao pré de phono.

No painel frontal do ATC-5s temos: chave de comando para duas entradas de phono para cápsulas MM, o seletor para canais esquerdo e direito, chave de escolha das três entradas de linha, botão de volume e chave de liga/desliga.

No painel traseiro temos: as duas entradas de phono, uma saída 'Equalizer' (para o pré de phono), três entradas de nível de linha (todas RCA), porta fusível e tomada IEC.

Segundo o fabricante, a impedância de saída é de 47 KOhms, tensão de saída 20V com carga de 100 KOhms e com 1% de distorção - o que deve deixar qualquer objetivista ortodoxo com espasmos musculares na mandíbula!

Assim como a distorção harmônica (THD) é de 0,02%. E a resposta de frequência de 20 Hz a 100 kHz (-1 dB). Seu gabinete padrão cinza escuro Air Tight possui 40 cm de largura, 26 cm de profundidade e 9 cm de altura, e pesa 9 kg.

Sua construção, como todos os produtos da Air Tight, é com solda ponto a ponto - e alguns funcionários estão na empresa desde sua fundação.

Para o teste utilizamos seu par ideal (na minha opinião): o ATM-1E ([clique aqui](#)), e os monoblocos Nagra HD.

As caixas utilizadas foram, com o ATM-1E: Wharfedale Super Linton ([clique aqui](#)), Basel V01 (leia teste edição de novembro) e Stenheim Alumine Two.Five ([clique aqui](#)), e com os monoblocos Nagra HD ([clique aqui](#)) a caixa Estelon X Diamond Mk2. Os cabos de interconexão todos RCA foram Zavfino Silver Dart Gold ([clique aqui](#)), Dynamique Audio Apex e VR Cables Argento.

Acho que não precisarei dizer que o casamento ideal do ATC-5S será com o ATM-1E - e que belo casamento, meu amigo!

Trata-se daquele grau de sinergia, que será quase impossível superar, pois a assinatura sônica se entrelaça de tal maneira, que o seu desejo será apenas ir empilhando as gravações que você quer ouvir serem 'interpretadas' por essa dupla.

Eu adoraria, no nosso próximo Workshop, poder compartilhar com todos vocês como essa dupla apresenta a música, livre de artificialidade.

Tudo soa de maneira tão honesta, natural e graciosa, que seu cérebro quer apenas ouvir mais e mais.

Você já sentiu aquela sensação de estar incomodado com o calor excessivo e, no auge deste infortúnio, encontrar uma grande sombra fresca e relaxante? E se sentir imediatamente abraçado por aquela sensação de bem-estar?

Essa dupla - ATC-5S e ATM-1E - têm essa capacidade de nos acalmar e nos oferecer momentos musicais inesquecíveis, dando-nos um contraponto entre ouvir música racionalmente e apreciar a música emocionalmente.

Você apenas está lá para ser conduzido a experimentar suas gravações de uma maneira mais relaxada e harmoniosa. O interessante é que você não necessita se esforçar para ter essa postura: em poucos segundos seu cérebro já terá desistido de interpretar, para apenas ficar ali, mergulhando cada vez mais profundamente no acontecimento musical.

Como sempre alerto todos vocês, esses são os equipamentos mais perigosos e traiçoeiros de se avaliar, pois precisamos resistir às ondas sonoras que nos levam para bem longe da terra firme. E manter-nos firmes para cumprir com o nosso papel, é um desafio e tanto.

Meu pai dizia que sistemas com este tipo de assinatura são um convite à procrastinação sonora.

E tenho mais uma vez que concordar com ele - e acrescentaria que esta dupla, além da procrastinação, tem o poder de nos seduzir e criar desculpas para ficarmos muito mais horas do que podemos diariamente ter com a nossa música.

Eu me vi indo dormir depois da meia noite, só para ouvir a 'saideira', manja? Que você jura ser a última e se estende pelo disco todo.

Seu equilíbrio tonal é corretíssimo - você não achará absolutamente nada que macule sua reputação neste quesito.

Pelo contrário, muitos céticos em relação a prés valvulados, ficarão surpresos com a extensão nas duas pontas e o decaimento suave e arejado nos agudos (a pedra no sapato de inúmeros prés valvulados).

A região média não é apenas sedutora, pois seu grau de transparência aliado ao calor e naturalidade, deixam vozes e instrumentos acústicos com um grau de realismo impressionante.

O soundstage deste conjunto, com as três caixas utilizadas, foi espetacular! Com planos e mais planos devidamente focados e recortados, e com um palco enorme, tanto em largura, como profundidade e altura.

Os amantes de música clássica ficarão eufóricos com sua apresentação.

E aí entramos na questão central do que os excelentes prés de linha valvulados fazem com a apresentação de texturas, que os prés transistorizados não tem.

A reprodução de texturas: neste quesito é difícil bater um bom valvulado meu amigo. Pois até os mais minimalistas, como o ATC-5S, tem uma riqueza na apresentação dos timbres que nos faz repensar a razão de não desejarmos misturar um pré de linha valvulado com um power transistorizado.

Eu tive a possibilidade de fazer este casamento, ao substituir o ATM-1E pelos Nagra HD, só para ouvir como seria a apresentação de texturas com um power de estado sólido. E chegou tão perto do meu pré de linha também valvulado - que custa o dobro do ATC-5S - que fiquei falando para mim mesmo: "como este Air Tight é bom!"

Se sua referência é música ao vivo não amplificada, meu amigo, timbres e intencionalidades, você precisa ver como são reproduzidos neste pré de linha.

## ÁUDIO

E se você desejar ainda maior calor e ‘humanização’, fique com o seu par, o ATM-1E, com uma excelente caixa (qualquer uma das três que utilizei), e viva feliz pelo resto de seus dias aqui no planeta.

Outra queixa que escuto é que os valvulados não são tão bons em marcação de tempo e ritmo quanto os melhores transistorizados.

Meu amigo, isso não serve para os valvulados atuais de excelente nível. Ouça, e comprove que isso é passado.

O ATC-5s (com o ATM-1E) tem uma precisão na marcação de tempo e ritmo impecável, capaz de fazê-lo bater os pés em qualquer música.

E a outra resistência audiófila em relação às válvulas, é a reprodução de macro-dinâmica. Pois eu te digo, que com nenhuma das três caixas que utilizamos, tivemos qualquer problema na reprodução dos fortíssimos.

Com a caixa certa, isso não será problema nenhum.

E para saber o quanto o pré era fidedigno na reprodução de macro-dinâmica, ouvi as mesmas faixas da Metodologia para este quesito nos Nagra HD - e o pré ATC-5S tem um controle e fidelidade exemplares.

Quanto à micro-dinâmica, nenhum mistério, já que seu grau de transparência é excelente!

Corpo harmônico: prepare-se! Pois você irá se surpreender com a reprodução de pianos íntegros em sua sala, assim como de contrabaixos, órgão de tubo, bumbo de bateria e tuba.

E para a materialização do acontecimento musical a sua frente, basta ter as gravações tecnicamente corretas, e terá shows ‘particulares’ diariamente, para você e toda sua família.

### CONCLUSÃO

Começarei pelo final de minha conclusão: eu teria esse conjunto como meu sistema pessoal.

Pois tudo que qualquer revisor de áudio por décadas na estradade-seja, quando não está trabalhando, é ouvir sua música sem que seu cérebro esteja o tempo todo focado, para não perder nada do que precisa ser avaliado.

E você vai concordar comigo, que não será um sistema transparente ou neutro que me possibilitará esquecer da ‘profissão’ e voltar apenas a ser um ouvinte apaixonado pela música.

Para esses escassos momentos de lazer, um sistema que ‘desconecte’ meu cérebro do trabalho é tudo que mais desejo ter. E esse conjunto seria minha primeira opção, não tenho dúvida.

Pois ele conseguiu me fazer querer ouvi-lo por muito mais tempo, mesmo depois de encerrado o teste de ambos.

E, para convencer o distribuidor a ficar com ele mais três semanas, disse que estava fazendo um teste com as válvulas Ray Tube (leia teste edição de novembro) e precisava de ambos, para ter mais opções que os meus Nagras (pré de linha Classic e o TUBE DAC), e o Fábio Storelli gentilmente me permitiu.

E aí criei um novo problema, pois com as válvulas premium da Ray Tube, o que já era maravilhoso sonicamente, ficou divino.

Mas isso eu contarei para vocês na próxima edição.

Para concluir esse teste, tenho que dizer que o pré ATC-5s foi uma surpresa desconcertante. Pois ainda que tivesse apreciado os outros prés que escutei da Air Tight, nenhum havia me chamado tanto atenção a ponto de desejar tê-lo em meu sistema.

Isso mostra o quanto este novo pré da marca evoluiu em relação aos modelos anteriores.

Diria até mais que o próprio ATM-1E, que é bem superior ao anterior que tive - porém não foi uma surpresa tão acachapante como foi o novo ATC-5s.

Se você acima de tudo deseja um pré de linha que lhe proporcione audições sem nenhum grau de fadiga auditiva, e possui um amplificador no mesmo nível, não perca a oportunidade de escutá-lo em sua sala.

Ele pode facilmente ser o cérebro e a alma do seu sistema.



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=45YMOXKXZRI](https://www.youtube.com/watch?v=45YMOXKXZRI)



AVMAG #322  
**German Áudio**  
[comercial@germaniaudio.com.br](mailto:comercial@germaniaudio.com.br)  
 (+1) 619 2436615  
 R\$ 138.700

NOTA: 103,0



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**

## PRÉ AMPLIFICADOR VITUS SL-103 SIGNATURE

Fernando Andrette



Muitos dos que leram o teste do power estéreo Vitus SS-103 Signature, publicado na edição 316, devem ter achado que eu havia esquecido a promessa de publicar o teste do pré de linha, o SL-103, que também veio junto para a avaliação.

Quem acompanha a revista há muitos anos, sabe de minha resistência em apresentar dois produtos superlativos na mesma avaliação, ainda que o fabricante os tenha feito para trabalharem em conjunto.

Não o faço, pois quando leio avaliações internacionais, sinto falta de ‘pormenores’ que para mim são relevantes. E geralmente a conclusão fala obviamente do conjunto, deixando pouco espaço para avaliações individuais, ou até mesmo com produtos semelhantes de marcas concorrentes.

Levanto essa questão, pois muitas vezes o audiófilo não está disposto a investir ao mesmo tempo em ambos, e a escolha poderia de alguma maneira ser mais consistente se os equipamentos também tivessem sido ouvidos separados.

Afinal, estamos falando de produtos caros e que qualquer audiófilo gostaria de ter o máximo de informações pertinentes à performance e compatibilidade do produto.

Preciosismo da minha parte? Pode até ser, mas como me coloco sempre do outro lado, o do consumidor, eu sempre me pauto por tomar decisões embasadas no maior número de informações disponíveis.

Como expliquei no teste do power da Vitus, a nota de ambos foi feita em conjunto, por questões de sinergia, mas também utilizamos nosso pré e power de Referência para saber o grau de compatibilidade com outros produtos similares em termos de preço e performance.

E já adianto que o pré de linha da Vitus se saiu impressionantemente bem com os nossos powers monoblocos Nagra HD.

O 103 Signature é derivado do aclamado SL-101, que já havia em 2010 recebido inovações do pré top de linha da Vitus, o MP-P201, como um maior número de regulação nas fontes de alimentação, e uma resolução mais alta da atenuação de volume.

## ÁUDIO

O novo volume do SL-103 usa uma rede de resistores ainda mais sofisticada que o modelo anterior, para evitar estalos quando se aumenta ou diminui. A gradação é de 0.5dB por etapa, com o volume variando de -90dB a +18dB.

O pré permite 5 entradas, sendo 3 XLR e 2 RCA, e três saídas: 2 XLR e 1 RCA. Seu painel frontal, ultra limpo e minimalista, tem de cada lado do visor central apenas três botões de pressão. Os do lado esquerdo definem o seletor de entradas, menu e standby. Os do lado direito, volume e mute.

O fabricante disponibiliza 6 opções no total de cores do painel, sendo os três tipos padrão: branco, preto ou cinza. E três cores especiais: Titanium Orange, Dark Champagne e Titanium Grey.

Para o teste utilizamos os nossos cabos de referência: Dynamique Apex, e de força Transparent Reference G6. No digital o Transporte Nagra e TUBE DAC também da Nagra. E, no analógico: toca-discos Origin Live ([clique aqui](#)), com braço de 12 polegadas Enterprise ([clique aqui](#)) e cápsula ZYX Ultimate Astro G ([clique aqui](#)). Caixas acústicas: Estelon X Diamond Mk2 ([clique aqui](#)), Audiovector Trapeze Reimagined ([clique aqui](#)), e Audiopax Mandolin Ceramik II ([clique aqui](#)).

Eu sugiro a todos os interessados que leiam o teste do power Vitus ([clique aqui](#)), pois em termos de assinatura sônica, obviamente são complementares. Na avaliação do power, escrevi sobre ter finalmente entendido a 'obsessão' do fabricante em buscar o maior silêncio de fundo possível, sem, no entanto, cair no frio ou analítico.

E o SL-103 Signature, conseguiu andar nessa 'corda bamba', sem passar do ponto. Seu equilíbrio tonal é extremamente correto, nada falta ou sobra.

E posso confirmar que essa observação se deu tanto com seu par natural, como quando ligado aos monoblocos HD da Nagra.

Seus graves são precisos, com excelente peso, energia e deslocamento de ar. Os médios são incisivos, com enorme precisão e inteligibilidade. E os agudos, de grande extensão, velocidade e corpo, com decaimento suave.

Ou seja, o equilíbrio tonal dos sonhos de qualquer audiófilo que tenha referência real de instrumentos ao vivo não amplificados.

Sua apresentação do espaço sonoro é uma referência, pelo grau de precisão 3D, em termos de altura, largura e profundidade. São planos e mais planos, apresentados com foco e recortes cirúrgicos à nossa frente.

O seu cérebro simplesmente irá se divertir com tamanha regalia sonora!

As texturas são admiráveis, não tanto em termos de paleta de cores, mas em questão de intencionalidade. Seu grau de transparência

(devido ao seu silêncio de fundo), possibilita esse nível na apresentação das intencionalidades: impactantes e reveladoras.

Sabe aquelas passagens complexas, em que muitos sistemas 'engasgam' ao nos mostrar? O SL-103 Signature as desvenda de maneira explícita e esclarecedora!

Me lembro que uma das principais virtudes da eletrônica Vitus que ouvi há mais de uma década, foi um solo de piano intrincado, e naquele power a alteração de tempo ficou evidente.

Nesse quesito, a Vitus sempre foi referência - e continua sendo.

Ouvi dois solos de bateria no conjunto pré e power, que me convençeram da qualidade na reprodução de transientes dos Vitus.

A microdinâmica, quando liguei o SL-103 Signature nos Nagra HD ([clique aqui](#)) e nas caixas Estelon, foi simplesmente fantástica! A autoridade, folga e precisão, só havia escutado neste nível quando ouvi o pré e monoblocos Nagra HD juntos!

E a microdinâmica, meu amigo, é tão reveladora que não necessitamos de fazer nenhum esforço de concentração para ouvir nuances e mais nuances.

O corpo harmônico é referencial e muito prazeroso. Ouvi seis gravações tecnicamente distintas, de piano solo, tão convincentes que acabei por ouvir os seis discos na íntegra. Colocar um Grand Piano à nossa frente quase no tamanho real, é um feito para poucos próximos de linha superlativos, meu amigo.

Com esse grau de apresentação dos seis quesitos da nossa Metodologia, materializar o acontecimento musical (organicidade) é uma consequência natural. Pois se seu sonho é trazer o acontecimento musical à sua presença em todas as audições, o SL-103 Signature é um dos mais evidentes candidatos a este feito!

### CONCLUSÃO

Já escrevi reiteradamente nos 29 anos da revista, que o produto que menos upgrades fiz na vida foi de pré de linha. Já expliquei as razões para ser tão cuidadoso e criterioso com esse componente.

Chamo-o de 'cérebro' de um sistema corretamente ajustado. Pois tudo passa por ele, e ele o entrega na sua saída para os amplificadores.

Sua responsabilidade é enorme, pois manter a fidelidade do que entra sem alterar na saída, é um grande desafio. E é por isso que grandes próximos conseguem esse desafio, devem ser valorizados.

O Vitus SL-103 Signature é dessa estirpe!

Pois ele consegue receber o sinal e mantê-lo o mais fiel à fonte que o gerou.

Então, se você é daqueles audiófilos que buscam dar uma ‘azeitada’ no sinal antes de entregar ao seu power, fique longe deste pré da Vitus, rs! Pois ele não faz concessões a gravações ruins ou fontes com uma assinatura sônica ultra transparente. Os excelentes prés não se sujeitam a esse papel!

Agora, se você leva ao extremo o conceito ‘alta fidelidade’, o SL-103 Signature pode muito bem mostrar-lhe o nível atual que o genuíno hi-end alcançou!

Se for esse seu sonho final, ele certamente é uma das melhores opções atuais.

Ouça-o, e veja se ele cabe no seu sistema e no seu orçamento.

Se der tudo certo, acho que sua busca por esse componente específico, finalmente acabou!



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



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=PHFRUP00MDU](https://www.youtube.com/watch?v=PHFRUP00MDU)

AVMAG #319  
 German Áudio  
[comercial@germanaudio.com.br](mailto:comercial@germanaudio.com.br)  
 (+1) 619 2436615  
 R\$ 342.089

NOTA: 107,0



ESTADO DA ARTE  
 SUPERLATIVO

[www.corrosionx.com.br](http://www.corrosionx.com.br)



CorrosionX® é o composto de prevenção de corrosão, lubrificante e penetrante mais avançado e eficaz do mundo! Embora possa parecer semelhante a outros sprays anti-corrosão à base de óleo, o CorrosionX utiliza as revolucionárias tecnologias Polar Bonding™ (Adesão Polar) e Fluid Thin Film Coating (FTFC™-película protetora fluida) que, juntas, vão muito além de simplesmente retardar o processo de corrosão, como os chamados ‘inibidores de corrosão’. CorrosionX realmente interrompe a ferrugem e a corrosão a nível molecular (deslocando-as da superfície de metal e impedindo sua propagação) e oferece proteção de longo prazo contra ferrugem e corrosão em qualquer superfície de metal.

Protege contra oxidação  
 Melhora as conexões  
 Grande durabilidade  
 Ampla gama de aplicações  
 Não condutivo  
 Exclusiva “Adesão Polar”

Veja o teste do produto,  
 na edição 109 desta revista.

Adquira já o seu!



Para compras corporativas  
 11 99213.3929

**ÁUDIO****PRÉ-AMPLIFICADOR SOULNOTE P-3**

Fernando Andrette



O ano de 2025 ficará marcado pela chegada de uma série de produtos superlativos ao nosso mercado!

E a melhor notícia é que não se trata de apenas produtos de valores estratosféricos, existindo neste pacote produtos também para os simples mortais.

Ainda que o P-3 da Soulnote seja um pré de linha para poucos, seu maior diferencial é seu grau de performance ser superior a muitos outros pré-amplificadores famosos, que custam muito mais que ele.

Então, amigo leitor, não tire essa importante informação de sua mente, OK?

Depois de avaliar cinco equipamentos deste fabricante, acredito que já tenha entendido tanto a filosofia de seu projetista, quanto a assinatura sonica de todos os seus produtos até aqui testados por nós.

E o que mais admiro é a capacidade do seu projetista de utilizar conceitos comprovados, com uma série de insights que objetivistas iriam desdenhar e sequer ouvir como soam.

E o resultado: todos os cinco produtos que avaliei são primorosos, tanto em termos de construção, como de robustez e performance.

A impressão que os produtos Soulnote passam até mesmo para um leigo, é que foram feitos para durar uma vida!

E acho que isso conta muito nos dias de hoje, em que os preços de produtos hi-end não param de inflar.

O P-3 é um pré de linha imponente, e que precisa de um rack que acolha ele e sua base de madeira - independente da qualidade do seu rack, haverá alterações sônicas ao instalar ou não a base.

E como eu sei? ▶

Tive a oportunidade de usar o P-3 tanto no meu rack Finite Elemente Pagode, como também no rack da HRS (leia teste na edição de dezembro próximo), e ainda que o P-3 tenha soado maravilhoso em ambos os racks, ao colocar sua base, escutamos sutis melhorias.

Tenho a impressão de que o P-3 foi a ‘menina dos olhos’ do Sr. Kato, pois os detalhes são tantos que fica explícito que o projetista abriu seu leque de ideias ‘fora da zona de conforto’, integralmente.

Sente-se confortavelmente, coloque um disco e leia o grau de perfeccionismo na concepção técnica deste pré-amplificador.

Todos os relés utilizados são os RSR-2-12D proprietários da Soulnote, encapsulados em tubo de vidro, exclusivos e feitos sob medida, com resistores naked foil de alta precisão, do nível só utilizado por satélites (aqueles lançados ao espaço apenas nos últimos anos, pois se trata de um desenvolvimento tecnológico muito recente), que traz uma relação sinal/ruído ultra-baixa.

Sua saída de linha é equipada com um circuito balanceado discreto Type-R, que foi utilizado primeiramente no pré de phono S-3.

O volume do P-3 não utiliza potenciômetro, fazendo uso de relés e 156 resistores, tendo 144 passos de 0.5 dB, que mesmo com o volume quase que totalmente reduzido, possui um grau de nitidez e inteligibilidade impressionantes.

O cuidado com o aterramento é de um grau de preciosismo absurdo. Para eliminar qualquer tipo de ruído, a Soulnote desenvolveu um método para alternar não apenas o lado do sinal, mas também o do aterramento, de modo que a entrada não selecionada fique como se o conector estivesse desconectado do sinal que está sendo gerado.

O sistema de aterramento é completamente flutuante, para cada canal, tendo esses pontos isolados do chassis por cerâmica.

Sua topologia é a chamada Construção Monaural Dupla, utilizando duas placas de terminais de entrada/saída idênticas para: placas, circuitos de alimentação, transformadores de alimentação, circuitos de acionamento de relé e fontes de alimentação de relé.

Além disso, a alimentação do microprocessador é completamente separada, incluindo o transformador. E o controle de relé, que tem o único ponto de contato com o sistema de sinal, é completamente separado por um foto-acoplador.

E o P-3 ainda disponibiliza um ajuste no painel traseiro para mudar o aterramento do chassis e ouvir as diferenças em relação ao palco em termos de imagem sonora 3D, com um palco sonoro mais amplo e com silêncio profundo (descreverei esse ajuste mais abaixo).

O P-3 utiliza um transformador de grande porte, com 280 VA, com o objetivo de casar-se com qualquer amplificador que venha a ser usado. Sua montagem é vertical e seu aterramento é de 3 pontos, para evitar vibração e ruídos.

O botão de volume é feito de alumínio sólido e utiliza dois grandes rolamentos para eliminar qualquer folga mecânica, e possibilitar ajustes precisos de 0.5 dB sem erros.

Como todo produto Soulnote, a tampa superior do gabinete é flutuante, para não existir estresse mecânico e efeito de descarga de ar.

Quem quiser ouvir as diferenças, existem vários vídeos no YouTube do Sr. Kato demonstrando as diferenças sonoras entre tampa solta e parafusada, de seus produtos.

O arsenal de 4 entradas RCA e 4 XLR é admirável, e o P-3 possui um controle de comunicação UART em que o usuário define a entrada mestre e as entradas escravas, que seguirão a configuração mestre. Podendo adicionar diferenças de volume na entrada mestre das demais entradas, para que o controle flutuante de aterramento (GND) possa gerar problemas de loops devido a usar mais de uma conexão simultaneamente.

São 2 saídas XLR e uma RCA, e seu peso é de robustos 25 Kg (sem contar a base). Seu controle remoto é completo.

No painel frontal, do lado esquerdo temos na parte de baixo o botão por pressão de liga/desliga, pequenos botões em cima para selecionar as entradas平衡adas e single-ended, o logotipo ao meio e, do lado direito, o botão de volume com um pequeno display acima deste.

Tudo muito limpo e discreto.

No seu painel traseiro temos as chaves Bypass on /off, aterramento GND conectado ou separado por entrada, e todas as entradas e saídas, e a conexão de energia IEC.

Para o teste utilizamos os seguintes powers: Soulnote M-3 ([clique aqui](#)), monoblocos Nagra HD ([clique aqui](#)), e o Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)). Fontes digitais: Transporte Nagra, Streamer Nagra ([clique aqui](#)) e TUBE DAC Nagra ([clique aqui](#)). Fonte analógica: toca-discos Zavfino ZV11X ([clique aqui](#)), cápsulas Aidas Malachite Silver ([clique aqui](#)) e Dynavector XV-1t ([clique aqui](#)), com pré de phono Soulnote E-2 ([clique aqui](#)). Caixas acústicas: Estelon X Diamond Mk2 ([clique aqui](#)), Basel BA-V01 ([clique aqui](#)), Stenheim Alumine Two.Five ([clique aqui](#)) e Audiovector QR-7 SE (leia teste na edição de dezembro). Cabos de caixa: Kubala Sosna Resolution, Zavfino ([clique aqui](#)) e Dynamique Audio Apex ([clique aqui](#)). Cabos de interconexão: Dynamique Audio Apex ([clique aqui](#)), Zavfino, Jorma e VR Cables ([clique aqui](#)). Cabos de força: Zavfino Silver Dart ([clique aqui](#)), Dynamique Audio Apex ([clique aqui](#)) e Transparent Audio Reference G6 ([clique aqui](#)).

O pré de linha P-3 veio com 50 horas de amaciamento, fizemos uma primeira audição como nossos discos da Cavi Records, e o colocamos para amaciar por mais 150 horas.

## ÁUDIO

O fabricante pede pelo menos de 200 a 300 horas. Sinceramente, com apenas 50 horas já sou tão bem, que fiz o restante da queima em respeito ao fabricante e para ter certeza sobre alterações após todo esse amaciamento.

O que posso dizer é que o sortudo que adquirir essa preciosidade, poderá desfrutar de sua beleza desde o primeiro instante, pois o nível que já sai tocando é muito bom!

Existem alterações no amaciamento? Existem, mas são bem pontuais, como a ampliação do palco sonoro (mesmo antes de brincar com a chave de aterramento), um piso na região grave que ganhará solidez e peso, e um agudo que irá respirar e ampliar a extensão.

Mas absolutamente nada em termos de alteração no equilíbrio tonal, transientes, dinâmica, corpo harmônico etc.

E depois de amaciado, acho que todo audiófilo irá querer saber como mudar a chave de aterramento altera o palco sonoro. Minha experiência foi que ele é alterado, mas não como passe de mágica. Algumas gravações irão soar como se ganhassem maior largura e profundidade, e outras não.

O que posso garantir é que apresentação de soundstage é divina em qualquer posição. Pelo menos em nossa sala e com os sistemas utilizados no teste.

Mas o P-3 dispõe desta possibilidade, então o que sugiro é: testem e escolham.

O que para mim mais surpreendeu no P-3 é o quanto sua neutralidade e precisão favorecem a audição de qualquer gênero musical, e com que conforto podemos ouvir nossos discos!

Pois seu equilíbrio tonal é soberbo, permitindo explorarmos detalhes de qualquer gravação. O limite será apenas a qualidade técnica da gravação, e nunca limitação deste pré de linha.

Tamanho grau de neutralidade só tinha escutado no Pré HD da Nagra ([clique aqui](#)), sendo que este custa três vezes o preço do Soul-note.

Então, imagine minha alegria poder ligá-lo ao meu power de referência, o Nagra HD, e 'reouvir' gravações que soaram tão impactantes quando ouvi o pré e power HD em nossa sala.

Foi um deleite perceber o quanto meu power pode render mais do que extraio no meu dia a dia.

Quando insisto com todos vocês que o primeiro e primordial quesito a ser buscado é o equilíbrio tonal, pois sem ele não há estrutura que se sustente, ouvir um pré com este nível de resposta tonal faz com que todos que desejam ter um sistema Estado de Arte ajustado entendam a importância deste quesito, para uma busca final.

Tudo soa de maneira rica, refinada e natural.

O soundstage é impactante, com seus planos, abertura de palco, profundidade e altura corretas, permitindo nosso cérebro reconhecer posições de cada instrumento, com apresentação de foco e recorte cirúrgicos.

E aquele respiro, que permite ao nosso cérebro identificar o tamanho da sala de gravação.

E quando avaliamos texturas com esse grau de primor no equilíbrio tonal e no soundstage, reconhecer os timbres dos instrumentos e a qualidade técnica deles e dos músicos, se torna um deleite sonoro.

É possível observar intencionalidades com tamanho detalhe, que chega a nos fazer questionar a razão de tantos outros prés de linha caros não o fazerem com tamanha simplicidade.

E aí eu lembro a todos vocês que certamente o mérito por tal performance está justamente na capacidade do projetista sair da zona de conforto e ousar e buscar soluções que, para muitos, podem parecer subjetivismo total.

O hi-end é feito dos detalhes e não apenas de fórmulas comprovadamente eficazes.

Pena que tão poucos projetistas tenham essa capacidade de questionar o inquestionável!

Os transientes deste pré de linha, como disse um querido amigo, "é como um tiro à queima roupa". Ele está absolutamente certo em sua descrição da precisão e velocidade dos transientes. A música parece soar mais viva, intensa e convidativa.

E a dinâmica, tanto a macro como a micro, parecem nos fazer desejar tomar sustos e se divertir com eles. Pois a macro é exuberante e a micro nos mostra camadas de detalhes que outros prés nem sabem que esses acontecimentos pianíssimos estão lá.

Porém, antes que você interprete essa frase acima de maneira errada, não falo de uma apresentação de micro-dinâmica que nos faça desviar a atenção do todo para ouvir aquele sutil ruído. Falo da micro-dinâmica presente na escrita do compositor, em que o pianíssimo é para ser executado da maneira mais delicada possível, com a digitação sendo tão cuidadosa que se apresente apenas como um sussurro.

Ou no cuidado que um instrumento de sopro necessita ter para que o barulho de chave não desvie a atenção da nota sustentada.

Equipamentos em que sua assinatura sônica é neutra, sua micro-dinâmica não pode e não deve ser confundida com a apresentação de micro-dinâmica que acontece em um produto que seja latentemente transparente, OK?

E ao ouvirmos o tamanho real dos instrumentos em nossa sala, é que entendemos a magnitude e importância do quesito corpo ➤

harmônico em nossa Metodologia, que só os melhores prés de linha são capazes de nos proporcionar.

E outra diferença que pode parecer banal ou irrelevante para muitos, mas que na nossa Metodologia faz uma grande diferença, é em relação a materialização física do acontecimento musical - a organicidade.

Pouquíssimos pré-amplificadores conseguem a façanha de trazer os músicos à nossa sala e, em algumas gravações, nos transportar para a sala do acontecimento musical. Conto nos dedos das mãos nesses 30 anos, os prés que conseguem trazer e também nos levar. E o P-3 faz parte desta admirável safra.

'Estive' na sala de gravação com Duke Ellington e John Coltrane no histórico encontro desses dois gênios, em disco gravado pelo selo Impulse, e tive o prazer de receber o mesmo Duke Ellington e seus músicos para nossa Sala de audição de Referência, com o belíssimo Blue Orbit (ambas gravações que só escuto em LP).

Meu amigo, momentos assim são memoráveis em todos os aspectos, pois você consegue dar sentido a este hobby e compreender todo o esforço e tempo dispensados a materializar seu sonho.

Não importa o que os outros pensem, pois você saberá que chegou lá!

## CONCLUSÃO

Vou repetir pela quinta vez: se você ainda não ouviu Soulnote, deveria fazê-lo, pois este fabricante está se tornando uma referência no mercado hi-end muito rapidamente.

Seus produtos possuem uma assinatura sônica capaz de abalar a convicção de inúmeros audiófilos que ainda pensam que uma eletrônica neutra seja sem graça.

Não, meu amigo, pelo contrário: se o seu objetivo é a construção de um sistema Estado da Arte o mais fidedigno ao que está nas gravações que você tanto admira, não existe caminho mais consistente a ser trilhado.

Desarme-se de todos os preconceitos, e escute umas dez gravações que lhe são as mais queridas, e que contam parte de sua trajetória audiófila, e poderá se surpreender!

Pois o que você extrairá dessas audições poderá lhe fazer rever todas as suas convicções sobre o que é uma assinatura sônica neutra, e as inúmeras vantagens que se apresentam ao fazer essa escolha.

O P-3 é um pré de linha soberbo em todos os aspectos, com altíssimo grau de compatibilidade e um nível de performance final!

O segundo melhor pré de linha já avaliado na revista!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=\\_YL2UPJUAEM](https://www.youtube.com/watch?v=_YL2UPJUAEM)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=SKAE9LU6CYW](https://www.youtube.com/watch?v=SKAE9LU6CYW)



AVMAG #323  
Ferrari Technologies  
heberlsouza@gmail.com  
(11) 99471.1477  
(11) 98369.3001  
U\$ 49.000

NOTA: 108,0

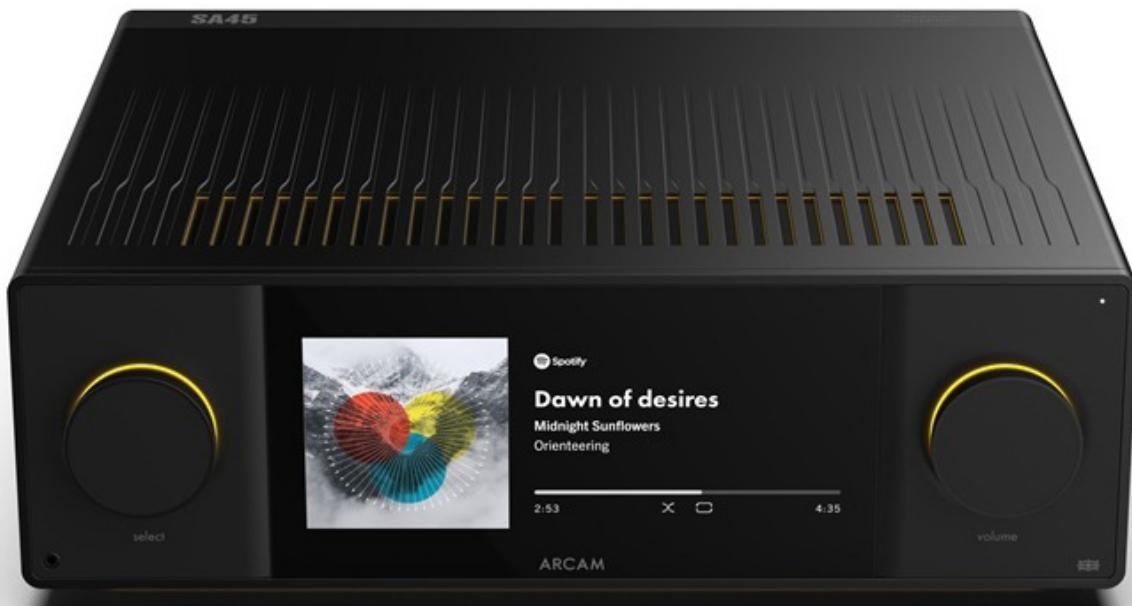


ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## ÁUDIO

## AMPLIFICADOR INTEGRADO ARCAM RADIA SA45

Fernando Andrette



PRODUTO DO ANO  
**EDITOR**

Falo reiteradamente que os integrados evoluíram tanto em termos de performance, que não levá-los em consideração no momento de um novo upgrade pode ser um grande equívoco e custar caro para o seu bolso.

É por isso que nos últimos dois Workshops fiz questão de mostrar todos os sistemas apenas com integrados, para todos que compareceram ao evento, poderem ouvir o nível em que os novos integrados se encontram.

Ano passado mostrei o Arcam SA30, e este ano conseguimos apresentar o SA45, o novo top de linha da série Radia da aclamada empresa inglesa Arcam.

Fizemos a apresentação semanas antes do lançamento oficial no Hi-End de Munique, graças ao esforço de todo o pessoal da Harman Brasil.

E posso dizer que valeu a pena, e todos que tiveram o prazer de escutá-lo junto com a caixa Trapeze Reimagined da Audiovector ([clique aqui](#)), poderão dar seu parecer do quanto esse novo integrado é refinado e completo!

E quando digo completo, estou me referindo a um potente amplificador integrado de 180 Watts em 8 ohms e 300 Watts em 4 ohms, pré de phono MM e MC, streamer, um DAC e um dispositivo de correção de sala chamado Dirac.

Seu design alia um enorme visor frontal, extremamente limpo e fácil de comandar, apresentando todas as informações como: nível de volume, entrada utilizada e informações dos discos tocados em streamer.

Como todo produto Arcam, a topologia de amplificação é Classe G, implantada por este fabricante desde sua linha FMJ na virada do século.

Seu streaming permite reproduzir música diretamente da internet usando todas as principais plataformas existentes. Além de suportar Wi-Fi e Ethernet, para se extrair o melhor sinal possível.

Em termos de conexão, então, o SA45 é bem versátil, com entrada USB, coaxial, óptica, HDMI ARC, além de ser compatível com Roon, possibilitando ao usuário controlar sua biblioteca de streaming através dessa plataforma.

Seu DAC suporta arquivos: Flac, WAV (linear PCM), AAC, ALAC e DSD (até 256).

Ele possui três entradas de linha não平衡adas, e uma XLR, além de duas entradas de phono para cápsulas de magneto móvel e de bobina móvel.

Para o teste utilizamos as seguintes caixas acústicas: Audiovector Trapeze Reimagined, Marten Oscar Trio ([clique aqui](#)), Dynaudio Contour Legacy ([clique aqui](#)), e Estelon X Diamond Mk2. O toca-discos foi o Zavfino ZV11X ([clique aqui](#)), cápsula Aidas Trustone Malachite Green (leia teste na edição de agosto próxima). Os cabos de interconexão foram os Dynamique Audio Apex, e o Zavfino Silver Dart no braço do toca-discos. Cabo de força: Transparent Audio Reference G6 e Sunrise Lab série Aniversário.

Como tivemos por mais de um ano o SA30 como uma de nossas referências em integrado, pudemos praticamente fazer uma comparação direta em termos de assinatura sônica com o ex-top-de-linha. E posso garantir que o equilíbrio entre transparência e musicalidade se mantiveram bem próximos do que obtivemos com o SA30.

O que mais gosto na sonoridade da Classe G da Arcam é o grau de inteligibilidade aliado ao prazer auditivo. A música flui, sem resistência, e sem nenhum tipo de pirotecnia, para fazer da primeira impressão algo impactante, sem se tornar cansativo ou ‘irreal’.

Seu equilíbrio tonal é corretíssimo, com graves impactantes se a música tiver, médios com ótima inteligibilidade sem excessos, e uma região alta, limpa, estendida e com um decaimento muito suave e natural.

Quando temos um equilíbrio tonal nesse nível de precisão, percebemos que nenhuma frequência chama a atenção mais que outra, deixando a música se apresentar de maneira harmoniosa e prazerosa.

Como nosso cérebro interpreta esse equilíbrio? Querendo ampliar os tempos de audição, com um número de gravações tecnicamente muito distintas.

Ou seja, o SA45 da Arcam não discrimina gravações ruins, mas também não tenta corrigir o que não tem conserto. Apenas permite que, com volumes cuidadosos, elas nos deixem apreciar aquele conteúdo pelo seu apelo emocional, e não técnico.

E só pelo fato dele não expurgar gravações que nos são muito importantes, já mostra o grau de acerto dos engenheiros da Arcam.

Sua apresentação 3D do palco sonoro é realmente uma referência. Os participantes do nosso Workshop, certamente lembrão da profundidade e da qualidade dos planos dos naipes dos instrumentos nos dois exemplos mais complexos apresentados, do Copland e do Wynton Marsalis - em que era possível ‘ver’ o que estávamos ouvindo!

Fico muito feliz, quando consigo mostrar aos nossos leitores em nossos eventos, o que ocorre em nossa sala de testes mensalmente.

Pois isso não só passa credibilidade do que descrevemos em todas as edições, como permite aos nossos leitores memorizarem esses exemplos para reproduzi-los em suas salas depois.

O Arcam, junto com a Audiovector Trapeze, recriou em uma sala com mais de 140 metros, e com 60 pessoas presentes, os naipes de metais e percussão, em suas posições corretas, materializando o acontecimento físico ali à nossa frente.

Mas o SA45 não é bom apenas em apresentar a largura e profundidade, ele também apresenta a altura do acontecimento musical. Nos solos do exemplo do Wynton Marsalis, o cérebro podia acompanhar as micro variações dos solistas ao se aproximarem ou se distanciarem dos microfones à sua frente.

Ou seja, para se ter uma capacidade assim de recriação do palco sonoro, é preciso que também o foco, recorte e ambiência, sejam do mesmo nível!

As texturas são absolutamente fidedignas, tanto na apresentação da paleta de cores para a composição do timbre, como no grau de intencionalidade inerente a uma excepcional gravação, e a um sistema digno de reproduzir essas nuances.

Velocidade, tempo, andamento são primorosos neste integrado. Um belo exemplo foi o quinteto apresentado no evento, com piano, percussão, harpa e contrabaixo.

Em que a variação de andamento era de uma precisão desconcertante, principalmente na apresentação da marcação de tempo da mão esquerda do pianista, assim como no acompanhamento da harpa.

Esse exemplo que utilizei no Workshop, em um sistema com certa ‘letargia’, fica enfadonho e desinteressante de se ouvir.

O Arcam não pertence a esse grupo ‘letárgico’.

E, quando chegamos ao quesito dinâmica, os apaixonados por sustos e sobressaltos podem se preparar, pois o Arcam possui folga e impetuosidade suficiente para fazer nosso coração dar sobressaltos em passagens com impetuosos e fortíssimos.

E ele o faz sem dobrar os joelhos ou perder a compostura.

## ÁUDIO

Sua apresentação de microdinâmica é exemplar, e coloca muitos prés e powers em situação delicada, mostrando o motivo de que podemos e devemos passar a olhar essa nova geração de integrados de ponta, com a devida reverência e respeito.

Quer saber o tamanho físico de um tímpano?

Pergunte a quem esteve no Workshop, e ouviu a faixa do Copland.

Ou o tamanho de um naipe de trompas - como soa em tamanho? Novamente, quem esteve no evento e escutou a dupla Arcam e Trapeze saberá te responder.

Ligado à Estelon X Diamond Mk2, em nossa sala, obtive a reprodução de um órgão de tubo mais próximo possível de com o nosso Sistema de Referência, que custa dez vezes mais caro que o Arcam!

E quanto à materialização física, já falei o suficiente algumas linhas acima, quando descrevi a capacidade de nosso cérebro 'ver o que estamos ouvindo' à nossa frente.

### CONCLUSÃO

O que mais me encantou no Arcam SA45 é sua capacidade de atender ao veterano audiófilo, que está querendo minimizar seu sistema sem abrir mão da performance, ao audiófilo iniciante que deseja ter tudo em um só gabinete.

Nesse sentido, os projetistas foram muito assertivos, pois conseguiram juntar e oferecer a um espectro de possíveis compradores uma solução altamente eficaz e objetivamente funcional.

Isso para mim é a melhor definição de modernidade. Pois atende a inúmeras expectativas sem abrir mão da qualidade.

Todo o pacote se encontra no mesmo patamar de performance? Evidente que não, pois se assim fosse ele teria que custar o triplo do que custa.

Para nós, o amplificador está acima do streamer e do DAC, e o phono MC está um degrau acima do streamer.

Mas não se trata de um desnível comprometedor, desde que o ouvinte não o compare com componentes isolados mais caros que o próprio SA45.

Para facilitar o entendimento do nosso leitor, passo aqui a nota de cada componente, e no final deixo apenas a nota do integrado (pré e power), OK?

O streamer do Arcam, comparado com o nosso streamer de Referência, deu: 94 pontos.

O DAC, comparado ao nosso DAC de Referência, deu: 95 pontos.

E o pré de phono MC, comparado ao nosso phono de Referência, deu: 96 pontos.

E, para chegar a nota final do integrado (pré de linha e power) utilizamos nosso streamer, DAC e phono de Referência, OK?

Acho que assim fica mais fácil do nosso leitor entender o conjunto de uma maneira integral.

Como integrado, o SA45 é um Estado da Arte Superlativo, com méritos suficientes para ser o amplificador definitivo de qualquer um que deseje apenas encerrar seu ciclo de upgrades e viver feliz com sua música por muitos e muitos anos.

Um produto que certamente estará entre os Melhores do Ano concorrendo com os dois selos, apenas outorgados aos melhores dos melhores!



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



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=HKIRWIBPRO8](https://www.youtube.com/watch?v=HKIRWIBPRO8)



NOTA: 102,0



AVMAG #319  
**Harman do Brasil**  
[www.harmankardon.com.br](http://www.harmankardon.com.br)  
R\$ 45.700

ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## AMPLIFICADOR INTEGRADO 404 REFERENCE DA MOONRIVER

Fernando Andrette



PRODUTO DO ANO  
**EDITOR**

Início essa avaliação dizendo que farei o possível para mostrar no nosso próximo Workshop Hi-End Show 2026, em abril, essa pequena maravilha sueca.

Fabricado artesanalmente em Malmo, por um projetista que antes de realizar o sonho de fabricar seus produtos, foi por décadas um exímio técnico de áudio. E por suas mãos hábeis passaram dezenas de topologias e circuitos consagrados, permitindo que ele fosse, através dos anos, observando o que era digno da nomenclatura Hi-fi e os que eram apenas marketing.

Seu CEO, inspirado na famosa canção Moonriver, imaginou um design que combinasse o vintage com o contemporâneo e foi buscar no design clássico dos anos setenta a inspiração e identidade para os seus produtos.

Atualmente são apenas três produtos: o integrado 404, o 404 Reference que aqui testamos, e o pré de phono 505 (que testaremos no primeiro trimestre de 2026).

Seu primeiro produto foi o 404 standard, que foi um enorme sucesso de público e crítica. Animado com a repercussão, foi lançado o Reference com os controles e a ergonomia semelhante, mas com significativas alterações sem, no entanto, dobrar seu preço final.

Resultado: mais reconhecimento e prêmios!

A seção de alimentação foi aprimorada, passando de uma capacidade de 57.000 uF do modelo standard, para 107.000 uF no Reference, dos quais 21.000 uF são reservados exclusivamente para o pré-amplificador.

Essa alteração, segundo o fabricante, ampliou o desempenho e caráter dinâmico, apresentando mais detalhes, mais informação de micro-dinâmica, um palco sonoro ainda mais amplo e bem definido, e graves com maior autoridade e energia.

Outra melhora enfatizada pelo projetista é em relação às texturas, muito mais reveladoras graças à uma topologia de pré amplificação ➤

## ÁUDIO

discreta, aliada a um estágio de saída com potência suficiente, otimizado para uma ampla largura de banda, e baixa distorção - utilizando apenas componentes de alta qualidade.

O 404 Reference, assim como o standard, é modular e pode acomodar tanto um pré de phono MM ou MM/MC, e um DAC assíncrono USB.

A instalação desses módulos adicionais é simples, e pode ser feita a qualquer momento (antes ou depois da compra).

O modelo enviado para teste veio com a placa de phono MM (e a ouvimos com o toca disco Reloop Turn X com a cápsula Ortofon 2M Blue.

O integrado incorpora 5 fontes de alimentação separadas, cada uma com proteção contra sobrecarga. A seção de potência opera em uma configuração dual-mono, a partir de enrolamentos separados do transformador toroidal.

A comutação de sinais é feita por meio de relés, enquanto o controle de volume fica a cargo do potenciômetro ALPS azul.

Ele utiliza um circuito de partida suave, baseado em um relé de 30A, para que o acionamento liga/desliga seja feito sem sobrecarga ou desgaste, por décadas.

O gabinete reduz ainda mais as vibrações e ressonâncias, com materiais absorventes e melhor suporte mecânico integrado.

Não são usados componentes de montagem em superfície SMD. E cada componente utilizado, deve ter estabilidade comprovada sonicamente e desempenho sustentado.

O Reference 404 possui 5 entradas (todas RCA), 2 saídas de pré-amplificação e 1 saída de gravação. Sua potência é de 50 Watts em 8 ohms por canal (calma que falarei adiante sobre essa potência).

Seu painel frontal nos remete imediatamente aos integrados japoneses dos anos setenta, principalmente com sua frente e com a lateral em madeira escura.

Para os mais jovens, a quantidade de botões pode até intimidar, como por exemplo o botão giratório de balanço e o de monitor de fita - para os que ainda possuem tape-deck ou gravador de rolo, e desejam monitorar o nível de volume enquanto gravam.

Além, é claro, do botão de volume, o de liga/desliga com acionamento sem trancos ou ruídos nas caixas, a chave para estéreo/mono (no caso do ouvinte possuir LPs mono) e um botão para o controle da iluminação do painel.

Na traseira, além das entradas e saídas já mencionadas, temos os terminais de caixas WBT e a tomada IEC de força.

Seu controle remoto é discreto e minimalista: mute, entradas e volume.

Para o teste, utilizamos as seguintes caixas: Audiovector QR 7 SE (teste em breve), Wharfedale Super Linton ([clique aqui](#)) e Basel V01 ([clique aqui](#)). Cabos de caixa: Virtual Reality modelo Argentum ([clique aqui](#)) e modelo Trançado. ([clique aqui](#)), e o Kubala Sosna Realization ([clique aqui](#)). As fontes digitais foram Wadax Studio Player (leia teste na edição de março 2026), Streamer Nagra e TUBE DAC Nagra. Analógico: toca-discos Reloop Turn X ([clique aqui](#)), para avaliação do pré de phono.

Primeira boa notícia: pode sentar e ouvir seus discos desde o momento que este integrado for instalado em seu sistema. Não serão nem sofridas e muito menos frustrantes as primeiras 24 horas!

Agora, para chamar os amigos para mostrar a nova aquisição, seja paciente e espere pelo menos 150 horas. Pois as suas maiores virtudes - texturas e palco - precisarão da queima final para mostrar as maravilhas que esse singelo integrado carrega em suas entranhas.

A chamada de capa que dei para este amplificador, é a síntese de minhas conclusões: "Convincentemente encantador".

Ouso dizer que, mesmo um audiófilo experiente com os olhos vendados terá dificuldade de dizer se o que ele está ouvindo é um integrado valulado ou transistorizado! Principalmente se eu pedir para este audiófilo se ater às nuances na reprodução das texturas.

Seu equilíbrio tonal possui uma assinatura correta sem nunca transgredir o correto pelo pirotécnico. Os graves são precisos, controlados e com peso suficiente para qualquer gênero musical. A região média é detalhada, natural e calorosa. E os agudos, com boa extensão e decaimento, que deixarão muitos confusos se o que estão a ouvir são válvulas, transistor ou talvez um integrado híbrido.

Com 150 horas de amaciamento, o palco se tornou incrivelmente aberto, profundo e com altura convincente. Com ótimo foco e recorte, e apresentação de vozes e instrumentos solo de maneira precisa e empolgante.

Mas são as texturas, caro amigo, que darão um nó nas convicções dos que só acreditam que os valulados conseguem soar de maneira tão arrebatadora neste quesito.

De cabeça, não me lembro de nenhum outro integrado nesta faixa de preço com tamanho refinamento na apresentação das texturas como o 404 Reference.

São paletas de cores ricas e que enaltecem as qualidades dos instrumentos e dos músicos virtuosos. E na questão de intencionalidades, este integrado passa a ser uma referência a qualquer nível de preço!

Lindo e comovente ouvir quartetos de cordas, vassoura nas peças de bateria, sopros como clarinete, oboé ou flautas, e vozes solo ou à capela.

Os transientes têm ritmo e andamento corretíssimo, não deixando nada soar estranho ou letárgico.

E esqueça que este integrado tem apenas 50 watts em 8 ohms, pois sua apresentação de macro-dinâmica é segura e impactante. Basta acertar na escolha da caixa para fazer par com ele. As três caixas utilizadas tiveram uma performance neste quesito de nos fazer pensar que ele tinha pelo menos o dobro da potência estipulada.

E a micro-dinâmica é perfeita, pois não joga luz adicional e não desvia nossa atenção do todo.

O tamanho dos instrumentos é fidedigno ao que a captação e míxagem alcançaram, então se esta é uma preocupação sua, para que seu cérebro relaxe e ache convincente o que está ouvindo em termos de tamanho dos instrumentos, fique sossegado, pois o 404 Reference cumpre com o seu papel - nenhuma surpresa em ver materializado o acontecimento musical a nossa frente.

Basta selecionar gravações de qualidade para este quesito (organização) e o Moonriver 404 Reference fará sua parte.

## CONCLUSÃO

Eu fiquei muito impressionado com este integrado, por mais que já tivesse lido diversos testes e visto quantos articulistas deram prêmio de Melhor do Ano para ele (foram mais de 12 prêmios, se não me engano).

Para uma empresa ‘artesanal’ com apenas três produtos em linha, todo este reconhecimento deve ser alentador, e impulsionar ainda mais a empresa a progredir e manter firme suas convicções.

Alie esse grau de performance e reconhecimento ao seu preço final, e boa parte do sucesso será fácil de entender.

Não vou recorrer mais uma vez à evolução dos amplificadores integrados nos últimos anos, para concluir o teste.

Abordarei a importância de termos projetistas que seguem sua intuição e expertise e nos lembram que a beleza deste hobby está em justamente não haver uma fórmula consagrada para trilhar o reconhecimento e o sucesso.

Muitas estradas nos levam ao cume, e cada uma delas tem sua graça e obstáculos.

E justamente por constatar essa verdade mensalmente é que me abstenho de discussões inócuas a respeito de topologias, mídias e tendências - pois a realidade é muito mais fascinante e imponderável!

O Moonriver é mais uma prova de que existem caminhos ainda a serem trilhados, desde que nos livremos de pré-conceitos ou verdades inabaláveis.

O 404 Reference com as caixas Wharfedale Super Linton foram um daqueles casamentos inesquecíveis, que está gravado em meu hipocampo para o resto dessa minha existência.

Se você deseja um integrado de preço ‘razoável’ para os nossos padões, com o qual você possa resgatar toda sua coleção musical e passar sua vida apenas ouvindo sem se preocupar com upgrades futuros ou melhorias pontuais, eis o integrado perfeito para esse objetivo !

Eu estou fazendo o possível para reunir esse conjunto e mostrar no nosso Workshop em abril próximo. Torçam para que consiga, pois garanto que valerá a pena ouvi-los juntos! ■



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



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=LIPY7SMKQVA](https://www.youtube.com/watch?v=LIPY7SMKQVA)



AVMAG #324  
German Áudio  
[comercial@germanaudio.com.br](mailto:comercial@germanaudio.com.br)  
(+1) 619 2436615  
R\$ 59.400

NOTA: 102,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## ÁUDIO

## AMPLIFICADOR INTEGRADO PA 3100 HV DA T+A HIFI

Fernando Andrette


**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

Se você é daqueles que ainda não se convenceu da força dos integrados no mercado hi-end, sinto bater de novo na mesma tecla mas terei que fazê-lo, pois o número de excelentes opções não para de crescer.

Este mês temos o prazer de apresentar o PA 3100 HV, do renomado fabricante alemão T+A, e da aclamada série HV (High Voltage) que combina qualidade e robustez, herdada do pré-amplificador P 3000 HV e do amplificador de potência A 3000 HV, aqui embalados e adaptados para um único chassis.

Veja que estamos falando da mesma filosofia do Soulnote A-3 ([clique aqui](#)), que também é a soma em um único gabinete do pré de linha P-3 com os monoblocos M-3 ([clique aqui](#)).

O PA 3100 HV oferece o máximo de versatilidade em termos de conexões e configurações, com entradas RCA e XLR balanceadas, saídas para gravação e pré-out e conexões para dois pares de caixas acústicas.

E, como opcionais, módulos de phono (MM e MC) e um módulo de processamento analógico de sinais que adiciona controles de grave, de tonalidade e equalizadores paramétricos, para correção de ressonâncias de sala.

Como todos os produtos T+A, seu acabamento é impecável e seu design chama a atenção, mesmo dos mais críticos audiófilos.

O painel frontal deste integrado possui dois VUs analógicos em escala logarítmica, que exibem a potência entregue em tempo real.

Outro destaque é seu belo controle remoto em alumínio maciço, o modelo F3001, que centraliza o comando de todos os produtos da série HV.

Segundo o fabricante os maiores diferenciais tecnológicos do PA 3100 HV residem na aplicação do conceito High Voltage em seus circuitos, o que amplia a margem dinâmica e linearidade ao operar em tensões internas muito acima das usuais de amplificadores convencionais. Essa abordagem também permite a redução da necessidade de correções por realimentação, minimizando distorções e melhorando a sensação de realismo sonoro.

Seus circuitos são todos isolados em uma construção física limpa, e possui uma fonte de energia superdimensionada para um amplificador integrado hi-end.

O chassis do PA 3100 HV é construído a partir de espessa placas de alumínio de 40 mm, usinadas com precisão para formar compartimentos hermeticamente separados, para uma total blindagem contra interferências eletromagnéticas, e uma correta dissipação de calor, já que este amplificador responde 300 Watts em 8 ohms e 500 Watts em 4 ohms.

Além de uma excelente estabilidade mecânica, cada compartimento abriga seções independentes dos circuitos, mantendo estágios de pré-amplificação, de potência e as fontes, totalmente isolados entre si.

Com isso há uma drástica redução do ruído mecânico, da distorção e da microfonia interna.



 **PERLISTEN**<sup>®</sup>  
PERCEPTUAL LISTENING EXPERIENCE

## S7T BLACK EDITION + D215S

O ENCONTRO PERFEITO ENTRE  
PRECISÃO, POTÊNCIA E  
EMOÇÃO SONORA

A S7t Black Edition representa o auge da engenharia acústica. Seu gabinete em alumínio usinado, drivers Textreme TPCD e matriz DPC Array esculpida em CNC revelam um som de pureza impressionante — transparente, dinâmico e incrivelmente real.

O subwoofer D215s completa essa experiência com autoridade: dois woofers push-pull de fibra de carbono, amplificação de 3 kW e processamento DSP de 48 bits garantem graves profundos, precisos e controlados em qualquer volume.

Unidos, formam uma dupla em perfeita sincronia - a S7t define o palco sonoro, enquanto o D215s o expande com energia e impacto inigualáveis. Um sistema que transcende a audição - para ser sentido.



S7t BE

D215s

## ÁUDIO

Com tão alto grau de cuidados, este integrado pesa 38 kg - o que exigirá ajuda ao desembala-lo e instalá-lo.

Ele possui um transformador toroidal de 1200 Watts, encapsulado em uma carcaça de alumínio e amortecido por material isolante especial, para total eliminação de vibrações e ruídos.

Sua fonte possui ampla capacidade de filtragem, com 240.000 uf de capacidade, garantindo reserva de energia instantânea para picos dinâmicos.

E como todos os produtos da série HV, este integrado prevê o uso do módulo de fonte externo PS 3000 HV, que adiciona 1800 W extras, elevando ainda mais a capacidade e estabilidade de controle sobre as mais exigentes caixas acústicas que possam existir na atualidade.

O seu estágio de pré-amplificação emprega um design totalmente simétrico, com caminhos de sinal independentes para cada canal.

A topologia utilizada é com J-FETs cuidadosamente selecionados, e sem o uso de amplificadores operacionais. Com este arranjo, e as tensões internas elevadas de até +/- 85V, e processando sinais de até 30 Vpp, ele é sem distorção mensurável.

O uso mínimo de realimentação global preserva linearidade e dinâmica, enquanto a escolha criteriosa de componentes garante uma resposta de frequência no estágio de pré-amplificação de 0.5Hz a 300kHz.

O controle de volume não usa potenciômetros, sendo implementado por uma rede de resistores de precisão com relés de altíssima qualidade.

E, por fim, o estágio de potência deriva diretamente do amplificador A 3000 HV, com 300 Watts como já mencionado, em 8 ohms, e 500 Watts em 4 ohms. Com uma corrente de pico de até 60 Amperes.

Ou seja, meu amigo, estamos falando de um integrado de ponta em que, em termos de potência, tem pouquíssimos concorrentes em seu encalço.

Para o teste usamos os seguintes equipamentos. Amplificador integrado Moonriver 404 Reference ([clique aqui](#)), e caixas Dynaudio Contour Legacy ([clique aqui](#)), Stenheim Alumine Two.Five ([clique aqui](#)), Wharfedale Super Linton ([clique aqui](#)), e Estelon X Diamond MkII. Cabos de caixa Kuba Sosna Realization ([clique aqui](#)) e Dynamique Audio Apex ([clique aqui](#)). Fontes digitais Streamer Nagra, Transporte CD e TUBE DAC da Nagra. Fonte analógica: toca-discos Zavfino ZV11X, cápsulas Aidas Malachite Silver ([clique aqui](#)) e Dynavector DRT XV-1T ([clique aqui](#)), com pré de phono Soulnote E-2.

O PA 3100 HV veio com menos de 80 horas de queima, então resolvemos fazer nossa primeira audição com os nossos discos da Cavi Records, e o colocamos mais 120 horas para terminar a queima.

Minha primeira impressão foi: vitalidade e controle absoluto.

Para os que são novos por aqui, é importante lembrar que a primeira impressão de qualquer produto em teste, é ouvir sempre em nosso Sistema de Referência, para termos uma ideia segura de onde estamos pisando.

E como nossa caixa de referência é bastante faminta por Watts, geralmente os integrados costumam sofrer para conduzi-la.

Este T+A não teve, no entanto, a menor dificuldade.

Ficou claro após esse primeiro contato, que poderíamos ter melhor extensão em ambas as pontas, além de um maior arejamento e ampliação do palco sonoro, que se mostrou restritivo em termos de profundidade e largura.

E dito e feito, com 200 horas o que estava faltando, surgiu com facilidade. Então, primeira dica aos futuros pretendentes deste peso pesado dos integrados: tenham paciência... antes de sair tocando tambor e chamando todos audiófilos no raio de 200 km, para escutar seu upgrade novo!

Pois ele precisa realmente do amaciamento integral para entregar todos seus atributos sonoros.

"Isso significa que não posso curti-lo neste período de amaciamento, Andrette?"

Se você sofrer de ansiedade ou insegurança audiófila, não.

Mas se você já tiver passado por essa fase de montanha russa que é todo amaciamento, poderá ir curtindo suas virtudes, como a que citei acima, de autoridade e precisão.

É notoriamente audível que este integrado tem muitas 'garrafas para vender'.

E se o seu gosto musical for por grandes variações dinâmicas, ele mostrará este pedigree desde o momento que for ligado inicialmente.

Autoridade com enorme folga, esse é seu lema!

Segunda qualidade bastante evidente: silêncio de fundo, possibilitando a recuperação dos mais sutis detalhes micro-dinâmicos.

Junte então uma excepcional micro-dinâmica com sua macro-dinâmica, e a ideia dos célicos de que os integrados não conseguem ombrear com os melhores prés e powers separados, cairá por terra.

E sua terceira virtude inicial, é que seu senso de tempo e ritmo é desconcertante!

Os outros quesitos da metodologia, porém, virão com o amaciamento completo.

Começando pelo equilíbrio tonal que, com as 200 horas, abre impressionantemente nas duas pontas.

Os graves se tornam sólidos, com corpo e enorme deslocamento de ar. A região média, pelo seu incrível silêncio de fundo, possui enorme transparência, e os agudos com as 200 horas, ganham arejamento, se estendem e com um bonito e suave decaimento.

O mesmo ocorre com o palco sonoro, que amplia seu espaço nas três dimensões: largura, profundidade e altura.

As texturas com o assentamento do equilíbrio tonal são muito beneficiadas, com uma melhoria na apresentação dos timbres e das intencionalidades.

E os transientes, ainda que não sofram alterações com o fim do amaciamento, como já se destacavam, ficam ainda mais impressionantes com tudo devidamente em seu sítio.

Meu amigo, os amantes de ritmo irão se deliciar com o T+A.

Em termos dinâmicos, não existe em passagens complexas com enorme variação em curtos tempos, aquela sensação de atropelo ou de compressão do sinal, mostrando a eficácia de sua autoridade e folga para lhe dar com esses acontecimentos.

A apresentação do corpo harmônico dos instrumentos é referencial, fazendo novamente com que céticos em relação à integrados, repensem seu preconceito.

E materializar o acontecimento musical na sala de audição, dependerá apenas da qualidade técnica da gravação, e se a fonte geradora deste sinal está à altura do integrado.

## CONCLUSÃO

Os últimos dois anos, eu diria, foram um divisor de águas, tanto para amplificadores integrados, quanto para caixas acústicas.

A quantidade de excelentes produtos é simplesmente impressionante.

São tantas as opções, que mesmo os audiófilos experientes terão dificuldades de definir seus upgrades.

Mas este nem é, na minha opinião, o principal desafio. O maior é saber exatamente a assinatura sônica que se deseja para não colocar os pés pelas mãos e se arrepender depois.

O legal é que o espectro de opções se ampliou muito, permitindo que as escolhas não sejam apenas pelo valor, mas também pelo grau de performance e compatibilidade com todo o sistema.

O PA 3100 HV está na linha de frente desta nova geração de integrados, e ainda que seja caro para a nossa realidade, é preciso se ter em conta que ainda assim, pelo seu nível de performance, é mais barato que um pré e power separados do mesmo nível.

Sem falar na economia de um cabo adicional de força, e um de interligação.

Este é o integrado definitivo, e basta uma olhada criteriosa para este produto, para ver que foi feito para durar uma vida.

E se o seu proprietário desejar, ainda realizar um upgrade com a aquisição da fonte separada.

Minha experiência é que todos os produtos que permitem esse tipo de upgrade com fontes, costumam subir de patamar sempre.

O aparelho precisa desse upgrade?

Sinceramente, acho que não. Mas conhecendo o perfil audiófilo, de sempre desejar aprimorar o que dá para ser aprimorado, este T+A possibilita essa opção.

Se você deseja um integrado Estado da Arte Superlativo, pois chegou a hora de montar um sistema definitivo, porém mais minimalista, que ocupe menos espaço, seja muito mais prático de utilizar, e seu gosto musical está repleto de gravações que tem muita variação dinâmica, você vai querer ouvir este integrado.

Ele não é apenas uma peça hi-end bonita no design - sua performance também é surpreendente.

 ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/SHORTS/Q6AGMOWFCA4](https://www.youtube.com/shorts/Q6AGMOWFCA4)

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



AVMAG #322  
Audiopax  
atendimento@audiopax.com.br  
(21) 2255.6347  
(21) 99298.8233  
R\$ 180.000

NOTA: 104,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## ÁUDIO

## AMPLIFICADOR VITUS AUDIO SS-103 SIGNATURE

Fernando Andrette



Recebi para teste simultaneamente o power Vitus SS-103 Signature e o pré de linha SL-103 Signature, seu parceiro de jornada musical.

E, imediatamente ao iniciar a queima dos dois, ficou claro que mereciam ser desmembrados para se fazer justiça ao patamar de performance de ambos.

Então, neste mês está saindo a avaliação do power e, em julho, publicarei o teste do pré de linha.

O que é importante salientar é que a nota de fechamento dos dois produtos foi feita em conjunto, OK? Por uma questão de sinergia e coerência na aplicação da nossa Metodologia.

E antes que alguém levante a questão se ambos só podem trabalhar em conjunto? A resposta é não, pois eu também os testei com o pré de linha da Nagra - e os powers HD da Nagra, no caso do pré de linha Vitus.

Para os nossos leitores assíduos, isso já lhes dará uma pista do nível de performance de ambos.

Mas sem querer adiantar a conclusão, vamos as informações técnicas e as avaliações auditivas do SS-103 Signature.

Como todo produto deste fabricante dinamarquês, a construção é simplesmente impecável! Nem o audiófilo mais crítico e meticoloso poderá acusar algo de impreciso na apresentação desse imponente power de 90 kg!

O que demandará, para desembalá-lo, a ajuda de uma ou duas pessoas (dependendo do porte físico do dono dessa beleza).

A primeira pergunta que se faz, ao perceber o peso descomunal, é: qual o motivo para pesar tanto? E parte da resposta certamente estará no 'cavalar' transformador UI-core construído exclusivamente para esse power.

De memória não me lembro de nenhum outro power estéreo com um transformador tão avantajado! Fora o fato dele ser todo blindado para não haver contaminação de RF no circuito de áudio.

As fotos, por mais bem feitas, não lhe darão uma ideia fidedigna tanto de seu tamanho e altura, como de seu soberbo acabamento.

Um leigo provavelmente deduzirá que um power desse tamanho e peso, deva ter uma potência final de alguns megawatts. E ficará desapontado ao saber que este gigante debita apenas 50 Watts em classe A, e 100 watts em classe AB, em 8 ohms.

Além dessa possibilidade de mudança de classe de operação no painel frontal, o fabricante possibilita uma intrigante opção batizada de modo Classic ou modo Rock - que dará ao audiófilo, junto com a opção de Classe A ou AB, perspectivas sonoras distintas de uma mesma gravação.

Deixarei para adiante minhas observações sobre essas opções, OK?

O SS-103 é um avanço natural do consagrado SS-102, em que seu projetista buscou fazer melhorias significativas, porém pontuais.

Os transistores continuam sendo rigorosamente casados como era no modelo anterior, a fonte de alimentação foi totalmente redesenhada para que esse novo modelo fosse ainda mais silencioso - o que seu projetista, Hans-Ole, chama de "escuridão de fundo" para que os sons possam brotar diretamente do silêncio total.

E já faço um 'spoiler' ao dizer que essa sensação será amplificada ainda mais com o uso do pré de linha da Vitus, o SL-103 Signature.

O painel frontal possui duas fileiras de botões verticais para tirar o amplificador de standby, alterar as opções de mute, mudança de classe A para AB e as opções de Classic e Rock. Seus dissipadores laterais são enormes, e o ideal é que seja instalado em um local com bastante ventilação lateral e por cima. Então meu amigo, nada de enfiar o SS-103 Signature em racks, pois você terá problemas.

No painel traseiro, além de excelentes terminais de caixa, temos a tomada IEC e entradas XLR e RCA.

Para o teste utilizamos os seguintes equipamentos: TUBE DAC Nagra e Transporte Nagra, Pré Classic e Powers HD Nagra ([clique aqui](#)), e Streamer Nagra. Caixas: Perlisten S7t SE ([clique aqui](#)), e Estelon X Diamond Mk2. Cabos: todos Dynamique Audio Apex com cabos de força Transparent Reference G6.

Todo projetista de áudio de ponta tem seu próprio ponto de vista do que busca em seus produtos que os diferencie da concorrência, e que tenha uma legião de audiófilos interessados naquela assinatura sônica idealizada pelo fabricante.

A do Hans-Ole Vitus é de que quanto mais silencioso forem seus produtos, menor será a interferência no sinal, possibilitando uma maior fidelidade ao sinal gravado.

Quando me perguntam minha opinião sobre as diferentes maneiras de abordar a alta fidelidade, utilizo da minha experiência de ter testado mais de 2000 produtos, e abortado quase 900 testes nesses 29 anos (sem contar os 3 anos de revista Audio News), para poder dizer com toda sinceridade que existem muitas possibilidades de se alcançar excelentes resultados.

E que o fato de termos tantos projetistas talentosos, e que sabem aplicar na prática suas ideias e gosto pessoal, só enobrece esse hobby.

Então, meu amigo, se posso ajudá-lo é dizendo que antes de escolher seu sistema, ouça tudo que lhe agrada que cabe em seu orçamento.

Pois existem opções muito interessantes.

Agora, se você acreditar, como dizem em muitos fóruns objetivistas, que não deve existir diferenças na sonoridade de powers bem construídos de uma mesma topologia, e que olhar as medições será suficiente, boa sorte!

O que minha experiência diz é o oposto: amplificadores da mesma topologia não só possuem assinaturas sônicas distintas, como o grande barato desse hobby é justamente descobri-las.

Por minha vivência de longa data com a área de instrumentos musicais e com gravação, digo que descobrir a assinatura sônica de um amplificador é tão legal quanto a de ouvir as diferenças entre microfones e entre instrumentos musicais.

Principalmente guitarras e amplificadores de guitarra. Sabe o lance de você ouvir um guitarrista e saber pelo timbre que músico que está tocando? Acredite, com pré e powers ocorre o mesmo (quando feitos por projetistas talentosos, obviamente).

Quando leo esses artigos objetivistas fico me perguntando como o ser humano pode se basear em gráficos e medições para escolher algo que irá ouvir! Para mim é como escolher um sorvete pela cor e não pelo seu sabor. É uma inversão reducionista de valores, ao extremo!

Voltando ao que interessa, quando ao ler entrevistas de projetistas que se destacam, minha curiosidade é elevada ao cubo! Pois tento penetrar na cabeça daquele engenheiro, ouvindo suas soluções para a mesma questão.

E gosto desse desafio, pois isso geralmente amplia minha percepção ainda mais dos caminhos utilizados para o mesmo fim.

## ÁUDIO

Eu não ouvia um Vitus há pelo menos uma década. E confesso que aquela não foi uma audição que me causou algum impacto. Achei correto, silencioso, tudo devidamente bem delineado, mas não me fez querer ouvir de novo e de novo... entendem o que estou dizendo?

Uma década é tempo demais na alta fidelidade (menos para a tribo dos Vintage, que alardeiam que nada de novo foi criado nos últimos 40 anos!).

Eu, ao contrário, morrerei afirmando que a evolução não parou e vemos um momento auspicioso em termos de reprodução de música por equipamentos eletrônicos.

Mas como a minha opinião, e a de quem está começando ontem, parecem ter o mesmo peso e medida na Internet, cada um que acredite em quem julgar mais apto.

E posso afirmar que do Vitus que ouvi lá atrás, para essa nova geração, o salto foi grandioso!

Pois agora consegui entender a quase obsessão do projetista pelo silêncio de fundo para a apresentação e fidelidade do acontecimento musical.

Muitos podem presumir que, quanto maior o silêncio de fundo, mais hiper analítico será o sinal gerado nesse silêncio. E aí é que entra a genialidade ou não do projetista, de ter a capacidade de ouvir o limite a ser definido para não se passar do ponto.

E isso para mim ficou claro, logo nas primeiras impressões que apliquei a todo produto que nos chega para avaliação.

Mesmo zerado, e ainda engessado nas pontas e com uma região média frontalizada, foi possível observar que o ‘conceito’ de Hans-Ole é o de dar ao ouvinte a sensação que temos em uma apresentação ao vivo, do som brotar no silêncio.

Imagine quando as luzes se apagam na sala de concerto, a plateia em silêncio escuta as primeiras notas vindas do palco e elas se manifestam por todo ambiente, e isso faz com que nosso cérebro acione a postura de atenção total.

Essa é na minha opinião a proposta central dos equipamentos atuais da Vitus.

Para ter uma ideia exata da magnitude do alcançado, eu fiz até algo que não costumo fazer: ouvir completamente na penumbra. Só para ter certeza de que não estava “viajando na maionese”, como diz meu filho!

Os sons saem desse silêncio impressionante, e quando na gravação o foco e recorte não são exímios, ficamos com a mesma sensação em uma apresentação ao vivo, em que sabemos o instrumento que estamos ouvindo, mas não precisamos seu ponto de origem.

E antes que alguém me pergunte como, com vários instrumentos e variações dinâmicas, como o Vitus se comporta, eu já respondo: com autoridade uma enorme folga!

E a microdinâmica, Andrette, não interfere no todo? Não desvia nossa atenção?

Aí está o pulo do gato dos novos Vitus: eles não desejam e nem são hiper-realistas. Eles apenas nos fazem apreciar e relaxar adequadamente para que o nosso cérebro foque no que está à nossa frente.

E quem fará o papel de nos emocionar, ou apenas racionalizar o que estamos ouvindo, é a gravação e o grau de preciosismo dos músicos.

Pois ele não irá ‘florear’ ou ‘aveludar’ nada, absolutamente. Seu equilíbrio tonal é hipercorreto e pleno. A ponto de você se surpreender com a extensão nas altas e o corpo nas baixas.

E aí, finalmente, faço um aparte na avaliação para falar das opções que o Vitus nos oferece. Classe A, só foi possível ouvir com as Perlsten (com melhor sensibilidade que as Estelon). E se o ouvinte quiser dar um ‘calor’ a gravações tecnicamente mais duras, será muito bem-vindo.

Para a X Diamond Mk2, os 50 Watts em Classe A na minha sala não deram.

Já com a opção em Classe AB, a Estelon se sentiu em casa! E foi um belo casamento.

Quanto às opções de Classic ou Rock, em ambas as caixas eu pessoalmente preferi sempre o modo Classic. O Rock me dava sempre uma sensação de perda de 3D, deixando o som com menos profundidade.

Mas creio que será sempre uma questão de gosto e de referência com música ao vivo. Sempre achei qualquer gênero musical que ouvi no modo Classic mais correto!

Mas volto a lembrar, se tem as duas opções, divirta-se. Esse é o grande objetivo.

Texturas com esse grau de equilíbrio tonal, será possível desmembrar todas as intencionalidades que foram captadas na gravação. Todas!

E isso é um deleite para quem deseja avaliar a virtuosidade na interpretação do músico, escolha de microfones pelo engenheiro e complexidade na execução de uma obra.

Estará tudo à sua frente para a mais precisa avaliação!

Seu soundstage é o que mais demora para encaixar, e lhe proporcionar aquele 3D impressionante! Mas depois de 250 horas tive à minha frente um palco gigantesco para reprodução de obras clássicas e big bands.

Foco, recorte e ambiência de tirar o fôlego!

Transientes matadores, precisos e nos dando a sensação de que sempre a gravação escolhida foi a qual os músicos deram o sangue. Você não perderá nada do andamento e mudança de tempo, seja algo simples como um dois por quatro, ou um intrincado seis por oito.

Microdinâmica é uma aula de referência a todos que se julgam grandes powers. E a macrodinâmica é absolutamente correta para sua potência. Com a caixa certa, os sustos e o sorriso de orelha a orelha estarão garantidos.

O corpo harmônico é excelente, e você finalmente, se nunca ouviu um contrabaixo acústico ao vivo a quatro metros de distância, poderá fazê-lo na sua sala no aconchego de sua cadeira.

Com todo esse requinte, não poderia ser diferente no quesito de materializar o acontecimento musical à sua frente, e em excepcionais gravações você ser transportado para a sala de gravação.

O que você prefere? É só escolher a gravação correta para ter as duas opções à mão.

Quer algo melhor que isso?

## CONCLUSÃO

Eu até receio quando escrevo que algum produto testado tem um patamar de silêncio de fundo impressionante, pois por algum motivo muitos de vocês concluem que então aquele produto certamente será analítico e hiper-realista.

Se você for um leitor atento e estiver acompanhando nossos mais recentes testes, com a introdução do quesito Assinatura Sônica, irá perceber que a graduação na parte transparência vai de um a quatro.

E que a maioria dos equipamentos testados depois que apresentamos esse gráfico nunca passa de dois. O que mostra que o fabricante foi bastante cuidadoso em não extrapolar e deixar seu produto soar frio ou analítico.

E no caso desse power da Vitus, ainda que ele esteja do lado transparente, ele ainda possui características do neutro, principalmente nos quesitos equilíbrio tonal, transientes e corpo harmônico.

Mostrando o esmero em levar mais um passo adiante o conceito de silêncio de fundo, sem perder o equilíbrio geral e poder encantar o ouvinte com suas inúmeras qualidades.

É um power para audiófilos com uma larga experimentação em diversas assinaturas, e que quer extraír tudo de uma gravação sem que ela se torne cansativa ou desinteressante.

E achar esse ponto de equilíbrio, meu amigo, na minha opinião é um mérito e tanto de seu projetista.

Se é isso que você tanto busca para extrair o máximo de sua coleção musical, ouça essa nova geração da Vitus Audio. Pode ser que o que busca esteja à sua disposição e caiba no seu orçamento. ■



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=0\\_WOLOZTAR8](https://www.youtube.com/watch?v=0_WOLOZTAR8)



AVMAG #316  
German Áudio  
comercial@germaniaudio.com.br  
(+1) 619 2436615  
R\$ 463.450

NOTA: 107,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

**ÁUDIO****AMPLIFICADOR ESTÉREO AIR TIGHT ATM-1E**

Fernando Andrette


**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

Para você poder acompanhar meu raciocínio, preciso pedir para você também ler posteriormente o teste deste mesmo power ATM-1, mas a versão S, que publicamos na edição 190.

E me deixou tão impressionado na época, que acabei ficando com ele e posteriormente troquei-o pelos monoblocos ATM-3 (leia teste na edição 193).

Cito a vocês esses fatos, para que entendam a felicidade que foi, após testar o Air Tight 2211 ([clique aqui](#)), receber o novo ATM-1E junto com o novo pré ATC-5s.

Fabricantes japoneses, como Air Tight, Shindo, Kondo e Leben, só lançam uma nova série de seus produtos em linha, se realmente for um avanço considerável.

E, acredititem: quando o fazem, as melhorias serão audíveis!

Com mais de 40 anos de mercado, o power ATM-1 foi lançado em 1987, com uma topologia push-pull com as famosas válvulas EL34, um velho e conhecido pêntodo dos amantes de valvulados, que começaram a ser produzidos logo depois do término da Segunda Guerra Mundial.

Para ser exato, as primeiras EL34 foram lançadas em 1949, e por mais que tenham sido utilizadas em inúmeros amplificadores de

áudio desde então, elas realmente se tornaram ‘famosas’ ao serem a escolha do fabricante de amplificadores de guitarra Marshall, pela sua robustez e sua inconfundível assinatura sônica.

Sou fã das EL34, e passei minha infância, adolescência e vida adulta rodeadas de amplificadores push-pull e, por ironia do destino, quando fui gerente de marketing da Oliver (do grupo Roland no Brasil), para o desenvolvimento de nossos amplificadores de guitarra tivemos como referência um cabeçote Marshall e um amplificador Roland, que utilizavam EL34.

O que mais admiro nessa topologia, é que são as únicas válvulas que conheço e ouvi que, em situações extremas de dinâmica, saturam sem, no entanto, tornar insuportável ou ‘estragar’ aquele momento.

Como dizia meu pai, ‘caem com classe’.

O novo ATM-1E foi lançado ano passado, e como todos os produtos deste fabricante, sem holofotes ou inúmeros reviews pelo mundo afora. Existem mudanças visuais, como mais um transformador, novo controle de bias para as quatro válvulas EL34 e o uso de uma ECC81 (12AT7) e duas 6CG7 (6FQ7) para o processamento de sinal, devido a sua excelente linearidade e seu ótimo silêncio de fundo.

Agora, frontalmente não existe mais uma segunda entrada RCA, os transformadores de saída são agora da Tamura, a bobina de ➤

indutor é enrolada a mão e envolta em papel oleado, as conexões são ponto a ponto de todos os componentes, os cabos são de cobre em um circuito completamente novo e sem nenhuma placa de circuito impresso.

Se você ama produtos hi-end genuinamente artesanais, e montados um a um, por alguém que faz isso com maestria, você precisa ouvir esse power!

As válvulas são escolhidas e medidas em pares. Os dois botões de volume são os mesmos de sempre, para aqueles que estejam sem um pré de linha por algum motivo e ainda assim desejam ouvir música.

É a melhor solução para se extrair o suprassumo deste belo amplificador? Evidente que não, mas para quebrar um galho é uma opção inteligente.

O terceiro botão no painel frontal é para o ajuste de bias das quatro EL34, e o botão da direita é de liga/desliga.

Nas costas temos uma única entrada RCA, e as opções de terminais de caixas para 4 e 8 ohms, e entrada do cabo de força IEC.

Segundo o fabricante, o ATM-1E fornece 35 Watts por canal, e a recomendação do fabricante é que ele seja usado com caixas de sensibilidade acima de 90 dB (concordo plenamente).

Para o teste utilizamos o nosso Pré Classic da Nagra, e o Air Tight ATC-5s, seu parceiro natural, com vários cabos RCA da Dynamique Audio, Zavfino ([clique aqui](#)), Virtual Reality e Sunrise Lab. Os cabos de força foram da Sunrise Lab, Virtual Reality, Transparent Audio Reference G6, e Dynamique Audio Apex.

Vieram direto da alfândega para nossa sala de testes, então foi preciso deixar ambos amaciando por 100 horas antes de iniciarmos as avaliações.

O teste do pré de linha ATC-5s sairá na edição de outubro próximo.

Mas o fechamento da nota do ATM-1E foi feito com ambos os prés de linha utilizados, OK?

Preciso, antes de iniciar a avaliação, dizer duas coisas: nenhuma foto por mais bem tirada, faz jus a ter um contato de terceiro grau com esses dois equipamentos. Sua construção, acabamento e detalhes, são primorosos, a ponto de ser impossível as pessoas não chegarem bem perto para apreciar os detalhes.

Seu design é atemporal, ainda que as formas, tamanho e apresentação sejam as mesmas há quatro décadas!

Isso, meu amigo, se chama paixão levada ao extremo em todas as etapas. Da concepção à execução!

A sensação é que foram feitos para durar um século se bem cuidados, e quando visito fóruns asiáticos de equipamentos audiófilos, vejo

fotos de equipamentos da Air Tight de 30, 40 anos atrás, impecavelmente reluzentes e em perfeito estado.

Acho que perdemos muito deste referencial de produtos eletrônicos meticulosamente produzidos, que atravessam gerações encantando e surpreendendo aos desavisados.

Cada vez que pego ou ouço um produto da Air Tight, me penalizo por ter-me desfeito do ATM-3, pois o fiz com muito pesar, pelo fato de muitas caixas que chegavam para teste não terem compatibilidade, pela sua limitada potência.

São escolhas que, como profissionais, necessitamos fazer - não tem jeito!

A primeira grande notícia: o ATM-1E precisará de apenas 40 minutos, para já sair tocando lindamente.

Ele e seu par, o pré ATC-5s, sequer precisaram das 100 horas de queima, pois com 50 horas já estavam naquele ponto de sabermos a hora em que iniciamos as audições do dia, sem a mínima ideia da hora de conseguir parar de ouvir.

Então, as 100 horas mantive por puro preciosismo, na esperança de conseguir mais uma 'lapidação final'.

A segunda notícia: o ideal, toda vez que for escutá-lo, é esperar esquentar os 40 minutos.

Faz diferença, Andrette?

Sim. A estabilização térmica é essencial para o grau de naturalidade e refinamento que o ATM-1E possui.

E você irá perceber quando ele já se encontra com a temperatura estabilizada, com uma melhora considerável na apresentação das texturas!

Se o amigo não tiver muita referência de instrumentos acústicos, se concentre em observar as vozes. Quando no ponto ideal térmico, nuances de técnica vocal, como sustentação de notas em cantores líricos, se tornam mais ricas e detalhadas.

O invólucro harmônico fica mais evidente, e é fácil de acompanhar todas as intencionalidades.

Gosto muito de ouvir 'interpretações' de pianistas para as obras solo dos compositores franceses, principalmente Debussy e Eric Satie. Para ter certeza de que o que estava ouvindo não era uma 'ilusão interpretativa mental', eu por três dias iniciei as audições com o sistema frio, ouvindo as mesmas peças com o mesmo pianista.

Nos primeiros 30 minutos, a atenção era dispersa por detalhes como a respiração do pianista (Claudio Arrau, audível em suas gravações solo para o selo Philips, principalmente do Debussy). E, depois do ATM-1E quente, era impossível desviar a atenção do todo, e a atenção se concentrava apenas na execução e interpretação.

## ÁUDIO

Como reiteradamente escrevo em meus artigos de Opinião, nosso cérebro, quando possui a referência mais completa e detalhada de um acontecimento musical, ele imediatamente reconhece quando tudo foi para o lugar, o que denomino de ‘encaixe sonoro interno’, realizado em nossa mente e não no sistema auditivo.

Você quer entender como essa sinapse ocorre? Exercite ouvir uma peça musical simples, que você admira, apenas na sua mente.

Se você conseguir reproduzi-la como se a estivesse ouvindo, você já tem a sua ‘interpretação’ daquela obra fixada no seu hipocampo.

Este é um exercício ótimo para memorizar e entender como são feitas as sinapses em nossa mente, e ganhar confiança na hora de escolher seus upgrades.

Pois você saberá instantaneamente se aquela reprodução musical está precisa ou não.

Veja que evitei usar o termo ‘correto’, trocando por ‘preciso’, pois é o que realmente ocorre quando interiorizamos detalhadamente nossas referências musicais.

Vou dar um exemplo: imagine que você sabe que determinada música que utiliza para avaliar a microdinâmica, tem uma passagem muito sutil, em que um prato de acompanhamento precisa soar 13 vezes, e tem equipamentos em que contar mentalmente essas 13 vezes é extremamente fácil, e por inúmeras razões em outros produtos é uma dificuldade adicional, pois você terá que desviar a atenção do todo para se concentrar na contagem.

Percebe que não é uma questão de achar correto ou errado?

É apenas conhecer exatamente o que se deve ouvir para saber se a microdinâmica é ou não exemplar.

Voltando especificamente ao ATM-1E, ele possui um belo equilíbrio tonal. Se você acha que um amplificador valvulado de apenas 35 Watts terá dificuldade em reproduzir graves corretos, repletos de energia, sustentação e deslocamento de ar, ouça o ATM-1E com um par de caixas devidamente corretas e compatíveis, e irá rever sua concepção de valvulados modernos.

Claro que, para ter essa resposta de graves, as caixas utilizadas nos teste foram as: Stenheim Alumine Two.Five (leia teste na edição de setembro) e as Dynaudio Legacy Contour ([clique aqui](#)). Ambas caixas com mais de 90 dB de sensibilidade.

É o que o fabricante sugere, e constatei de fato!

O ATM-1E pode, por exemplo, tocar com as Audiovector Trapeze? Pode, mas não terá o mesmo desempenho, pois é uma caixa de menos de 90 dB de sensibilidade.

Então, a nota final do ATM-1E também foi com a utilização dessas duas caixas com maior sensibilidade.

A região média do ATM-1E é ‘translúcida’ - por favor, não confunda com transparente, pois não é a mesma coisa. Algo translúcido permite a passagem de luz, sem vermos claramente o objeto através dele.

O que desejo dizer é: toda região média possui luz suficiente para vermos o acontecimento musical, sem, no entanto, ser notoriamente transparente e não conseguirmos nos fixar no todo.

Pois quando um sistema é muito transparente, os detalhes possuem o mesmo peso que o principal, que o todo.

Nada de errado se você deseja um sistema ultra transparente, é um direito seu, e existem excelentes exemplares para essa assinatura sônica.

Mas não é o caso do ATM-1E.

Nele o acontecimento musical estará perfeitamente delineado, a sua frente, porém sem os detalhes terem o mesmo impacto que o todo.

Eu sempre lembro os participantes do Curso de Percepção Auditiva, que o esforço necessário para ouvir sistemas transparentes é muito maior que para ouvir sistemas neutros ou eufônicos.

E, voltando ao equilíbrio tonal do ATM-1E, os agudos são de um ‘lirismo e delicadeza’ raríssimos! Pois são precisos sem jamais serem agressivos ou proeminentes.

E você só percebe esse detalhe ao ouvir instrumentos que estão no limite do brilho nas altas, como violinos, flautins, vibrafone e sax soprano. Com esses instrumentos, você percebe nitidamente como alguns equipamentos conseguem se equilibrar entre a fidelidade e a finesse.

O que posso lhe dizer, amigo leitor, é que passar um tempo com este ATM-1E e o ATC-5s, pode lhe fazer rever inúmeros conceitos, ideias e expectativas que temos na nossa busca pelo sistema dos sonhos.

Seu palco sonoro é divino, em termos de tridimensionalidade e planos. Tudo corretamente focado, recortado e apresentado com amplo espaço entre os instrumentos e os músicos. Para amantes de grandes obras orquestrais será um genuíno deleite sonoro.

Como iniciei falando das texturas, para aí falar de equilíbrio tonal e soundstage, sigamos com os transientes. Apenas dizer que a marcação de tempo, ritmo e variação de andamento são precisos, e completamente sem esforço algum para acompanhar.

Nunca, com este pequeno indomável, ocorrerá uma apresentação desleixada ou letárgica. Ao contrário, este ATM-1E pulsa vida, frescor e emoção!

A macro-dinâmica, com as caixas certas, é uma referência absoluta. Nada que ouvi nem em analógico nem em digital, abalou sua autoridade e folga nas passagens dinâmicas mais severas.

Mesmo em nossa sala com 50 metros quadrados!

Com as Stenheim Alumine Two.Five, os tímpanos, órgão de tubo, bateria, pianos solos, nos fortíssimos foram magistrais!

A micro-dinâmica, por não ser ultra transparente, não irá mostrar os ínfimos detalhes, mas nada que tenha sido captado, mixado e sobrevidido intencionalmente na masterização, deixará de ser apresentado.

Falo daqueles detalhes, por exemplo, que apenas as eletrônicas com o maior silêncio de fundo e uma distorção harmônica ínfima reproduzem - esses sutis detalhes não estarão presentes.

Eu me lembro que, quando tive o ATM-1S, eu anotei em meus cadernos pessoais o quanto ele havia sido 'condescendente' com a reprodução do corpo harmônico nas gravações digitais remasterizadas do final dos anos 80, que eram pobres e tudo soava pequeno quando comparado à mesma gravação analógica.

O ATM-1E agora ajuda na reprodução do corpo harmônico do streamer, que é ainda mais pobre que qualquer mídia física. Constatei isso com inúmeros discos que toquei em LP, CD e streamer.

Quer ouvir um piano de cauda na sua sala, corretamente? Se você tem sistema e sala, o ATM-1E com o ATC-5s, não será nenhum problema!

E aí chegamos na materialização física do acontecimento musical em nossa sala. Uma pergunta recorrente que me fazem: Andrette, existe diferença na organicidade nos três tipos de assinatura sônica?

Não. E mostrei isso no último Workshop.

O que ocorre é que um sistema muito bem ajustado, com uma assinatura sônica mais neutra ou transparente, poderá fazer seu cérebro se 'enganar' mais rápido do que um eufônico.

Mas, se estivermos falando de gravações tecnicamente primorosas, os três tipos de assinatura conseguem essa façanha.

Então, tive a companhia de inúmeros solistas, cantores e quartetos em minha sala, no tempo de convívio com essa dupla maravilhosa!

Se este é um dos quesitos que você mais procura na montagem do seu sistema, fique sossegado que ele não o decepcionará.

E, então, chegamos ao oitavo quesito de nossa Metodologia – musicalidade, a soma dos outros sete quesitos, que no caso de todo produto com uma assinatura sônica para o eufônico, sempre irá ter um 'verniz' mais convidativo a audições regadas tanto de excelentes gravações, como também com espaço para as gravações mais limitadas tecnicamente.

Esse é o grande trunfo da assinatura sônica eufônica.

Sua condescendência nos permite resgatar discos há tempos esquecidos em nossas estantes.

E eu acho isso esplêndido.

## CONCLUSÃO

Existem marcas audiófilas autorais, que não aceitam fazer mais do mesmo. Querem ousar, sonhar e sinalizar caminhos alternativos.

Em um mundo tão automatizado e com tudo absolutamente ao alcance das mãos, que fabricante de áudio hi-end irá ousar fazer um pré de linha sem controle remoto? Ou manter o mesmo design por quase meio século, construir um a um, à mão, todos os seus equipamentos, e só lançar novos produtos quando estiverem certos de que existem melhorias a serem feitas.

Felizmente ainda existem empresas com essa filosofia, que atravessaram revoluções tecnológicas e que só acompanham as transformações naquilo que realmente importa – a performance!

O ATM-1E, não venderá centenas ao ano, ainda que perto dos equipamentos ultra hi-end, seja acessível.

Seu público também é especial: são audiófilos que jamais perderam sua essência melômana, e olham para sua discoteca pessoal com a mesma reverência com que guardam suas emoções e memórias.

E, por isso mesmo, desejam montar um sistema do qual possam desfrutar de toda a sua discoteca sem expurgar nenhum exemplar.

E abrirão mão de qualquer praticidade para serem fiéis aos seus princípios e objetivos.

O ATM-1E é para este perfil de consumidores, amantes da música acima de qualquer coisa!

Se você faz parte dessa distinta legião, ouça a boa nova: o ATM-1E é muito mais que sua exigente expectativa audiófila! ■



AVMAG #320  
German Áudio  
comercial@germanaudio.com.br  
(+1) 619 2436615  
R\$ 139.000

NOTA: 103,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## ÁUDIO

## AMPLIFICADOR MONOBLOCO AIR TIGHT ATM-2211

Fernando Andrette



Por mais que nos quase 30 anos da revista tenha tido amplificadores, prés de linha e phono, e até DACs, valvulados, inúmeros leitores encasquetaram que não gosto dessa topologia.

Vai saber a razão!

É tão recorrente, que mesmo agora no Workshop uns dois ou três participantes me perguntaram o que acho desta topologia e eu educadamente respondi: sentem e ouçam nosso Nagra TUBE DAC que estou usando nos quatro setups, rs...

Da Air Tight eu tive o ‘pequeno notável’, o ATM-1S (leia teste na edição 190), e os monoblocos ATM-3 de 100 Watts que usei no Hi-End Show de 2014.

Muitos que estiveram lá irão lembrar dele tocando com a Exquisite Midi da Kharma, em uma sala de 120 m.

Eu sou um grande fã das válvulas EL34, ainda que muitos audiófilos a considerem uma válvula de ‘menor performance’ frente às KT, e principalmente às 300B e às 211.

Felizmente não carrego esse ‘preconceito’, pois sei que nas mãos de um bom projetista as EL34 podem e soam divinas.

Mas hoje iremos falar das válvulas 211, e não de EL34.

Minha relação com as 211 foi muito mais esporádica do que com as EL34, mas reconheço que seu grau de refinamento é considerável, e em uma topologia de alta performance, soam divinas.

Eu ouvi uma única vez o ATM-211 original, e fiquei muito impressionado com a velocidade, precisão e a reprodução do invólucro harmônico deste amplificador. Ainda que as caixas com as quais estava casado o ATM-211, não estavam à altura do amplificador. Isso foi em 2008.

Então, quando o Fábio Storelli da German Audio me perguntou se gostaria de receber os monoblocos ATM-2211 junto com as caixas Stenheim Alumine Five SX (leia teste na edição 317) - eu jamais poderia ter dito não.

E foi uma das experiências mais auditivamente gratificantes que tive nos últimos cinco anos. E creio que os que tiveram a sorte de ouvir esse setup no nosso último Workshop, certamente entenderão minha afirmação.

Na comemoração de aniversário, em 2020 se não me engano, a Air Tight resolveu lançar o ATM 2211. Porém com inúmeras alterações no projeto, como não utilizar feedback Negativo no secundário do transformador de saída, preferindo aplicar uma grande quantidade de NFB ➤

da placa de saída da válvula 211 no primeiro estágio - e essa escolha se deu ao fazerem na fábrica as primeiras audições com o protótipo e perceberem que as mudanças sonoras não foram apenas 'cosméticas', e sim muito efetivas.

Com um aumento inclusive de potência de 28 Watts para 32 Watts, que para muitos não familiarizados com topologias single-ended pode parecer pouco, mas resulta em melhorias sonoras significativas (descrerei mais adiante essas melhorias).

O ATM-2211 utiliza o método de polarização fixa, e ignição DC para o filamento. Ele utiliza três transformadores de potência independentes para alta e baixa tensão, não existentes no modelo anterior. Além disso, a bobina de indução, que pode ser considerada o coração de um amplificador valvulado, é feita por camadas que dispensam a bobina tradicional e são especialmente projetadas para suportar a alta tensão do 2211.

Esta bobina de indução é feita à mão por artesãos japoneses, peça por peça, sendo responsável (segundo o fabricante) por criar um palco sonoro inteiramente 3D, além de excelente dinâmica de baixa frequência.

Para o transformador de saída, fabricado pela Hashimoto Electric Co LTD, é feito sob medida para a Air Tight para um maior controle rigoroso na resposta de graves.

O chassi, como em todo produto Air Tight, é feito de maneira a controlar ressonância mecânica - e para isso utiliza um sub chassi espesso de cobre puro, suspenso do chassi principal para suportar a placa de amplificação principal e a seção de fonte de alimentação, no qual o capacitor é colocado.

O painel frontal espesso foi usinado a partir de um bloco de alumínio.

Os terminais de alto falantes são WBT e têm as opções para saída alta de 8 ohms e baixa de 4 ohms. São duas entradas para RCA e XLR selecionáveis com uma chave ao lado das entradas.

Quando o aparelho é ligado, um relé temporizador integrado é ativado e a tensão da placa é aplicada com um defasamento de alguns segundos. Isso contribui para a proteção da válvula e para maior vida útil dela.

O ajuste de bias é simples, e um medidor na base ao lado da válvula facilitará o ajuste.

Depois que instalamos nas prateleiras os monoblocos, fizemos o ajuste de bias e, nas cinco semanas em que estivemos com eles, não precisamos mais fazer nenhum ajuste fino.

O ligar e desligar é absolutamente preciso e silencioso.

E nenhuma foto faz jus a ver ao vivo esse amplificador.

As 8 camadas de tinta automotiva aplicadas aos três transformadores à medida que a luz ambiente bate neles, cria um efeito visual incrível.

E nos dá uma ideia exata do grau de requinte na construção desses monoblocos! É um show, literalmente, visual e auditivo!

Para o teste utilizamos basicamente nosso Sistema de Referência, exceto as caixas, que em 95% do tempo foram utilizadas a Stenheim Alumine Five SX - por questões óbvias de sensibilidade e sinergia.

E nos últimos três dias, por curiosidade, ligamos a Audiovector Trapeze ([clique aqui](#)), justamente para ver o quanto a chave de amortecimento existente na caixa realmente é eficaz!

E foi bastante eficaz, fazendo esse setup tocar lindamente, ainda que somente em volumes muito controlados.

Então, meu amigo, toda a avaliação feita deste monobloco foi o casamento com a caixa suíça, OK?

Procurei que nem doido alguém que me informasse o tempo mínimo de queima das válvulas 211. E nem nos fóruns de aficionados valvuleiros lá fora, alguém me deu uma pista do tempo de queima dessas válvulas.

Então segui meu feeling, e fui ouvindo por 50 horas as mesmas 5 faixas de gravações nossas, para poder ver quando elas estariam estabilizadas, sem alterações sonoras.

A questão é que desde o primeiro momento é tão cativante e sedutor, que a todo momento precisava relembrar de ficar atento a mudanças, para poder saber se já haviam estabilizado ou não.

O que quero dizer com isso? Que o feliz comprador dessa beleza, não irá precisar perder seu tempo, e poderá desfrutar desde o primeiro minuto das suas qualidades sônicas. Ou seja, aos que detestam período de queima, podem deletar da mente essa fase (ouvi gritos ensurdecedores de comemoração, ou foi apenas minha mente imaginando a reação de todos vocês?).

Ele somente necessitará de 30 minutos sempre que for ligado, para atingir a temperatura ideal mínima - e aí, meu amigo... embriague-se com tamanha beleza!

O que mais me chamou a atenção no 2211, foi que ele não é eufônico no sentido ortodoxo dos single-ended - jamais!

Ele se enquadra nos single-ended modernos, com excelente transparência, impetuosidade, realismo e, acima de tudo, naturalidade.

Tudo parece soar com mais naturalidade. A ponto de você começar a achar que em outros amplificadores não são tão naturais assim! Vozes e instrumentos acústicos serão a melhor maneira de você perceber o que estou tentando descrever.

## ÁUDIO

Hoje temos exímios amplificadores, de todas as topologias, que tiram de letra a apresentação fidedigna de vozes. Capazes de nos levar a relaxar, e nosso cérebro achar que tudo está devidamente apresentado, ali à nossa frente, sem nenhum porém...

E aí você se mete a ouvir as mesmas vozes neste 2211 e aí, meu amigo, você arrumou um grande ponto de interrogação para debulhar durante dias.

Eu gosto de ver o semblante de audiófilos 'experientes' tentando decifrar esse enigma sonoro. E as conclusões vão do ultra-subjetivo, até a tentativa de encaixar qualquer coisa da física quântica que faça algum sentido (pelo menos para quem está tentando descrever o resultado, é claro).

Pela nossa Metodologia a diferença não está no equilíbrio tonal, e sim na apresentação das texturas. Toda topologia bem ajustada valvulada possui uma reprodução do invólucro harmônico mais 'adequada' ao que nosso cérebro entende por voz mais realista e natural.

Você já ouviu sua própria voz gravada em diferentes microfones? Se um dia tiver essa oportunidade, faça essa experiência.

E se puder ouvir a sua voz gravada em um pré de microfone valvulado de alto nível, você irá se surpreender como ela está muito mais próxima do que escutamos no nosso cérebro, e na ressonância na nossa caixa torácica.

Não é obviamente igual, mas o estranhamento de ouvirmos nossa voz gravada em um bom microfone passando por um pré valvulado, é menos chocante.

Por que isso ocorre? Pela riqueza na apresentação do invólucro harmônico. Que é justamente a capacidade de envolver ou cobrir o sinal elétrico, deixando-o mais 'palatável', nos dando uma sensação que ao nosso cérebro agrada e convence, por isso que definimos como mais 'natural'.

Ou você se convence que não é seu sistema auditivo que escolhe, aprende e memoriza, e sim seu cérebro que interpreta e define, ou você jamais entenderá a importância da percepção auditiva para você realmente fazer escolhas mais assertivas na hora de montar seu setup hi-end, e ampliar seu prazer em ouvir sua música.

E o invólucro harmônico em nossa Metodologia faz parte do quesito texturas e não equilíbrio tonal.

E tentar entender o motivo da voz em uma topologia single-ended, avaliando o equilíbrio tonal, será um desperdício de tempo e totalmente infrutífero.

Então, voltando à avaliação do 2211, seu equilíbrio tonal é tão correto quanto todos os amplificadores por nós avaliados Estado da Arte Superlativos! Ou seja, acima de 100 pontos.

Seus graves são impressionantes, com excelente energia e deslocamento de ar, e ligados às Stenheim Five, jamais tivemos dificuldade alguma em ouvir graves incisivos e precisos como em nossos móblocos de referência.

A região média possui transparência na medida certa, com um toque de calor que é inerente a excelentes valvulados (e lembrando que o pré de linha utilizado nos testes, também é valvulado).

Ou seja, a região média, em qualquer gênero musical, se tornou um deleite ouvir e apreciar. E os agudos, com absoluta extensão e decaimento suave, e convincente.

A ponto de nos permitir em gravações com excelente ambição, ouvir por exemplo o rebatimento de instrumentos de percussão nas três paredes à volta da orquestra!

Isso meu amigo, é para amplificadores e sistemas acima de 105 pontos em nossa Metodologia, acreditem!

O que o fabricante cita na descrição do requinte do seu transformador, que permite uma imagem 3D mais impactante, é fato. Em nossa sala, as Stenheim afastadas mais de 2m da parede às costas da caixa e 1.20m das paredes laterais, proporcionaram um palco em termos de profundidade, largura e altura, magnífico - para reprodução de grandes orquestras e big bands! Como todos os solistas devidamente focados e recortados entre as caixas. E todos os planos dos naipe da orquestra devidamente delineados, e sem jamais, na macro-dinâmica, se tornarem bidimensionais (quem assistiu nosso Workshop sabe exatamente o que estou aqui descrevendo).

Tudo ocupando seu devido lugar, como foi brilhantemente captado e mixado!

E chegamos finalmente no quesito que, neste ATM-2211, faz toda a diferença em relação a todos os grandes powers por nós já testados: Textura. Aqui, meu amigo, acho quase impossível qualquer power transistorizado ombrear com este single-ended.

Neste quesito, ele é simplesmente a referência das referências. Fico imaginando o que deve ser então o 3211, o top de linha da Air Tight!

Quer ficar simplesmente atônito enquanto escuta vozes e instrumentos acústicos? Então sente e ouça o 2211, devidamente ajustado. Garanto que será uma audição inesquecível! Daquelas de ir direto para seu hipocampo, e seu cérebro buscar ouvir novamente pelo resto dos seus dias.

E não falo de grandes 'revelações sonoras' ou qualquer tipo de pirotecnia auditiva. Falo de sutilezas, que seu cérebro vive tentando lhe dizer, que são essas as mais importantes, pois nos convencem que a busca terminou, que é hora de apenas se sentar e apreciar, como fazemos em uma apresentação ao vivo que nos arrebata e nos faz perder a sensação de tempo e espaço!

Se você já teve a felicidade de viver ao vivo um momento assim, sabe exatamente o que estou lhe descrevendo. E se você nunca teve essa oportunidade, está na hora de ter, meu amigo.

Pois a vida é feita desses detalhes, e não do acúmulo de obrigações e desafios que nós mesmos nos impomos para sermos vistos e respeitados.

O 2211 tem essa ‘magia’ de nos permitir apenas estar ali, junto com o acontecimento musical. E te dizer isso, é muito mais eficaz que tentar lhe explicar racionalmente as diferenças da reprodução do invólucro harmônico mais rico ou mais pobre. Entende?

Mas não pense que seja uma questão de subjetividade, pelo fato de objetivamente não poder ser mensurado e explicado. Se trata do nosso cérebro nos guiando, afinal ele tem milhares de anos de evolução, uma bagagem sensorial muito mais complexa e treinada do que é nosso sistema auditivo - que teimamos em achar ser suficiente para apreciar a riqueza sonora que o mundo nos proporciona diariamente.

E, voltando aos outros quesitos de nossa Metodologia, repito: nenhuma diferença em relação a todos os powers testados com mais de 105 pontos.

Transientes precisos como um metrônomo, com a capacidade de nos fazer apreciar todas nossas gravações como se os músicos, dentro de suas limitações, nos ofereceram seu melhor.

Micro-dinâmica surpreendente, com todos os mais ínfimos detalhes para nossa apreciação. E a macro-dinâmica, será importante apenas que a caixa possua sensibilidade suficiente para ajudar no trabalho pesado, coisa com a qual a Audiovector Trapeze não pode ser obviamente solidária, com sua sensibilidade mais limitada que a Stenheim.

Na nossa sala, com essa dupla 2211 com Alumine Five, toquei de Abertura 1812 de Tchaikovsky e seus tiros de canhão, e a Sinfonia Fantástica de Berlioz, sem sequer fazer a dupla suar frio!

Ou seja, seus 32 Watts, para essa caixa, em uma sala de 50m, foi mais que suficiente.

O mesmo aconteceu com o corpo harmônico e a organicidade. Não teve um senão... Todos os exemplos que usamos para fechar a nota destes quesitos, foram magistralmente reproduzidos.

## CONCLUSÃO

Como definir friamente o 2211? Como o melhor single-ended que já ouvimos e testamos até o momento. Isso parece até óbvio demais.

E como defini-lo musicalmente? Aí complica, meu amigo, pois somente audiófilos com uma consistente e contínua referência de reprodução de música não amplificada, poderão entender o grau de requinte deste amplificador.

Os que não possuem essa referência para entender sua magnitude, poderão no máximo apreciar, e se tiverem uma percepção auditiva já em processo de ampliação, começar a buscar observar o quesito textura com maior afinco e interesse. Pois irão perceber que esse 2211 lhes deu novas referências ‘inéditas’ sobre características deste quesito. E que, junto com equilíbrio tonal e musicalidade (o oitavo quesito de nossa Metodologia), é o que nossos cérebros mais ‘clamam’ por aprendermos a ajustar!

Diria que essa é a tríade em que o 2211 mais se baseia. E se foi consciente ou não essa busca dos projetistas envolvidos neste projeto, de alcançar essa performance, o que posso dizer é que eles acertaram na mosca!

Mesmo se tiverem mirado no elefante, rs.

Nos corredores do Workshop, alguns leitores vieram me perguntar como poderia definir a sonoridade do 2211. A todos eu respondi que, para mim, sua melhor definição é “não analise, apenas ouça”! E entendendo isso a todos que leram na íntegra esse teste.

Se tiverem a oportunidade de ouvir o 2211, entrem com a mente vazia e certamente sairão com ela repleta de memórias agradáveis de longo prazo!

Acredititem ou não, só os produtos Estado da Arte Superlativos têm a capacidade de nos proporcionar esses momentos únicos!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=FBJTMi6Rsse](https://www.youtube.com/watch?v=FBJTMi6Rsse)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=U55LSWX2ATy](https://www.youtube.com/watch?v=U55LSWX2ATy)



AVMAG #318  
German Áudio  
[comercial@germanaudio.com.br](mailto:comercial@germanaudio.com.br)  
(+1) 619 2436615  
R\$ 398.000 (o par)

NOTA: 106,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## ÁUDIO

## AMPLIFICADOR MONOBLOCO PROGRESSION M550 DA DAN D'AGOSTINO

Fernando Andrette



**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

O design e o peso deste Progression M550, deixa claro se tratar de mais uma criação do projetista Dan D'Agostino, que não faz concessões e nem tampouco abre mão de seus conceitos, mesmo na série mais de entrada no seu portfólio de produtos hi-end.

Quer um exemplo?

O design do dissipador de calor do Progression foi integralmente inspirado no amplificador top de linha, o Relentless, que utiliza um dissipador usinado a partir de um único bloco de alumínio de 22 kg.

E em um formato elíptico de alta eficiência na capacidade de resfriamento, garantindo que seus amplificadores funcionem com máxima confiabilidade, mesmo em sua potência máxima.

E o Progression M550 oferece 550 Watts em 8 ohms, 1.100 Watts em 4 ohms e 2.200 Watts em 2 ohms. E o fabricante garante que os primeiros 70 Watts são em puro Classe A, para um timbre e um equilíbrio tonal ainda mais realistas.

Segundo Dan, o M550 teve avanços consideráveis na sua topologia de entrada, com um aprimoramento na relação sinal/ruído, separação de canais e largura de banda. Para alcançar esses objetivos, novos transistores com seis vezes mais potência que os usados anteriormente, foram implementados.

Isso exigiu também ajustes no estágio de saída, resultando em uma maior dinâmica, recuperação de detalhes e integridade espacial.

Segundo o fabricante, todo o percurso do sinal de áudio é discreto, balanceado e com acoplamento direto.

Os novos transistores foram usados primeiramente no modelo top de linha, o Relentless, pela sua ampla resposta em altas frequências e uma tolerância maior na escolha dos pares casados, algo essencial para um projeto deste nível de requinte.

Também no Progression M550 foi utilizada a topologia Super Rail, um conceito simples na teoria, porém complexo em sua execução. Para entender essa topologia, precisamos lembrar que todo amplificador utiliza um trilho de tensão positivo, e seu correspondente negativo. Os trilhos de tensão que fornecem energia à saída. O sinal de áudio oscila entre esses dois trilhos mas, devido às perdas naturais, os amplificadores nunca atingem a capacidade máxima dos trilhos.

Segundo o fabricante, o Super Rail supera esse obstáculo inspirando-se na ideia de um turbo em um motor de carro. O Super Rail utiliza trilhos de tensão mais altos nas seções anteriores ao estágio de saída, e esse aumento proposital de tensão permite que o sinal de áudio explore toda a capacidade dos trilhos de saída - estendendo a oscilação do sinal de áudio para mais perto deles, maximizando o desempenho de todo circuito.

O resultado de todo este esforço é, segundo o fabricante, audível.

Essa nova topologia utiliza 48 transistores de potência ancorados por um transformador de alimentação de 2000 VA, e quase ▶

100.000 microfarads de capacidade de armazenamento na fonte de alimentação.

Em termos de design, a placa frontal anodizada apresenta o já famoso medidor de potência da empresa. O ponteiro de 180 graus é acionado por um circuito balístico de alta velocidade, melhorando a resposta do medidor. E o novo arco mais longo do ponteiro, cobre toda a faixa de saída do amplificador.

Essa ‘usina de força’ necessita, para se extrair tudo que oferece, um cabo de 20A - então fique atento amigo leitor, para ter um par de 20A para não se frustrar na hora de instalar esses monoblocos em sua sala - e tem apenas entradas XLR.

Devidamente instalado, o usuário precisa ligar a chave traseira - que lembra um disjuntor, literalmente - e depois ir na frente, embaixo no meio do medidor, acionar um sutil botão, para ligá-lo.

Primeira observação: esqueça querer fazer sozinho essa instalação, pois você irá acabar com sua coluna. Afinal, são 55 kg por amplificador.

E se certifique deles estarem instalados em uma boa base e com garantida ventilação, para os dissipadores cumprirem com o seu serviço. Pois, dependendo da sensibilidade das caixas, e do tamanho da sala, dificilmente o usuário precisará do que mais dos seus 70 Watts iniciais em puro classe A.

Eu mesmo, em nossa sala com 50 m, nas caixas Stenheim Two. Five e nas Audiovector QR 7 SE, acho que nunca o Progression M550 trabalhou em classe AB.

Para o teste, utilizamos as seguintes caixas: Concept V01 da Basel Acoustics ([clique aqui](#)), Audiovector QR 7 SE, Stenheim Alumine Two.Five ([clique aqui](#)) e Estelon X Diamond Mk2 ([clique aqui](#)). Pré de linha: Nagra Classic. Fontes digitais: Wadax Studio Player (leia teste edição de março de 2026), Nagra TUBE DAC, Streamer Nagra e Transporte Nagra. Fonte analógica: toca-discos Zavfino ZV11X com cápsula Dynavector DRT XV-1T ([clique aqui](#)) e Aidas Malachite Silver ([clique aqui](#)). Pré de phono: Soulnote E-2 ([clique aqui](#)). Cabos de caixa: Dynamique Audio Apex ([clique aqui](#)) e Kubala Sosna Realization ([clique aqui](#)). Cabos de força: Transparent Reference G6 e Opus G6.

Felizmente os Progression M550 já vieram amaciados, o que facilitou enormemente nossa avaliação. Deixamos apenas 50 horas em queima - pois a viagem foi longa e o mesmo ficou por quase um mês parado na Ferrari Technologies antes de seguir para a nossa Sala de Testes.

Primeira dica: para audições ‘sérias’, deixe-o pelo menos uma hora em pré-aquecimento sempre! Isso fará uma diferença audível significativa.

E, como já escrevi acima, se sua caixa for ‘pêra doce’, e sua sala tiver dimensões de até 50m<sup>2</sup> como a nossa, provavelmente 90% do tempo você poderá desfrutar de audições em puro classe A.

“Faz diferença, Andrette, sonoramente?”

Sim, meu amigo, e em volumes ‘seguros’ o prazer será ainda maior. Pois você desfrutará de um calor e naturalidade ‘palpável’, e zero de fadiga auditiva, principalmente naquelas gravações tecnicamente sofáveis.

Corn seu equilíbrio tonal, mesmo em volumes tipo ‘na calada da noite’, você não perderá nada de uma linha de contrabaixo, ou a marcação de tempo forte feita pelo bumbo. É um deleite poder, em volumes tão reduzidos, sentir a música respirando.

E nos dias que você necessitar ‘extravarasar’ seus demônios, e quiser ouvir em volume alto, o Progression M550 nunca se omitirá. Pois tem autoridade, folga e controle férreo para todas as ocasiões.

Seu grave tem peso, energia e controle. A região média é muito detalhada e realista, e os agudos têm enorme extensão e decaimento ultra suave.

Seu silêncio de fundo permite a apresentação de todos os detalhes existentes na gravação.

Sua apresentação do palco sonoro é muito ampla, com excelente largura, altura e profundidade. Ótimo foco, recorte e ambiência, fazendo-nos ouvir o mais ínfimo rebatimento nas paredes de uma sala de concerto, ou saber a escolha correta ou não da quantidade de reverberação digital utilizada na mixagem.

As texturas eu, pessoalmente, achei mais refinadas com o amplificador trabalhando apenas em Classe A. Mas eu ouço realmente tudo em volumes seguros (afinal tenho que preservar minha audição), e desta forma as texturas são ainda mais ricas na apresentação das paletas de cores que formam os timbres dos instrumentos.

E as poucas vezes que ‘extrapolei no volume’, foram para a avaliação de macro-dinâmica e não avaliação de texturas.

Ficam feias em Classe AB? Claro que não, mas texturas quanto mais ‘naturais’ e fidedignas aos instrumentos acústicos e vozes não amplificados, mais nosso cérebro entende como reais.

E isso o Progression M550 faz com consistência!

Os transientes são referências, permitindo uma apresentação fidedigna em termos de tempo, ritmo e variação no andamento. Difícil não se empolgar e se sentir realizado com sua performance neste quesito.

E aí chegamos em um dos quesitos que inúmeros audiófilos mais desejam: macro-dinâmica. Meu amigo, se prepare para bons sustos com tímpanos em fortíssimo fazendo aquele arrepio correr toda sua espinha dorsal. É de uma folga e precisão, impressionantes.

## ÁUDIO

Se sua caixa permitir esses ‘arroubos sonoros’, e sua sala idem, pode distribuir fraldas para os amigos audiófilos amarrarem seus queixos, pois o Progression M550 não teme este tipo de desafio.

E a micro-dinâmica, graças ao seu impecável silêncio de fundo, é apresentada em detalhes absolutos.

Tenho visto mais leitores admirando o quesito Corpo Harmônico. Parece que finalmente a ficha caiu, de que nada adianta investir em um equipamento Estado da Arte Superlativo e os instrumentos soarem todos do mesmo tamanho.

Como eu sempre digo: nosso cérebro não se engana facilmente. Sua audição pode se enganar, mas se seu cérebro tiver referência de como soam os instrumentos, não!

E a apresentação de corpo harmônico neste amplificador é impecável!

Ouvi uma meia dúzia de gravações de órgão de tubo, e fiquei impressionado tanto com o tamanho como com a ambientes.

É de arreppiar!

Com a soma de todas essas virtudes, é fácil imaginar como se concretiza a materialização do acontecimento musical em nossa sala.

Prepare-se, então, pois o felizardo fará audições com os músicos literalmente ‘em sua sala’, levando-nos a ‘ver’ o que ouvimos.

Quando este fenômeno ocorre, todo audiófilo sabe que finalmente chegou lá. Pois não se trata de um ‘espectro sonoro’, e sim de nosso cérebro duvidar do que está ouvindo e vendo.

### CONCLUSÃO

OK... Já sei que você mais uma vez ficará fulo da vida comigo, pois já correu os olhos no preço e viu ser absolutamente impossível sequer sonhar com um par de amplificadores a este preço.

Mas não matem o mensageiro, senhores, este é o meu trabalho e não tenho nenhuma culpa nos preços fornecidos.

Minha função é descrever o que genuínos produtos Estado da Arte oferecem, e seus diferenciais (quando existem) em relação aos concorrentes.

Eu escrevo para um amplo leque de leitores, que nos acompanham há três décadas, então aos que chegaram agora se acostumem, pois sempre haverão produtos mais acessíveis e outros menos.

O Progression M550 está na sua lista de sonhos impossíveis? Isso não significa que você deixe de escutá-lo se tiver condições. Tente observar seus atributos sonoros e se ele possui uma assinatura sônica que te agrada.

Afinal, isso também é aprendizado e pode ajudá-lo muito na sua trajetória neste hobby.

Imagine que eu também não pude ficar com tudo que testei e amei, no entanto isso me deu a oportunidade de conhecer inúmeros projetos encantadores e que enriqueceram meu conhecimento, tanto como editor quanto como consumidor de áudio hi-end.

Faz parte da vida. Frustrações, meu amigo, todos as viveremos inúmeras vezes.

Eu simplesmente digo a mim mesmo: curta enquanto durar a estadia de um excelente produto em nossa sala de trabalho.

O Progression M550 é para aqueles admiradores dos produtos Dan D'Agostino que desejariam ter um Momentum e só podem ter a série de entrada. Sem, no entanto, perder a essência do ‘DNA Sonoro’ deste fabricante.

Se é este o seu caso, ou mesmo o que possui um Krell e deseja realizar um upgrade, eis a possibilidade de fazê-lo.

Se tivesse que resumir em uma frase o que achei deste amplificador seria: Autoridade e requinte na medida certa!

Se é isso que o leitor com posses deseja para seu setup final, escute-o em sua sala e veja se estou certo em minha avaliação.



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=CFAH7OI4N1W](https://www.youtube.com/watch?v=CFAH7OI4N1W)



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



AVMAG #324  
**Ferrari Technologies**  
heberlsouza@gmail.com  
(11) 99471.1477  
(11) 98369.3001  
US\$ 99.000 / par

NOTA: 107,0



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**

1877PHONO  
**zavfino®**

*The Next Revolution*

"Sabe quando você escuta um dos seus discos em um sistema corretamente ajustado, e você sente aquele arrepio que percorre seu corpo de cima abaixo? Você correrá esse risco permanentemente!"

*Fiquei tão impressionado com o **Zavfino ZV11X**, que ele passa a ser nossa nova referência em analógico!"*

**Fernando Andrette**  
Áudio Vídeo Magazine 317



Distribuição oficial no Brasil

**AUDIOPAX**

atendimento@audiopax.com.br

 (21) 99298.8233

**ÁUDIO****AMPLIFICADOR MONOBLOCO SOULNOTE M-3**

Fernando Andrette



PRODUTO DO ANO  
**EDITOR**



Esse é o quarto produto da Soulnote que testamos. Nossos leitores assíduos certamente já tiveram a curiosidade de ler o teste dos integrados A-2 ([clique aqui](#)), A-3 ([clique aqui](#)), o do pré de phono E-2 ([clique aqui](#)), que se tornou nossa referência analógica. E agora chegamos ao estágio final deste fabricante japonês - os monoblocos M-3 - e em dezembro publicaremos o teste do pré de linha P-3.

Eu escrevi no teste do integrado A-3, que a Soulnote fala com orgulho de que conseguiu a façanha de colocar o M-3 e o P-3 em um único gabinete, e oferecer ao mercado um integrado de nível 'superlativo'.

Os leitores que estiveram no nosso Workshop Hi-End Show em abril, tiveram a chance de ouvi-lo e compartilhar conosco seu impressionante refinamento.

Então, não posso dizer que estaria despreparado em termos de assinatura sonora, para escutar os monoblocos M-3 e seu respectivo par, o P-3.

Depois de três meses com os M-3, o que posso afirmar é que é fato o integrado A-3 ter muito do DNA sonoro dos monoblocos junto com o pré de linha.

Mas não dá para afirmar que sua performance esteja no mesmo patamar.

Tentarei, na parte da avaliação, explicar meu ponto de vista e minhas observações auditivas - mas, antes, vamos detalhar o que torna o M-3 tão impressionante!

Nos testes anteriores já pormenorizei em detalhes a história da Soulnote, a genialidade de seu projetista de pensar 'fora da caixinha', e os resultados sonoros obtidos com todas as suas intrigantes teorias, aplicadas e comprovadas sonicamente.

Então se este é o primeiro teste que você está lendo deste fabricante, por favor ao término dê uma passada de olhos nos outros três testes.

O M-3 oferece soluções bastante interessantes para um amplificador de potência com topologia push-pull de 80 Watts por canal em 8 ohms, e 160 Watts em 4 ohms.

Como todos os produtos deste fabricante, sua construção é primorosa, limpa e minimalista. Um deleite aos olhos, até mesmo para um leigo em termos de tecnologia.

E seu acabamento é primoroso!

A Soulnote se orgulha da escolha de um estágio de amplificação de feedback não negativo, sendo que apenas um único transistor é usado para amplificar completamente os circuitos de emissor, tensão e diferencial, sem qualquer ganho.

Segundo a Soulnote, foi no desenvolvimento do M-3 que eles descobriram que amplificadores de alta potência devem ser dedicados a uma única função.

Por isso que ele possui apenas um conjunto de terminais de entrada balanceado.

É um monobloco ultra minimalista, sem nenhum seletor ou atenuador.

Os sinais de entrada viajam diretamente para a base dos transistores do primeiro estágio, passam por uma amplificação de estágio único e são enviados por um único circuito push-pull.

A única operação disponível é o interruptor de alimentação. Portanto, este amplificador não contém circuitos ou componentes, como microcontroladores em nenhuma etapa da amplificação.

Ele possui um robusto transformador de 1600 VA, com perda ultra-baixa e com preenchimento de epóxi para evitar ruídos de vibração. Este transformador foi desenvolvido com exclusividade para a Soulnote, é montado verticalmente no painel frontal, e fica suspenso por arruelas de titânio para que a vibração nunca seja transmitida ao gabinete. A fonte utiliza capacitores de 470 uF de filtragem, especialmente selecionados, com alta resistência.

A retificação utiliza diodos de SiC que reforçam o valor máximo de corrente de entrada criando, segundo o fabricante, uma fonte de alimentação mais potente e rápida.

Como todo gabinete da Soulnote, será sempre um choque ver peças soltas com a tampa superior e as placas de terminais de caixa e de entrada XLR. Mas não se assuste, pois não vibram e realmente fazem uma diferença no resultado sonoro.

Para a Soulnote, essa construção resulta em uma qualidade sonora mais precisa e realista.

Aos céticos, sugiro se tiverem a oportunidade de ouvir o M-3, manter os parafusos da tampa superior e depois do amplificador amaciado, retirá-los. Não é mágica, meu amigo, é fato!

Como já citei, o M-3 tem 80 Watts em 8 ohms, dobra de potência em 4 ohms, tem distorção harmônica total de 0,1%, resposta de frequência de 2 Hz a 200 kHz a mais ou menos 1 dB, sensibilidade de entrada de 1V e impedância de 25 kOhms. Seu ganho é de 22 dB, e suas dimensões são: 34 cm de largura, 25 cm de altura e 52 cm de profundidade. E pesa 31 kg.

Os M-3 vem com uma prancha especial de madeira que deve ser usada se o comprador quiser extrair todo o seu potencial. ➤



BOTA  
FORA  
**AVMAG**  
SEMINOVOS IMPÉCÁVEIS!

Innuos Zen Mini MK3  
com fonte externa  
R\$ 10.000  
TESTE NA EDIÇÃO 283

ENTRE EM CONTATO PELO E-MAIL  
[FERNANDO@AVMAG.COM.BR](mailto:FERNANDO@AVMAG.COM.BR)

EDITORIA  
**AVMAG**

## ÁUDIO

Infelizmente o pré de linha não veio a tempo para ser usado nesse teste, porém quando avaliarmos o P-3, ainda teremos a oportunidade de ouvi-los em conjunto. Então, o único pré utilizado no teste, foi o nosso pré de linha de referência, o Nagra Classic.

Os equipamentos usados foram os seguintes. Fonte analógica: toca-discos Zavfino ZV11X ([clique aqui](#)), cápsulas Aidas Malachite Silver ([clique aqui](#)), e Dynavector DRT XV-1T ([clique aqui](#)). Pré de phono Soulnote E-2, cabo de braço Zavfino Midas (leia teste na edição de novembro de 2025). Fonte digital: Nagra TUBE DAC, Streamer Nagra e Transporte Nagra. Cabos de interconexão: Dynamique Apex. Cabos de força: Transparent Audio Reference G6. Caixas acústicas: Stenheim Alumine Two.Five ([clique aqui](#)), Dynaudio Contour Legacy ([clique aqui](#)), e Audiovector Trapeze ([clique aqui](#)). Cabos de caixa: Dynamique Apex, Kubala Sosna Realization ([clique aqui](#)) e Cabo Speaker Argentum da Virtual Reality ([clique aqui](#)).

Toda eletrônica Soulnote que testei até o momento tem a capacidade de já sair soando muito bem, desde o primeiro instante.

Isso o libera para já chamar os amigos? Claro que não. Porém permite ficarmos na sala e acompanhamos cada minuto de sua queima sem sobressaltos, ou dúvidas se fizemos ou não a escolha certa.

Mas não será preciso dias e mais dias. Pode-se desfrutar de audições memoráveis, a partir de apenas 120 horas. Isso para um power pode ser atingido em menos de duas semanas, fácil!

De cara ficou patente o quanto ele lembra a assinatura sônica do integrado A-3, com mais ‘testosterona’ e ainda maior refinamento.

Mas, o que irá ser aprimorado com o amaciamento, Andrette?

Justamente o que mais chama a atenção na eletrônica Soulnote: seu palco amplo, profundo, com foco e recorte precisos, e planos e mais planos, sem nunca se sobreponem ou tornarem uma informação difusa ou opaca.

E com as 120 horas, o que irá se destacar de maneira explícita é sua neutralidade! Ele é tão neutro que você irá perceber, sem esforço algum, as qualidades e limitações de qualquer gravação.

Tudo soa como chegou até à masterização final. Permitindo ao ouvinte ter uma radiografia sonora precisa do acontecimento musical. Você deve estar se perguntando como posso afirmar isso, certo?

Ouvindo as gravações feitas por nós, no selo Cavi Records, obviamente. O nosso CD Timbres é a prova sonora final para fecharmos a assinatura sônica de todo produto testado. Pois quanto mais neutra for a eletrônica ou a caixa testada, mais perceptível ficam as diferenças entre os três microfones.

E no integrado Soulnote A-3, e agora no M-3, as diferenças me remetem ao momento em que eu posicionei cada microfone para a gravação dos 23 instrumentos que utilizamos.

Quando ouço esse CD em produtos neutros sonicamente, sou teletransportado para a sala de gravação novamente! É instantâneo, não tenho que fazer esforço algum.

E, para enfatizar ainda mais essa impressão sonora, tínhamos à mão 4 caixas também com uma assinatura sônica muito similar à do M-3, o que facilitou ainda mais nosso trabalho.

Sempre lembro em nossos Cursos de Percepção Auditiva, e nos Workshops, que em equipamentos acima de 100 pontos em nossa Metodologia, os oito quesitos estarão tão homogêneos e corretos, que nossa preocupação deveria ser de apenas escolher a assinatura sônica final procurada no sistema.

Você não precisará mais se preocupar com o equilíbrio tonal, texturas, corpo harmônico, dinâmica etc.

Atenha-se apenas no ajuste fino do setup.

E, tendo em mãos um power como o M-3, o prazer de fazer esse ajuste é muito gratificante.

Tentar descrever seu equilíbrio tonal será algo puramente burocrático e redundante. Pois não sobra nada e tão pouco falta algo. Tudo será na proporção do equilíbrio tonal de cada gravação escolhida para essa avaliação.

Caberá ao ouvinte definir a qualidade da reprodução do equilíbrio tonal, através de seu gosto musical, e não ao contrário (que seria o amplificador definir o que pode ou não ser tocado decentemente nele).

Com as 4 caixas utilizadas no teste, o equilíbrio tonal foi primoroso.

À princípio achei que 80 Watts não seria suficiente para tocar nossa caixa Estelon X Diamond Mk2, e estava redondamente enganado.

Pois não só tocou, como o fez com autoridade!

E o M-3 deixou cada uma das 4 caixas brilharem com suas peculiares qualidades.

Como já ‘telegrafei’ acima, os Soulnote possuem um soundstage referencial em todos os aspectos. Se você possui uma sala em que suas caixas possuem arejamento suficiente para apresentar um palco 3D, o M-3 fará uma apresentação magnífica!

Ouvir obras sinfônicas com este amplificador é simplesmente um acontecimento memorável, pois os naipes estarão corretamente focados, assim como os instrumentos solo, permitindo ao seu cérebro relaxar e apreciar aquele momento mágico.

As texturas, meu amigo, são de um requinte e uma sutileza que só os melhores e superlativos possuem. É preciso ouvir para entender ➤

o nível de refinamento e convencimento, tanto em termos de timbre quanto de intencionalidade.

Você é obcecado por ritmo, tempo e andamento?

Estará na companhia certa.

Pois os transientes do M-3 possibilitam ouvir com prazer redobrado, e acompanhar as variações de andamento sem esforço adicional ou concentração excessiva - absolutamente nada.

Jamais algo soará letárgico ou desinteressante!

E se você associa macrodinâmica com muitos e muitos Watts, pode rever essa ideia. Pois a macrodinâmica do M-3 é impressionante! E a micro idem: nada se perde se estiver registrado na gravação.

Quer fazer seu cérebro acreditar que aquele solo de contrabaixo acústico à sua frente, é bastante semelhante com uma apresentação ao vivo? Ouça o contrabaixo tocado em arco do nosso CD Timbres com o microfone B&K, e veja que o M-3 tem essa capacidade de reproduzir um corpo harmônico muito próximo do real!

E com todo esse grau de requinte na apresentação de cada um dos nossos quesitos da Metodologia, chegamos à 'prova dos nove': a materialização do acontecimento musical à nossa frente. E nisso, meu amigo, o M-3 é assombroso!

Pois seu cérebro irá realmente se encantar como os cantores e os músicos em excelentes gravações são transportados para sua sala de audição.

Você simplesmente 'verá' o que está ouvindo!

## CONCLUSÃO

Toda vez que me deparo com as discussões em fóruns objetivistas, em que os participantes enfaticamente defendem que amplificadores da mesma topologia se estiverem soando diferentes, um deles está com defeito, fico me perguntando o que impede a todos esses objetivistas de escutarem que amplificadores da mesma topologia, tem sim, assinaturas distintas - e não precisamos de 'ouvidos de ouro', para perceber as diferenças.

E fico imaginando que, para estes objetivistas, um amplificador transistorizado ter 0.1 % de distorção harmônica (como tem o M-3), deve ser motivo para sequer cogitarem conhecer, já que a distorção harmônica de diversos powers atuais já possuem valores muito menores!

Agora, imagine falar para esses objetivistas, que manter a tampa superior do gabinete travada com seus parafusos para transporte, irá alterar a sonoridade do M-3 para pior?

Eles irão rir da sua cara e desdenhar de sua capacidade auditiva.

Pois bem, quem perderá a oportunidade de constatar esses fatos e talvez refazer seus conceitos, são eles.

Pois se tem algo que podemos aprender com os produtos da Soulnote, é que não existe no mundo apenas uma maneira, ou uma só receita do 'bolo perfeito'.

E se você é um audiófilo que já passou por todas as fases do soundstage, dos graves profundos, da macrodinâmica ensurdecadora, e se encontra na fase de apenas desejar apreciar seus discos com o devido respeito e atenção que cada gravação merece, você deveria ouvir os produtos deste fabricante japonês.

Eles realmente entendem muito de reprodução eletrônica de alto nível, e possuem uma assinatura sônica que pode e deve ser chamada de alta fidelidade!

Pelo seu grau de performance, o M-3 é o segundo melhor amplificador testado por nós nesses 30 anos da revista.

Acho que isso diz muito do quanto este produto é exemplar! ■



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=CFYZZI8XFBW](https://www.youtube.com/watch?v=CFYZZI8XFBW)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=NA16VDQAUBM](https://www.youtube.com/watch?v=NA16VDQAUBM)



AVMAG #321  
Ferrari Technologies  
heberlsouza@gmail.com  
(11) 99471.1477  
(11) 98369.3001  
US\$ 79.000 (par)

NOTA: 108,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

**ÁUDIO****CAIXAS ACÚSTICAS SUPER LINTON DA WHARFEDALE**

Fernando Andrette



**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

Uma das maiores surpresas dos que participaram do nosso Workshop ano passado, foi escutarem com que autoridade e graciosidade a Wharfedale Linton soou em uma sala de 120m<sup>2</sup> com sessenta pessoas assistindo à apresentação.

A linha Heritage, composta pelos modelos Denton e Linton, vem galgando sucesso desde o seu lançamento. E a Wharfedale julgou que poderia dar um passo adiante, com a apresentação tanto da Super Denton, quanto da Super Linton - e pelos inúmeros reviews positivos que já saíram, a estratégia foi extremamente assertiva.

Eu recomendo a todos que não foram ao nosso Workshop de 2024, que leiam o teste da Linton ([clique aqui](#)), para poderem fazer um comparativo com as melhorias alcançadas com a Super Linton.

A Super Linton é cerca de cinco centímetros mais alta que a Linton, e possui inúmeras melhorias na construção do gabinete e nos componentes, como crossover e falantes.

A Wharfedale escolheu um novo falante de graves para uma maior extensão nas baixas frequências, também um novo falante de médios, com menor distorção e maior transparência, e um novo tweeter para agudos ainda mais estendidos e decaimento mais suave.

Continua sendo uma caixa de alta sensibilidade - 90dB - o que nos permitiu ouvi-la até mesmo com o pequeno notável Air Tight ATM-1-E.

Sua impedância nominal é de 6 ohms, com mínimo de 3.9 ohms. Não sendo nenhum problema para bons amplificadores, que o fabricante recomenda serem de 25 a 200 Watts.

O gabinete é feito de uma construção em sanduíche, com camadas de MDF unidas por adesivo de amortecimento de látex.

Como a Linton, a Super Linton deve ser acompanhada de seu pedestal original, pois a altura do tweeter é bastante sensível para se conseguir seu excelente palco sonoro.

O feliz proprietário desta joia sonora, deve se ater ao desembalar a caixa, que existe o canal direito e esquerdo, justamente pelos tweeters não serem alinhados em relação aos outros dois falantes. E o fabricante indica que ambos tweeters devem ficar voltados para dentro, e não para fora.

"Faz realmente diferença, Andrette?"

Muita, principalmente se você deseja um foco e recorte cirúrgico da imagem sonora!

Outra grande mudança, segundo a Wharfedale, foi na escolha dos componentes do crossover e a redução deste, para uma maior transparência e silêncio de fundo.

Seu acabamento é primoroso, e acho que mesmo o 'olhar feminino' mais crítico, irá aprovar-lo. Outra vantagem é que a caixa não faz uso de bicablagem para se extrair todo seu potencial.

Os bornes de caixa são excelentes, permitindo tanto o uso de banana quanto de forquilha no cabo de caixa.

O arsenal de eletrônicos utilizado no teste foi abrangente: integrados Norma Revo 140, Moonriver 404 Reference (leia teste edição de novembro), T+ A PA 3100 HV ([clique aqui](#)), pré Air Tight ATC-5s ([clique aqui](#)), o power ATM-1-E, powers Soulnote M-3 ([clique aqui](#)), pré de linha Nagra Classic, e os powers Nagra HD ([clique aqui](#)). Fontes digitais: Streamer Nagra ([clique aqui](#)), TUBE DAC Nagra ([clique aqui](#)) e Transporte CD Nagra. Fonte analógica: toca-discos Zavfino ZV11X, braço original de 12 polegadas, com capsulas Nagaoka 500 (teste em dezembro), Aidas Malachite Silver ([clique aqui](#)) e Dynavector DRT XV-1T ([clique aqui](#)). ▶

A primeira dúvida que sempre me perguntam sobre as caixas da linha Heritage da Wharfedale, é se soa melhor com ou sem as grades.

Eu, em todos os modelos testados, sempre dei xe de o período de amaciamento com a tela e só retirei as mesmas, para fazer um comparativo após o amaciamento integral, para ver se tem ou não diferenças audíveis.

Eu não sinto necessidade de ouvir sem as telas, em nenhum modelo desta série.

Mas isso é uma questão de gosto pessoal.

O que alerto é que retirar suas telas exige enorme cuidado e muita paciência, tanto para não danificar a borda das caixas, como a própria tela. Eu descobri que a melhor maneira é usar uma espátula de pedreiro bem fina para a realização do trabalho.

Mas já alerto: são tão ‘chatas’ de tirar quanto as das Harbeth.

A ótima notícia, é que você poderá fazer todo o amaciamento ouvindo atentamente a caixa. Não passando por nenhum tipo de dúvida se fez ou não uma escolha correta.

Pois desde as primeiras horas de amaciamento, seu equilíbrio tonal já é muito correto, apresentando timbres naturais e realistas.

A caixa é um deleite sonoro! Foi assim que todos que ouviram a Super Linton a definiram.

Não existem arestas ou buracos em seu equilíbrio tonal.

Tudo se apresenta coerente e com uma resposta que não só agrada aos ouvidos, como nos convence que assim devem soar instrumentos reais.

O que irá melhorar com 100 horas de amaciamento? Extensão e um maior arejamento, fazendo com que o acontecimento musical seja ampliado, para uma construção eficiente da imagem 3D.

O palco é excelente, tanto em largura, como profundidade e altura. Mesmo os que resistem a reconhecer que uma book tenha um palco tão amplo para música clássica, irá rever essa resistência. Pois a Super Linton não se restringem a nenhum gênero musical.

Os graves são imponentes, repletos de energia e corpo.

Agora, para se extrair todo esse resultado, elas precisam de respiro na sala. Se você não tiver essa possibilidade, sugiro que escute a Super Denton, para salas menores e que se adaptam melhor a pouco espaço.

A Super Linton necessita de pelo menos 2.5m de distância entre os tweeters, 1 m da parede às costas, e pelo menos 0.80 cm das paredes laterais. Na nossa sala elas ficaram a 3.80m entre elas, 1.30m das paredes laterais e 2.20 m da parede às costas. Um pequeno toe-in

para o ponto de audição (apenas 15 graus) e conseguimos, nessa posição, extrair o sumo do sumo de seu potencial.

Sua região média é impecável, transparente na medida certa, mantendo uma enorme coerência entre calor e intensidade na apresentação de vozes e instrumentos.

As pessoas que ainda têm dificuldade para compreender termos como calor, luz, transparência, eu sugiro que deixe seu cérebro interpretar o que está ouvindo.

Quando uma caixa, em sua assinatura sônica, consegue um ponto de equilíbrio entre o grau de inteligibilidade e ausência de fadiga auditiva, fazendo nosso cérebro relaxar e apreciar o acontecimento musical, esse ponto de equilíbrio, tão tênue, foi alcançado.

Outra dica importante que passo em nossos Workshops: para se avaliar o equilíbrio tonal, comece ouvindo no volume mais reduzido que sua sala permitir.

Veja como se comporta o equilíbrio tonal - existem frequências que não são audíveis? Ou todas elas estão presentes?

E à medida que você aumenta o volume, alguma frequência se destaca em detrimento de outras?

E no volume que você gosta de apreciar seus discos, soa muito diferente em termos de equilíbrio tonal em relação à volume bem reduzido?

O que posso lhe dizer é que a Super Linton mantém o equilíbrio tonal independente do volume (desde que não passe obviamente do volume da mixagem). Mostrando o quanto é uma caixa refinada e correta neste quesito!

Os agudos são limpos e sem vestígio de dureza ou brilho, permitindo audições agradáveis, mesmo em gravações tecnicamente ruins.

Seu soundstage, como já me referi, é excepcional para uma book e tem um foco e recorte impressionantes, desde que você siga a orientação do fabricante de não inverter as caixas left e right, pois os tweeters devem ficar para dentro e não para fora.

As texturas, com esse grau de acerto no equilíbrio tonal, fazem da Super Linton uma referência neste quesito da Metodologia. Tanto em termos de timbres, quanto na apresentação das intencionalidades.

Um amigo apaixonado pelo timbre de guitarras Fender, ficou fascinado pela facilidade em observar as nuances de modelos distintos por sutis alterações do captador.

Em termos de texturas, tudo é relevante na Super Linton, nada passará despercebido, fazendo-nos muitas vezes achar que estamos diante de um monitor de estúdio e não de uma caixa hi-end.

## ÁUDIO

Os transientes possuem precisão metronômica, lembrando as primeiras baterias eletrônicas da Roland, que chegavam a dar nos nervos com sua marcação de tempo e virada de andamento.

Você não perderá absolutamente nada, mesmo em complexas variações de andamento e ritmo.

E chegamos à pedra no sapato de todas as books: macro-dinâmica. Não se preocupem, pois a Super Linton consegue administrar bem variações intensas sem perder o fôlego ou endurecer o sinal.

Desde que os volumes não sejam insanos, obviamente.

E haverá sustos sim, aos que julgarem o deslocamento de ar pelo tamanho da caixa! Ela não fará feio, eu garanto!

E sua apresentação de microdinâmica é impecável!

Outro obstáculo comum à toda book é a reprodução de corpo harmônico, mas se para toda regra existem exceções, a Super Linton aqui está para mostrar a razão de tantos elogios pelo mundo afora. Você terá uma apresentação de instrumentos muito semelhante ao real. Seja um naipe de metais de uma big band, ou de contrabaixos em uma orquestra sinfônica, capaz de se o ouvinte não estiver vendido a caixa, jurar estar escutando uma bela coluna!

Dê à Super Linton excelentes gravações, e sinta a materialização instantânea do acontecimento musical em sua sala. Ela faz com enorme graciosidade essa mágica e de maneira convincente para o seu cérebro.

### CONCLUSÃO

Eu tenho uns desafios muito pessoais meus, depois de tantas décadas ouvindo e testando produtos. É uma quantidade tão extraordinária de bons produtos, que fico me desafiando a saber quando determinado ‘obstáculo’ será vencido.

E um dos mais recentes era: quando teremos uma caixa Bookshelf de menos de 30 mil reais, romperia a barreira dos 100 pontos em nossa Metodologia?

E finalmente tive a resposta: a Super Linton fez isso com enorme competência.

É uma book que se comporta como uma coluna em termos de performance, custando uma fração de inúmeras colunas que suaram muito para chegar nesse patamar.

Você que sempre desejou ter uma caixa definitiva, mas tinha a restrição de tamanho da caixa para o seu ambiente, agora não tem mais!

A Super Linton resolve inúmeros problemas como: espaço, compatibilidade com diversos amplificadores, é apta para qualquer estilo musical e tem um design vintage que agradará até mesmo ao olhar feminino.

Sem falar no preço, que a torna simplesmente o produto a ser batido no mercado.

Em termos de caixas acústicas testadas em 2025, de longe a melhor surpresa e o melhor custo / performance!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=74LNAWCAF BG](https://www.youtube.com/watch?v=74LNAWCAF BG)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=8XK\\_NBYSTKS](https://www.youtube.com/watch?v=8XK_NBYSTKS)



AVMAG #322

KW Hi-Fi

[fernando@kwhifi.com.br](mailto:fernando@kwhifi.com.br)

(48) 98418.2801

(11) 95442.0855

R\$ 24.840 (par)

R\$ 3.960 (par de pedestais)

NOTA: 100,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

STENHEIM



@WCJRDESIGN



Alumine Five



Alumine Two.Five

## QUANDO O SILENCIO SE QUEBRA

Feche os olhos e abra sua alma:  
o espetáculo vai começar.

A verdadeira *experiencia* da música.

**german**  
curitiba • são paulo • san diego  
[comercial@germaniaudio.com.br](mailto:comercial@germaniaudio.com.br)

**ÁUDIO****CAIXAS ACÚSTICAS CONCEPT V01 DA BASEL ACOUSTICS**

Fernando Andrette



Se você me perguntar qual produto gosto mais de testar e conhecer, não ficarei em cima do muro, ou sairei pela tangente, afirmo que depende do meu humor ou estação em que estamos do ano.

Direi serem as caixas acústicas!

Equipamento que mais espaço ocupa em minha memória de longo prazo, pois foi através delas que, aos seis ou sete anos, descobri que eram responsáveis por boa parte do resultado sonoro que escutava tanto em casa, como nos clientes do meu pai.

E desde aquele momento fiz uma correlação entre caixas acústicas e instrumentos musicais, que carrego até hoje.

Tanto que todos que assistiram nossos Cursos de Percepção Auditiva, se lembrão da minha resposta à pergunta sobre com qual produto devo começar a definir um sistema, saindo do zero?

Sempre pela caixa acústica. Pois ela determinará a assinatura sônica do seu sistema, tanto para o acerto, quanto para o erro.

E quando me perguntam: qual o produto mais ‘encardido’ de se testar?

Minha resposta: caixa acústica!

Se tem um produto que exige demais do revisor, este é sem sombra de dúvida os sonofletores. Pois as variáveis a serem consideradas, são inúmeras.

Começando pela compatibilidade com o sistema, tamanho da sala e sua respectiva acústica, cabeamento (por mais que os objetivistas ortodoxos travem suas mandíbulas e suspirem fundo) e paciência para esperar o amaciamento completo dos falantes e crossover, antes de ir tirando conclusões.

Ou seja, sem as condições necessárias, podemos (nós revisores) cometer injustiças consideráveis.

A lembrança mais antiga que tenho sobre caixas acústicas, foi ver os clientes do meu pai levantando-se, indo até as caixas e batendo com o nó dos dedos no gabinete, para determinar o que ele havia gostado ou não em sua sonoridade.

Ouvi por diversas vezes, que um som oco, determinaria a caixa não ter um grave correto, ou que um gabinete muito rígido, a caixa soaria seca.

Até entender a complexidade que envolve uma caixa acústica soar bem ou não em um ambiente, eu já havia crescido e os primeiros fios de um bigode raso e falho já faziam parte da configuração de meu rosto.

De tanto ajudar amigos e parentes em minha adolescência a montar seus sistemas, foi que entendi o quanto posicionamento, acústica da sala e eletrônica, eram parte integrante do resultado obtido.

## ÁUDIO

Mas foi em 1980 que mais um elemento entrou neste quebra cabeça. A troca dos famosos cabos flamenguinhos e os fios brancos trançados de fio de campainha, por um cabo japonês chamado Furukawa, que fez caixas antes sem grave, velocidade e corpo, se transformarem como mágica bem-feita, dando as problemáticas caixas seladas e sem graça nacionais, um novo sopro de vida.

O produto que mais testamos nos quase trinta anos da revista, foi sem dúvida alguma, caixas acústicas. Fazendo-me entender que não se pode julgar uma caixa apenas estudando suas especificações, curva de resposta, construção, design e qualidade do gabinete.

Cansei de ouvir leitores afirmarem que gabinetes leves ou que soam oco, no teste dos dedos, não podem soar bem e correto.

Fico me perguntando de onde vem essas crenças, já que temos inúmeros exemplos de caixas excepcionais que o gabinete soa como um instrumento musical, fazendo parte do conceito pretendido pelo projetista (o melhor exemplo que me vem à mente, são os modelos da Harbeth, mas existente muitos outros).

Ou o oposto, que caixas de gabinete de alumínio ou mármore, possuem um som seco sem vida.

Meu amigo, se queres realmente escolher a melhor caixa para seu sistema, livre-se dessas ideias pré-concebidas, pois elas irão provavelmente impedi-lo de conhecer excelentes sonofletores que existem atualmente.

Posso lhe garantir que existem opções para todos os bolsos e gostos, do mais simplório ao mais exigente.

Agora é hora de falarmos da Basel Acoustics, um novo fabricante de caixas Suíço, que pode ser chamado corretamente de ‘irmão’ da Boenicke Audio, já que esta foi fundado por Piotr Misiewicz, ex-CEO da Boenicke e sócio de seu projetista e fundador Sven Boenicke. Trabalharam juntos de 2015 a 2020, e continuam muito amigos - e sua mais recente parceria é a primeira caixa da Basel, a Concept V01.

É possível ver as ideias de Sven Boenicke em todos os detalhes, com seu gabinete de madeira maciça, suspensão flutuante para o tweeter frontal, falante de médio-grave de cone de papel de 8 polegadas e um tweeter de 1 polegada na parte de trás do gabinete, como o existente nos modelos Boenicke W5 e W8, por exemplo.

O crossover é também minimalista, com filtro passa-alta de primeira ordem, com ressonador paralelo. Seu cabeamento é litz trançado envolvido em seda, direcional, feito pela LessLoss Audio, e os terminais são WBT. A sensibilidade é de 87 a 90 dB, dependendo da frequência, e sua impedância é de 6 ohms.

Essas são as informações colhidas no site da Basel Acoustics.

A filosofia de Sven Boenicke é: ouça e não se prenda a especificações técnicas. E endosso integralmente, pois o único critério válido para a escolha de uma caixa acústica, é ouvir para saber se é o que você procura e deseja.

Pois se o critério central for avaliar especificação técnica, basta bairar as fichas técnicas de centenas de caixas e se debrucar, como quem preenche seu imposto de renda anual.

Para quem se diverte com comparativos técnicos, deve ser empolgante.

Agora, quem deseja descobrir a razão de uma caixa não soar como uma outra de preço similar e especificações semelhantes, a única maneira é levantar as nádegas da cadeira e ir descobrir um mundo de opções sonoras existentes lá fora.

E essa busca pode ser emocionante e muito elucidativa, meu amigo.

Como todo projeto de Boenicke, essa caixa Concept V01 é um primor de acabamento e design diferenciado. Não me surpreendeu em nada em vez de spikes, a Concept V01 vir com pés de madeira, que são colocados embaixo da caixa para desacoplar o gabinete do piso.

Nesse momento, sugiro a ajuda de uma pessoa, para colocar essas bases circulares. Nada que irá deixá-lo nervoso, principalmente após definir a posição, basta sentar-se e ouvir.

A Concept V01 já sai tocando muito bem, mas 200 horas farão com que os agudos se estendam, os graves ganhem corpo e velocidade e o tweeter atrás - de ambiência - se apresente para a percepção mais clara de ambiência das gravações.

Para o teste utilizamos os seguintes equipamentos: amplificadores integrados Moonriver 404 Reference (teste na edição de dezembro), PA 3100 HV da T+A ([clique aqui](#)) e Norma Audio Revo IPA-140 ([clique aqui](#)). Powers: Dan D'Agostino Progression M550 (leia teste edição de dezembro), Nagra HD ([clique aqui](#)) e Soulnote M-3 ([clique aqui](#)). Prés de linha: Air Tight ATC-5s ([clique aqui](#)), Soul Note P-3 ([clique aqui](#)) e Nagra Classic. Fontes digitais: Transporte, Streamer e TUBE DAC da Nagra. Fonte analógica: Zavfino ZV11X ([clique aqui](#)), capsula Aidas Malachite Silver ([clique aqui](#)) e pré de phono Soulnote E- ([clique aqui](#)). Cabos de caixa: Zavfino Silver Dart ([clique aqui](#)), Argentum da VR Cables ([clique aqui](#)), Kubala Sosna Realization ([clique aqui](#)) e Dynamique Audio Apex.

A primeira pergunta ao me sentar para minhas primeiras anotações, foi: “O quanto a Concept V01 será diferente sonicamente da Boenicke W8 que testei e adorei?”

A resposta veio 6 horas após as primeiras impressões, feitas somente com nossas gravações, que são distintas mas mantém uma familiaridade audível.

## ÁUDIO

A começar pela capacidade de criar uma imagem sonora muito similar que, como a W8, vai se ampliando e ganhando maior profundidade à medida que os tweeters às costas do gabinete vão abrindo.

Outra característica semelhante está na apresentação da região média, com o mesmo grau de inteligibilidade e naturalidade dos timbres de vozes e de instrumentos.

Admirável a riqueza do invólucro harmônico na modulação da voz da cantora Yumi Ito na faixa *Little Things*, do seu mais recente trabalho, *Lonely Island*.

Acostumado com as W5 e W8, não me surpreendeu este tênuo equilíbrio entre detalhe e calor que Boenicke admiravelmente imprime aos seus projetos. Ele está presente também na Concept V01, talvez com uma luminosidade distinta, mas parecida com uma luz de primavera do que de outono, que associo aos seus projetos.

A mim o que importa é a vivacidade sem, no entanto, alterar a intencionalidade captada e transmitida na bela interpretação de Yumi Ito.

Os agudos também me pareceram distintos da W8, respirando com maior facilidade, se espelhando de forma mais natural com a acústica de nossa Sala de Referência, principalmente em gravações com pratos com grande extensão e decaimento suave.

Já os graves, achei-os menos parecidos com as W5 e W8, pois soaram mais abertos e, em algumas gravações que uso para o fechamento do quesito equilíbrio tonal, com menor peso que na W8, na fundação do grave. Porém, com um grau de inteligibilidade muito interessante.

Assim como as Boenicke, a Concept V01 tem alta compatibilidade com cabos, mas os neutros parecem ser o ideal. Quanto à eletrônica, a Concept V01 se saiu bem com todos, portanto será uma questão de gosto e a assinatura sônica que desejará ao sistema.

Meu casamento preferido, com as opções que tinha à disposição?

O pré e power Soulnote: uau! Fiz audições emocionantes com este setup.

Com os integrados, gostei demais do casamento com o Norma e, para grupos musicais menores e vozes, o Moonriver.

Depois das 200 horas, fui buscar o melhor posicionamento para as caixas em nossa sala. Lembre-se que elas precisam de espaço em relação a parede às costas, pois o tweeter atrás precisa de respiro.

Na nossa sala, deixamos a Concept V01 a 2.20m da parede atrás delas, 4m entre elas, com 1.20m das paredes laterais.

O palco sonoro é magnífico - tanto em largura, como profundidade e altura. Planos e mais planos, com cada naipe da orquestra bem

focado e recortado. Com o ar à volta de cada solista, perfeitamente delineado.

Tarados por soundstage irão se deliciar com a imagem 3D da Concept V01. É realmente referencial!

E os apaixonados pelo timbre dos instrumentos e intencionalidades, terão aqui um porto seguro, para descobrir os detalhes e a riqueza de paleta de cores de cada instrumento, ou voz.

As texturas são tão impressionantes quanto das caixas Boenicke. Mostrando o quando o projetista entende e sabe como extrair de suas caixas este elemento tão essencial para a beleza da reprodução musical de alto nível.

Transientes perfeitos, em termos de marcação de tempo e variação rítmica.

Dinâmica, surpreendente para o tamanho da caixa e um falante de 8 polegadas. Mas não espere uma macro-dinâmica avassaladora, pois não é este o objetivo desta caixa.

Estamos falando de uma proposta para quem já passou da fase de pirotecnia e testosterona dinâmica. O que a Concept V01 entrega, é uma perfeita ideia do pianíssimo ao fortíssimo, em volumes seguros e confortáveis auditivamente.

Se o seu barato é sustos a cada tiro de canhão na Abertura 1812 de Tchaikovsky, essa não é sua caixa, com certeza!

O corpo harmônico é muito bom, permitindo ouvirmos claramente o tamanho distinto de um cello para um contrabaixo, ou de um clarone para um clarinete. O que exatamente seu cérebro necessita, para relaxar e curtir a música sem ficar estranhando um clarone com um corpo de flauta transversal, e um cello com o tamanho de uma viola.

Entende o que estou dizendo, meu amigo?

Corpo harmônico de um contrabaixo do tamanho de uma pizza brotinho não irá jamais convencer seu cérebro que vale a pena investir um baita tempo e dinheiro em um sistema que tem tamanho reduzido.

A Concept V01 passou com méritos neste quesito!

Eu me lembro o quanto foi chocante ouvir e avaliar a W5SE, e ver aquela book tão diminuta conseguir materializar na minha frente músicos e cantores sem o menor esforço.

E ainda mais surpreso quando testei a pequena coluna W8, ter a possibilidade dela também me ‘transportar’ para o local da gravação.

E a Concept V01 também conseguiu essa façanha, tanto de trazer os músicos para nossa sala, como me levar para ouvi-los na sala de gravação.

Impecável sua apresentação de organicidade!

## CONCLUSÃO

Quanto mais caixas acústicas escuto e tenho a oportunidade de acompanhar por anos as ideias de grandes projetistas, mais minha paixão por ouvir novos projetos se aguça.

Um filme passa em minha cabeça, e me leva lá no começo de minha trajetória, em que muitas das caixas que ouvi, nem ficando na ponta dos pés eu encostava minhas mãos na base do gabinete.

Para uma criança, aquelas caixas eram tão imponentes, que chegavam a intimidar em um primeiro contato. Muitas me frustraram, pois como todo leigo e inocente, achava que tamanho é que determinaria a performance.

E logo percebi que tamanho não era a melhor maneira de escolher uma caixa acústica.

A fase seguinte, foi o deslumbramento com design e materiais exóticos para a construção de gabinetes. E novamente percebi que muitas ideias, por mais criativas, podem por inúmeros motivos, desandar.

E ao tornar-me avaliador de equipamento de áudio, finalmente entendi que se tratando de caixas acústicas, as possibilidades são inúmeras, e que no final o melhor a se fazer é: não gerar expectativas antes de ouvir.

Pois surpresas sempre ocorrerão.

A Concept V01 está na lista de belas surpresas, ainda que de antemão soubesse que o projetista tem rodagem e conhecimento suficiente para manter um alto nível de performance.

Ainda assim, Sven Boenickie inovou no design, na forma, na escolha do tweeter fora do gabinete e na própria assinatura sônica final.

Tudo sem perder a mão ou o produto se tornar um ‘primo distante de segundo grau’ de uma família bem estabilizada no mercado.

Inovou-se sem perder o ‘DNA Sonoro’.

E arrisco dizer que essa escolha pode fazer que mais audiófilos desejem conhecer e ter as criações deste projetista.

É uma caixa que possui uma assinatura sônica refinada, aberta (mais que as Boenickie), porém mantendo a fórmula e o equilíbrio tão presente na filosofia e conceito de seu projetista.

O tempo irá dizer se estou certo!

Se você deseja as qualidades que descrevi em minha avaliação, possui uma sala adequada para extrair o melhor desta caixa e eletrônica a altura, escute-a com atenção.

Pois ela possui aquele tênuo equilíbrio entre vivacidade e calor, que muitos audiófilos tanto desejam para a assinatura sônica de seus sistemas!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=F4L94KD3UW8](https://www.youtube.com/watch?v=F4L94KD3UW8)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=C3U4ZJ-8XYY](https://www.youtube.com/watch?v=C3U4ZJ-8XYY)



AVMAG #323  
German Áudio  
comercial@germaniaudio.com.br  
(+1) 619 2436615  
R\$ 157.400

NOTA: 101,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## ÁUDIO

## CAIXAS ACÚSTICAS HARBETH M40.3 XD

Fernando Andrette



Uma coisa que todo audiófilo precisa assimilar, desde o início de sua jornada, é que não existe uma única fórmula precisa - matemática - para se chegar a resultados virtuosos na escolha de um sistema hi-end.

E sempre uso o exemplo de caixas acústicas, que tem tantas possibilidades que seria incoerente apontar um caminho como o único para se atingir o 'nirvana musical'.

É óbvio que cada fabricante puxará a brasa para a sua sardinha, na esperança de o convencer que aquele caminho trilhado é o com melhor resultado sonoro.

Só que, na prática, não é isso que ocorre. Peguemos a questão sobre a importância dos gabinetes para a performance final de uma boa caixa.

Temos de tudo: gabinetes de pedra, compostos muitas vezes patenteados pelo fabricante, alumínio, carbono, MDF, sem contar os gabinetes híbridos, em que as frentes são de metal e as paredes de madeira.

Existem os fabricantes que alegam que a única maneira de evitar a coloração é fazendo gabinetes ultra rígidos, e outros fabricantes que dizem que os gabinetes precisam não só respirar como soarem semelhante ao corpo de um instrumento musical.

Agora imagine o audiófilo sendo bombardeado por toda sua trajetória com essas informações tão antagônicas, por toda vida!

Como eu sempre escrevo em minhas consultorias, só existe uma maneira de você saber qual atenderá as suas expectativas: ouvindo! ▶

E de preferência todas as ‘escolas’ possíveis e que estiverem dentro do seu orçamento.

Se não ouvir, você jamais terá uma opinião segura do que você acredita ser a melhor solução em termos de caixas acústicas.

Outro erro que muitos audiófilos cometem, é achar que as tecnologias são estáticas e que não sofrerão ajustes, aprimoramentos ao longo de sua vida.

Digo isso a todos que, ao pedirem minha opinião sobre caixas, têm já estabelecido o que lhe parece correto e o que lhe soa errado.

Um exemplo clássico é quando o leitor me diz que toda caixa com gabinete de metal soa seca e analítica. Ou, ao contrário, que caixas com gabinete de madeira fina tem muita coloração e graves sem definição!

Eu sempre questiono essas posições com a pergunta óbvia e essencial: será que todas que usarem gabinetes de metal soarão assim? Ou toda caixa padrão BBC de monitoramento soará colorida e com graves sem definição?

Penso garantir a todos vocês que absolutamente essa não é uma regra, e deveria ser expurgada de todo raciocínio lógico de um audiófilo experiente.

Pois como escrevi algumas linhas acima, tudo pode ser aprimorado e corrigido, quando o próprio fabricante percebe ouvindo feedback do mercado e fazendo o comparativo de seus produtos com a concorrência.

Esse é um mercado super dinâmico, meu amigo, então esteja sempre atento e revisite auditivamente marcas que no passado não lhe agradaram.

Isso é ser inteligente, e pode levá-lo a se surpreender!

Desculpe essa longa introdução, mas não poderia deixar de tocar neste assunto, pois toda vez que testo uma caixa deste renomado fabricante inglês, muitos audiófilos me perguntam se realmente elas são corretas e não coloridas demasia.

E peço a todos os que tiverem essa dúvida, que leiam os testes que já publiquei de todas as Harbeth desta nova linha XD.

Se minha opinião vale algo, o que posso lhes dizer é que todas as Harbeth que avaliei, e tive o prazer de mostrar no último Workshop Hi-End Show, não só me convenceram de suas qualidades, como evoluíram muito em relação às séries anteriores que ouvi e testei.

Diria até que essa série XD deu saltos em termos de performance, que deve ter surpreendido a todo o mercado.

Vou dar um único exemplo que corre nos fóruns internacionais: a série XD agora é bem mais compatível com amplificadores valvulados (uma crítica recorrente nos fóruns sobre as linhas anteriores).

E constatei essa mudança ouvindo esta caixa com dois amplificadores valvulados de apenas 50 Watts: o Audio Research I/50 (leia teste na edição 305) e o Fezz Audio Titania (leia teste na edição 308).

Mas não foi apenas essa mudança que chamou a minha atenção.

Mas, vamos por partes, ok?

A primeira pergunta que os fãs da Harbeth irão fazer é: o que mudou da versão 40.2 para essa nova XD?

Segundo o fabricante, as mudanças foram pontuais, porém bastante significativas em termos de performance final.

A primeira alteração diz respeito ao crossover, que ampliou a resposta de frequência do tweeter, dando-lhe maior respiro e um decaimento bem mais suave e natural.

Outra alteração com esse novo crossover foi aumentar a transparência, com a diminuição do ruído de fundo. Outra foi a de deixar a resposta mais plana em todo o espectro audível - o que nos fóruns, para os apaixonados e donos da versão 40.2, não agradou, pois gostam daquele ‘calor’ a mais na região média dessa versão.

Agora, quanto ao que é essencial, ou seja, a assinatura sônica dos consagrados monitores BBC, ela continua fiel às suas raízes.

O que sugere que todos os amantes de vozes e instrumentos acústicos irão imediatamente ser seduzidos pelo ‘canto da sereia’.

É inevitável esse comportamento de audiófilos, que passam sua vida buscando sonofletores que tenham essa capacidade de exprimir calor e naturalidade na medida certa!

Outra fórmula empregada pela Harbeth desde o lançamento da versão 40.1, é de manter a inclinação descendente acima de 10kHz, para manter sua assinatura sônica tão fácil de ser identificável quando a escutamos (enquanto outros fabricantes ingleses da ‘escola BBC’, como a Graham, estendem esse decaimento mais acima, por volta de 13kHz).

São escolhas que fatalmente levarão os audiófilos que defendem o padrão BBC, a optarem ou pela Harbeth ou Graham.

Agora, ao saber desse detalhe, não comece a fazer conjecturas mentais, pois isso não significa que a Graham soe mais brilhante ou a Harbeth mais fechada.

## ÁUDIO

Será preciso ouvir ambas por um longo período, com suas gravações de referência, para saber o que seu cérebro acha mais atraente e confortável.

Mais mudanças pontuais nessa nova série XD foram em relação aos bornes de caixa, e ao reforço sutil em pequenos pontos do gabinete. Mas batendo o nó dos dedos no gabinete, dificilmente nem o Harbethiano mais fanático irá notar diferenças no típico som oco do gabinete.

Fico imaginando o audiófilo ‘teórico’ fazendo essa avaliação, com o nó dos dedos, percebendo o quanto o gabinete é leve, e chegando à conclusão que não vale a pena escutá-la e que não pode valer o que custa.

Repto: ouça sempre antes de tirar conclusões! Pois a Harbeth 40.3 XD pode lhe fazer deletar todas as suas teorias sobre gabinetes.

E se quiser ter a oportunidade de conhecê-las, eu a demonstrarei em nossa sala no Workshop, abril próximo!

Para o teste, além dos dois amplificadores valvulados, também utilizei os integrados Soulnote A-3 (leia teste na edição 312), o Norma IPA-140 (leia teste na edição 306) e o integrado da Alluxity. E esses três amplificadores integrados também estarão em minha sala no Workshop! E também nosso Sistema de Referência com pré-amplificador Classic Nagra, powers mono HD Nagra, TUBE DAC Nagra, e Streamer Nagra.

As caixas vieram lacradas, o que demandou um longo amaciamento para fazer o woofer de 10 polegadas se soltar e o tweeter ganhar decaimento e extensão.

A região média já sai soando divinamente, desde quando ligada no primeiro minuto.

O que irá ocorrer depois de 180 horas de amaciamento, será o médio-alto se encaixar perfeitamente com a entrada do agudo, fazendo o som passar de frontalizado para uma profundidade digna de 3D!

Segundo o fabricante, a resposta é de 35Hz a 20kHz, sua impedância é de 8 ohms com mínimo de 6 ohms, e sua sensibilidade é de 86 dB. E o fabricante recomenda amplificadores com o mínimo de 35 Watts (eu diria que será preciso ao menos 50 Watts). Seu peso é de 38 kg, então cuidado ao desembalar e colocá-la no pedestal!

Elas não deveriam jamais ser chamadas de ‘bookshelf’, pois suas dimensões são realmente consideráveis, com 75 cm de altura, 43 cm de largura e 38 cm de profundidade. Mas como são feitas para ficarem em cima de pedestais, temos que aceitar sua denominação de ‘super books’.

Eu tenho grande admiração pela assinatura sônica de todas as Harbeths que escutei nos últimos 25 anos! Umas mais que outras, mas reconheço o esforço enorme do fabricante em manter essa assinatura em todos os modelos.

E que assinatura é essa, Andrette?

Uma sonoridade mais para o lado quente do que neutro, porém sem perder a naturalidade que permite nosso cérebro relaxar e desfrutar daquele momento com enorme prazer e admiração.

É perfeito? Óbvio que não, nenhuma caixa independente do seu preço e do marketing do fabricante, o é.

Mas na sala com as dimensões corretas, eletrônica a altura e o pedestal certo, o ouvinte será agraciado com audições muito convincentes.

O que desejo dizer com ‘convincente’, é em relação aos quesitos da Metodologia, que não observei no teste dessa nova série XD, nenhum buraco ou pontas soltas.

O que sempre me perguntei, ao testar caixas desse fabricante, foi o que ocorreria com uma caixa de três vias em com uma resposta nos graves maior - se perderia algo da beleza sonora ou se ganharia aquele corpo e extensão necessários para estilos musicais que necessitam de melhor resposta nos graves, mais corpo e energia?

E a M40.3XD nos dá tudo isso que, nos outros modelos, é mais limitado. Posso garantir que, com esse modelo, não haverá restrição alguma em nenhum estilo musical.

E essa caixa está preparada até mesmo para salas como a nossa, de 50m2!

Tanto que a irei usar em nossa sala no Workshop, de 140m2!

Seu equilíbrio tonal é excelente, com ótimo arejamento nas altas, e um grave realmente com precisão, corpo e energia, sem coloração ou ‘grave de uma nota só’!

E a região média é simplesmente sedutora e realista.

Ou seja, o ouvinte terá a certeza de ter um excelente monitor com o grau de transparência e imersão que todo audiófilo busca, e o melómano sonha!

O soundstage tem largura, altura e profundidade suficientes para nos mostrar foco, recorte, planos e ambiência, fazendo com que possamos acompanhar desde pequenos grupos a grandes obras sinfônicas, sem perder nenhum detalhe.

E as texturas são lindas! Com um grau de nuances de paletas de cores e de intencionalidade de nos fazer redobrar nossa atenção a cada intenção revelada pelo músico, ou na técnica de gravação.

Os transientes, como em qualquer Harbeth, são excelentes na marcação de tempo, andamento e variação rítmica.

E a dinâmica é realmente de outro nível, dentro de todos os modelos deste fabricante.

Sua apresentação de macro-dinâmica é excelente, com os fortíssimos muito bem apresentados, sem deixar a passagem borrrada ou difusa.

E a micro-dinâmica é ‘pêra doce’, graças ao seu impressionante silêncio de fundo.

E, finalmente, posso dizer que ouvi uma Harbeth com uma reprodução de corpo harmônico digna de um sonofletor Estado da Arte! Pianos solo do tamanho real, assim como tubas, contrabaixos e timpanos.

O acontecimento musical se materializa à sua frente, deixando-o a sós com a sua música!

## CONCLUSÃO

A Harbeth M40.3 XD é um salto evolutivo capaz de fazer audiófilos repensarem sua opinião sobre as caixas deste fabricante. E digo mais: fazê-los coçar a cabeça se defendem que só gabinetes ultra rígidos são os corretos para a alta fidelidade!

Aos que são abertos a novas propostas fora de sua bolha, perceberão ao ouvir a Harbeth que não é à toa que tantos audiófilos espalhados pelo mundo tenham verdadeira paixão pela assinatura sônica dos monitores de estúdio padrão BBC.

E a 40.3 XD eleva o grau de refinamento e sedução das Harbeth para um novo patamar.

Não as ouvir - se cabe no seu orçamento - é um erro imperdoável, acredite!

Quando já havia escrito esse teste, soube que a Harbeth acaba de colocar em seu site o novo modelo 40.5. Ainda assim resolvi manter o teste, pois com o dólar no atual patamar, creio que a 40.5 chegará a um preço ainda maior.

Então a M40.3 XD, na minha opinião, vale cada centavo do que custa!

Se tiver condições, aproveite, pois a KW Hi-Fi ainda a tem em estoque a preço promocional.

Venha à nossa sala no evento, e tire suas conclusões!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=EUDECIC85RW](https://www.youtube.com/watch?v=EUDECIC85RW)



AVMAG #315

KW Hi-Fi

fernando@kwhifi.com.br

(48) 98418.2801

(11) 95442.0855

R\$ 120.000

NOTA: 102,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

**ÁUDIO****CAIXAS ACÚSTICAS PERLISTEN S7T SPECIAL EDITION**

Fernando Andrette



Todo profissional precisa estar sempre bem informado, para poder exercer seu trabalho de maneira eficiente. Leio e monitoro mais de trinta revistas, além de fóruns e algumas das inúmeras mídias no YouTube.

E poucas vezes vi um fenômeno tão meteórico como foi a chegada da Perlisten ao mercado.

E o que mais me chamou a atenção foi o fato de não ser uma entrada no cenário hi-end abastecida por uma vultosa campanha de marketing, e sim por já de cara ganhar o prêmio EISA de Melhor Caixa Hi-End, com menos de um ano de vida.

A Perlisten S7T SE possui 4 woofers de 7 polegadas e com defletor de médios e agudos que é chamado por eles de DPC Array. Esse guia de ondas possui, ao centro, um tweeter de berílio de 28mm e 2 falantes médios de domo de carbono, também de 28mm.

Segundo o fabricante, os falantes de médio trabalham de 1.3 kHz até 3 kHz, quando entregam o sinal para o tweeter.

A empresa ressalta que os benefícios sonoros do seu guia de onda são evidentes em comparação com falantes de médio tradicionais, com maior precisão, velocidade, transparência e imagem 3D.

Os woofers têm cones de fibra de carbono reforçados com TexTreme (TPCD), com uma textura que lembra o visual de um tabuleiro de xadrez.

O gabinete em acabamento de madeira, da versão SE, é lindo! Peso 56kg com sua base de aço, é possível observar visualmente, e com a batida do nó dos dedos, a rigidez e a eficiência com a qual ele evita a coloração por vibração.

Os dois dutos da S7t SE disparam para baixo com suas aberturas de ventilação nas paredes laterais, bem próximas à base da caixa. Sendo essa bastante discreta, e não interferindo no seu design. Os terminais de caixa são feitos de cobre, com 2 pares de conexão para bicablagem ou biamplificação.

O fabricante recomenda o uso de amplificadores com mínimo de 100 Watts por canal. Segundo o mesmo, a sensibilidade é de 92dB, a resposta de 32Hz a 37kHz, a impedância nominal é de 4 ohms (com o mínimo de 3.2 ohms).

Então, agora para todos que não conhecem a marca, farei uma breve apresentação: Perlisten é abreviação de Percentual Listening. A empresa foi fundada por dois veteranos da indústria de áudio, Daniel Roemer (CEO) e Lars Johansen (CSO). Atualmente a empresa possui duas séries completas de caixas, tanto para música como para home-theater, com subs, canais centrais, caixas de teto e surround.

Os dois fundadores da Perlisten estão no mercado desde os anos oitenta, e trabalharam no desenvolvimento desde os primeiros sistemas DSP até alto falantes para a Estação Espacial. Seu grande diferencial em relação à concorrência, está na maneira de abordar problemas e encontrar soluções práticas - como o DPC-Array proprietário, com patente pendente, que é uma baita sacada ao desenvolver uma cúpula em que temos um tweeter de berílio ao centro, cercado de dois minúsculos falantes de médio, todos com apenas 28mm.

Outra grande sacada é que as caixas Perlisten podem, dependendo da acústica do ambiente, funcionar como bass-reflex ou como suspensão acústica.

Os falantes de médio e os woofers utilizam fibra de carbono (TPCD) TexTreme, ultraleve e rígida, sendo 30% mais leve que a fibra de carbono padrão da mesma espessura. Sua trama exclusiva distribui a resposta de picos sem quebra, e sem clipar, mesmo em volumes consideráveis.

Para desenvolver o Array, a Perlisten foi buscar parceiros na Suécia para implementar materiais modernos de modelagem acústica avançada. Foram 18 meses de simulações até se chegar a um resultado surpreendente na junção do tweeter de berílio com os dois médios de fibra de carbono.

Restava, porém, juntar esses sonofletores em uma lente guia de ondas, que permitisse apresentar respostas ultra-lineares, com potência sonora e reprodução plenamente correta e natural.

O resultado foi tão surpreendente, que pegou o mercado de surpresa, recebendo como disse, logo de cara, o Prêmio Eisa e o Certificado THX Dominus - a mais nova e mais alta classe de desempenho de certificação THX.

Para o leitor ter ideia do que significa esse certificado, para tê-lo é preciso que a caixa suporte níveis de pressão sonora de 120 dB, sem distorção!

E a S7t SE foi a primeira caixa a atingir esse tal feito!

Felizmente, sou da área de áudio estéreo e não precisei me submeter ao teste de ver se a S7t SE realmente responde a 120 dB sem distorcer.

No entanto, o que posso garantir é que em volumes seguros, em nossa Sala de Testes, com picos de no máximo 92 dB, elas se comportaram magnificamente bem!

Recebi para o teste, a Perlisten S7t Special Edition na cor Ebony High Gloss.

Para o teste, utilizamos os seguintes equipamentos. Amplificadores integrados Soulnote A-3 (leia teste na edição 312), Norma Revo 140, e Alluxity (em testes). Pré de linha Vitus SL-103 ([clique aqui](#)), power Vitus SS-103 Signature ([clique aqui](#)), pré Nagra Classic, e powers monobloco Nagra HD ([clique aqui](#)). No digital o TUBE DAC Nagra, Transporte CD Nagra e Streamer Nagra. O sistema analógico foi o toca-discos Zavfino ZV-11 ([clique aqui](#)), a cápsula Dynavector Te Kaitora Rua ([clique aqui](#)), e a Dynavector DRT XV-1t. O pré de phono foi o Soulnote E-2.

Tenho visto, nesses três últimos anos, muitos testes do modelo S7t SE em que os revisores têm uma certa dificuldade em posicionar essas imponentes colunas.

Como a caixa tem 2 graus de inclinação da frente para a traseira, o ponto exato do posicionamento do ouvinte em relação ao triângulo equilátero será bem importante. Assim como também o respiro das caixas entre a parede às costas delas e as paredes laterais.

Elas necessitam desse respiro para poderem soar com desenvoltura e energia quando assim forem solicitadas.

Outra coisa que tem causado bastante controvérsia, é o quanto elas gostam ou não de toe-in. E posso dizer que tudo irá depender da sala, da acústica e do quanto o ouvinte tem flexibilidade para mudar de posição sua cadeira em relação as caixas, pois isso será determinante para um excelente palco holográfico, repleto de planos, foco e recorte.

Outra questão importante: elas gostam de pelo menos 3m entre elas, e pelo menos 1m das paredes laterais, e 1m das paredes às costas delas.

Se você não lhe der o que elas precisam, você as subutilizará.

Nesse caso, sugiro que se seu espaço for limitado, escute as S5t, que são ideais para espaços menores (16 a 25m quadrados). A S7t SE é para salas maiores que 25m quadrados.

Aí você poderá desfrutar de todas as suas virtudes.

E acredeite são inúmeras!

Mas tenho que dar uma péssima notícia aos apressados e desesperados: elas demoram a amaciitar e florescer. Não são caixas agradáveis de sentar-se para ouvir nas primeiras 100 horas, pois até tudo se encaixar e aqueles 4 woofers 'acordarem' da hibernação, leva tempo.

E o tweeter de berílio tem um processo de queima ainda mais longo - quase 200 horas. Se você tiver paciência, e já passou por isso com outras caixas, saberá não só esperar, como irá ao final das 200 horas se orgulhar da escolha, acredeite!

Mostrei para alguns amigos após a queima total de 250 horas - gravações encardidas com violinos, pianos solo, trompas, timpanos, órgão de tubo - e todos ficaram maravilhados com a riqueza na apresentação das texturas, microdinâmica e equilíbrio tonal, sem resquício de dureza ou brilho em excesso.

Mal sabem eles o sufoco que foi passar pela montanha-russa do amaciamento, dos médios frontais, graves engessados e agudos durros.

Aí você se defronta com os objetivistas/gurus 'de plantão', que encoram o peito para dizer que amaciamento não existe! O que existe, segundo eles, é que seu ouvido acostuma e você então se ilude de que o amaciamento acabou.

Quando leio esses absurdos, tenho vontade de convidar todos esses objetivistas para ficar no meu lugar por dias a fio ouvindo a mudança da água para o vinho.

Outra questão levantada nos fóruns, é sobre o foco e recorte das caixas Perlisten, que para alguns não é tão preciso como em outras caixas. Pois bem, o que posso dizer por experiência própria, com a S7t SE, é que depois de integralmente amaciada e na posição correta necessária, eu toquei a faixa 7 do nosso disco *Genuinamente Brasileiro* ➤

## ÁUDIO

vol. 2, e sem precisar fechar os olhos eu 'vi' as mãos do pianista André Mehmari explorando o instrumento, com o tamanho exato do piano.

Você literalmente 'vê' o que está ouvindo, com um grau de precisão assustador!

Então, o que posso responder a todos que não conseguiram extrair o impecável foco e recorte dessa caixa, que aprendam a fazer ajuste fino, antes de sair culpando a caixa. E eu tenho testemunhas para dizer que se 'vê' o que estamos ouvindo na faixa 7 - *Passarin*, do *Genuínamente Brasileiro vol 2*, reproduzido nas Perlsten S7t SE.

Depois das 250 horas, seu equilíbrio tonal é excelente.

E a topologia do tweeter rodeado pelos dois falantes de médio, não só é impressionante, como não se tem nenhuma passagem abrupta ou ruptura da passagem do médio para o agudo.

Vozes são impecáveis, tanto em termos de tamanho como na apresentação e no realismo. Com o mesmo resultado em gravações solo de inúmeros instrumentos!

Faça a lição de casa com o posicionamento correto das caixas, respiro para poderem soar livres, defina se elas trabalharão como bass-reflex ou seladas (aqui sempre é bass-reflex), ajuste a posição da cadeira em relação às duas caixas, experimente se precisará de algum toe-in ou se o melhor será com elas paralelas às paredes laterais - e, como recompensa, terá um soundstage exemplar!

Planos e mais planos - fazendo, por exemplo, os tímpanos soarem metros atrás das caixas. Metais, nos fortíssimos, mantendo também sua posição, sem pularem para dentro das caixas, efeito muito comum em caixas com pouca profundidade e altura correta. Para você saber se o cantor estava em pé ou sentado, por exemplo.

As texturas são ricas na apresentação da paleta de cores dos instrumentos, e precisas na maneira de mostrar a intencionalidade.

Os transientes são precisos, capazes de nos fazer redobrar a atenção e ter aquela impressão de que a faixa escolhida foi a qual os músicos estavam mais afinados e íntegros.

Difícil falar sobre macrodinâmica em uma caixa que responde a 120 dB sem distorção, certo? Como disse, eu não cometo essas loucuras, e em picos de 92 a 94 dB, constatei o grau de autoridade e folga sem sensação de dureza alguma.

E sua microdinâmica é exemplar também.

O corpo harmônico o levará a questionar a razão de muitas colunas, até maiores em tamanho, não terem uma apresentação deste quesito tão convincente. Ouvir contrabaixos, pianos solo, clarone, órgão de tubo, e descobrir o tamanho real dos instrumentos à nossa frente como em uma apresentação ao vivo, será um deleite.

E com todos esses atributos, e com uma eletrônica compatível, é óbvio que o acontecimento musical estará materializado a sua frente, sempre que a gravação tiver essa qualidade.

### CONCLUSÃO

Eu fiquei tão admirado com o resultado da S7t SE, que escolhi como uma das cinco caixas que apresentarei no Workshop Hi-End Show, nos dias 25, 26 e 27 de abril próximos, no Bristol Hotel Airport Guarulhos, em São Paulo.

Como escrevi na edição passada, todos os sistemas que mostrarei têm mais de 100 pontos, e estão na seleta classe do Estado da Arte Superlativo.

E acho que você, independente de ter bala ou não para uma caixa nesse patamar, não irá perder a oportunidade de ouvi-la e compará-la com outras do mesmo naipes.

O que posso adiantar é que a S7t SE, pelo que custa, pelo seu grau de requinte, acabamento e performance, está entre aqueles produtos que são Melhor Compra em sua categoria, de maneira contundente.

E se você ainda sonha em juntar seu sistema de áudio e vídeo em um só ambiente, aí meu amigo, sugiro que essa caixa entre no seu radar de opções definitivamente.

Pois não consigo ver no horizonte muitos outros concorrentes à altura!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=LEL1VXCKHZW](https://www.youtube.com/watch?v=LEL1VXCKHZW)



**AVMAG #316**  
**Ferrari Technologies**  
heberlsouza@gmail.com  
(11) 99471.1477  
(11) 98369.3001  
US\$ 35.900

NOTA: 102,0



**ESTADO DA ARTE**  
**SUPERLATIVO**

**"Eu só quero que as pessoas sejam felizes, enquanto ouvem música."**

Norbert Lehmann



## SILVER CUBE PRÉ DE PHONO



## BLACK CUBE PRÉ DE PHONO

@WCJRDDESIGN

Ainda estudante de engenharia, Norbert Lehmann, participou de uma experiência que pautou toda a sua carreira como projetista. Ele ouviu dois amplificadores, com especificações técnicas idênticas. "No entanto, um emitia som e outro música".

Aquela audição despertou a paixão por construir produtos que comuniquem a intenção do músico, da maneira mais fidedigna possível.

Os produtos Lehmann são reconhecidos justamente pela sua impressionante capacidade de recriar o acontecimento musical gravado.

Seja no mais simples dos prés de phono, o Black Cube, ao renomado top de linha, o Silver Cube. Para o amante do analógico, os prés de phono da Lehmann são um porto seguro.

**Lehmannaudio**

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 37 – LOJA 54 – CENTRO – SÃO PAULO/SP

WWW.ALPHAAV.COM.BR

11 3255.9353 / 95196.8120

**Alpha**  
Áudio DJ

**ÁUDIO****CAIXAS ACÚSTICAS AUDIOVECTOR TRAPEZE REIMAGINED**

Fernando Andrette



Falar de um produto que participou do nosso mais recente Workshop é muito legal, pois sei que minhas observações serão muito mais bem compreendidas por todos que tiveram a possibilidade de ouvi-lo no nosso evento.

E foram centenas de leitores que ouviram e saíram da apresentação convencidos que essa caixa tem qualidades dignas de um produto reimaginado para comemorar os 45 anos de existência da Audiovector.

A Trapeze original foi lançada em 1979 e ganhou a admiração de muitos consumidores dinamarqueses, que viram no esforço de seu projetista Ole Kliffoth, um resultado surpreendente tanto em termos de formato da caixa como de performance.

A começar pelo seu formato trapezoidal, que visualmente pode a princípio causar um certo estranhamento, mas que quando reproduz a primeira nota, substitui a resistência ao seu formato por um semelhante

de incredulidade com o que aquele estranho objeto, que poderia estar perfeitamente em uma tela do pintor Salvador Dalí, nos apresenta em termos de performance, autoridade e beleza.

Ao criar um gabinete em que nenhuma parede é idêntica a outra, se reduz drasticamente as ondas estacionárias internas, e que junto com a inclinação da frente do gabinete, as três dimensões se tornam bem distintas.

Esse seu formato, que muitos dos participantes do Workshop a princípio estranharam, foi capaz, assim que ouviram as gravações utilizadas para apresentar a assinatura sonica do sistema, de transformar estranhamento em espanto.

Afinal, quem leu algum teste da Trapeze publicado no exterior, ficou com a impressão que pelo seu tamanho é uma caixa para no máximo uma sala de 40m!

E o que cada turma do Workshop, de 60 a 70 pessoas ouviu, era uma caixa soando com autoridade, firmeza e encanto em uma sala de 140m!!!!

Vou dar apenas um exemplo, que li em um dos reviews publicados no exterior, em que o revisor fala que pelo seu desenho a distância máxima entre elas não deve ser superior a 2.40m, e ficarem distantes no máximo a um metro das paredes.

Para você que não foi ao nosso Workshop, deixa eu lhe descrever a posição que as Trapeze foram apresentadas: 6 metros da parede às costas das caixas, 4 metros entre elas e 1.40m das paredes laterais.

Outra coisa que li em pelo menos dois testes: que a Trapeze tem uma imagem mais larga que profunda, e seus graves descem bem, mas não o suficiente para causar aquele deslocamento de ar de caixas muito maiores.

Pergunte a quem esteve lá, como soaram os tímpanos da *Fanfare for the Common Man* do Aaron Copland. E como era a profundidade dos tímpanos em relação aos naipes de metais.

Outra besteira que um revisor escreveu foi que as caixas, em volumes altos, se saem bem, porém perdem um pouco da inteligibilidade em fortíssimos.

De novo, sugiro que perguntuem aos participantes como, nos fortíssimos, se comportaram os planos, foco, recorte e inteligibilidade na faixa do Copland, ou então na magistral gravação da orquestra Jazz at the Lincoln Center com o Wynton Marsalis ao vivo, em Cuba, na faixa *Baa Baa Black Sheep*. Se em algum momento, foi difícil acompanhar os solos e todo o restante da big band!

E a Trapeze, tendo como parceiro o excelente integrado da Arcam, o novíssimo SA45 (leia teste na edição de julho).

Meu amigo, acho que está na hora de colocarmos os 'pingos nos is', sobre revisões de áudio mundo afora. Pois alguma coisa de muito errado existe em muitas das conclusões. Na maioria das vezes, não bate com o que observamos deste mesmo produto em nossa sala de testes, com nosso Sistema de Referência, e agora em nossos Workshops anuais.

A Trapeze é uma caixa que irá surpreender qualquer audiófilo que tenha um bom sistema, uma sala minimamente tratada acusticamente, e que saiba fazer um setup adequado de suas caixas.

É o tipo da caixa que não tem erro para se extrair o sumo do sumo, pois seu design já determina o canal esquerdo e direito, como precisam ser alinhadas (com o mínimo de toe in – de preferência nenhum) e arejamento suficiente entre elas (pelo menos de 2.80m a 4m), e 1m das paredes a sua volta.

Tendo esses cuidados, você precisará ter paciência para passar por todo seu processo de amaciamento (o fabricante fala em apenas 50 horas - esquece, será preciso o triplo para tudo entrar nos eixos), e não esquecer de só usar o ajuste de damping depois da caixa integralmente amaciada. Pois do contrário, você poderá tirar conclusões erradas, como eu mesmo tirei.

Mas vamos lá - dizem que "o que os olhos não veem o coração não sente", então farei um trocadilho com esta frase popular, para: "o que os olhos não veem, seu sistema auditivo terá dificuldade de entender como a Trapeze faz isso".

Estou falando dos seus graves, que ainda que pareçam - com seu woofer de 12 polegadas - atender a 90% dos estilos que as pessoas escutam, como ela consegue graves com tanta energia e deslocamento de ar?

A resposta está no que a Audiovector chama de sistema Isobaric Compound Bass, onde um woofer interno se esconde atrás do de 12 polegadas, sendo este um de 8 polegadas, 'camouflado' dentro do gabinete, em um compartimento com maior volume, para somar com o externo e dar essa energia incrível e precisa na reprodução dos graves. Esses dois woofers utilizam membrana de papel de fibra longa, leve, porém rígida e com uma bobina de 4 polegadas, livre de histerese e totalmente ventilada.

O falante de médio de cinco polegadas utiliza um cone de papel leve e impregnado com uma resina. Seu chassi é feito de uma composição de alumínio e magnésio, e o imã utilizado é um modelo circular de neodímio ventilado.

O tweeter é um AMT, com a parte traseira ventilada, e fiel ao projeto original do Dr Oskar Heil. Sua membrana de Mylar é extremamente leve, com tiras de alumínio.

Segundo o fabricante, o Mylar foi escolhido pelo seu excelente amortecimento interno e baixa distorção, mesmo em alto volume. Esse tweeter também utiliza imãs de neodímio N51, muito mais fortes do que os normalmente utilizados em projetos concorrentes.

O crossover é bastante simples e minimalista, utiliza capacitores personalizados de alta qualidade, com dielétrico de polipropileno e folha de cobre estanhada. Todos os componentes do crossover são tratados criogenicamente, e com tolerâncias menores que 0.3%.

Como disse alguns parágrafos acima, a Trapeze leva em conta o fator de amortecimento dos amplificadores que podem ser usados, e por isso colocou uma chave seletora de três posições no painel traseiro, junto com os terminais de caixa e o de aterramento.

A primeira posição é para amplificadores transistorizados com damping baixo. A segunda posição do meio para amplificadores com alto ➤

## ÁUDIO

fator de amortecimento, e a última posição para amplificadores valvulados.

Vale a pena o usuário, depois que a Trapeze estiver seguramente amaciada, fazer o teste auditivo para saber qual das três posições tem o melhor casamento com sua amplificação.

Pois as diferenças são audíveis!

Eu não consegui utilizar o sistema de aterramento da Trapeze, mas li pelo menos duas avaliações em que seu uso permitiu um maior silêncio de fundo, permitindo uma inteligibilidade da micro-dinâmica ainda mais precisa.

Faz todo sentido essa observação, e creio ser muito interessante a todos futuros compradores desta caixa fazerem este teste.

A lista de equipamentos utilizados nesse teste foi grande. Amplificadores integrados Norma Audio Revo IPA-140, Soulnote A-3, Arcam SA45, Sunrise Lab V8 Anniversary SE, e Alluxity Int One MkII. Powers Air Tight monoblocos ATM-2211 ([clique aqui](#)) e Nagra HD ([clique aqui](#)). Pré de linha Nagra Classic, e pré de phono Soulnote E-2. No digital, Streamer Nagra, Transporte CD Nagra, e TUBE DAC Nagra. Cabos de interconexão da Dynamique Audio linha Apex, e Zavfino Silver Dart RCA e XLR ([clique aqui](#)). Cabo de caixa Dynamique Audio Apex. Cabos de força Dynamique Audio Apex, Transparent Reference G6 e Zavfino Silver Dart. E cabos de rede Dynamique Audio Apex ([clique aqui](#)).

Vou direto ao ponto: corações ansiosos não poderão ouvir as primeiras 100 horas da Trapeze, pois será uma ‘montanha russa’ de sustos.

Pois nesse período a caixa varia muito, hora sobrando grave e faltando agudo, e depois os médios saltam à frente, dando a imaginarmos que ficarão assim para sempre, rs.

Eu cheguei a duvidar que nesse período a caixa ficaria no ponto em que foi apresentado no Workshop. Pois ainda que a quisesse mostrar, já que a QR 7 no ano passado fez tanto sucesso junto aos participantes do Workshop, a data do evento deste ano estava cada vez mais próxima, e tanto a Trapeze como o Arcam SA45, teimavam em não entrar nos eixos.

Quem ouviu como tocou este setup no Workshop, não tem ideia do sufoco que foi preparar ambos para uma performance tão impecável.

Felizmente deu tudo certo, e hoje enquanto finalizo esse teste, me pergunto como tem pessoas que não acreditam em amaciamento, e como um produto pode melhorar tanto depois de feita sua queima.

O audiófilo ansioso, se ouvir a Trapeze antes das primeiras 100 horas, sairá detonando a caixa.

Ossos do ofício, meus amigos.

Depois de tudo encaixado, seu equilíbrio tonal é corretíssimo, sem vales ou picos e com uma naturalidade que encanta. Seja para vozes, instrumentos acústicos ou eletrônicos.

Ela não escolhe estilos musicais, e muito menos se intimida com gravações complexas e com enorme variação de tempo e dinâmica. Seus graves são corretos, com enorme energia, deslocamento de ar e velocidade.

A região média segue a regra da Audiovector, de realismo e precisão, sem passar do ponto e cair no analítico. E seus agudos nos mostram a razão da Audiovector apreciar tanto os tweeters AMT - são velozes, com corpo, decaimento suave e arejamento suficiente para nos apresentar detalhes do tamanho da sala de gravação e até mesmo a quantidade de reverb digital utilizado na mixagem.

Zero de brilho indevido ou dureza na reprodução das altas freqüências.

As texturas são ricas, e a qualidade das intencionalidades nos mostra o quanto este fabricante é atento na recriação deste quesito e à importância do nosso cérebro reconhecer as sutilezas de cores da paleta, para termos uma noção exata da qualidade e riqueza tímbricas de cada instrumento.

É um deleite ouvir instrumentos acústicos na Trapeze, justamente por essa facilidade em nos apresentar este quesito.

Os transientes são sedutores, em termos de marcação de tempo e variação rítmica. O ouvinte nunca terá a sensação de um andamento arrastado ou letárgico, se depender da Trapeze. Você facilmente se verá batendo o pé na marcação do tempo, enquanto saboreia sua música.

Eu, na introdução, já falei do quanto a Trapeze é brilhante na apresentação do palco sonoro, planos, largura e profundidade, mas sobretudo em manter o foco e recorte tanto dos solistas como de todo o acompanhamento, sem achatar nos fortíssimos a imagem, como muitas caixas infelizmente fazem (até caixas muito mais caras).

Não imagino prova de fogo maior deste quesito, do que na sala (um verdadeiro ‘corredor polonês’) do Workshop no Hotel Bristol, em que a Trapeze mostrou o quanto ela é versátil e competente em manter os planos solidamente à nossa frente.

Dinâmica idem.

E não imagino exemplo mais contundente do que o Copland utilizado no Workshop, e como ela se manteve íntegra, sem nenhum resquício de desconforto auditivo, mesmo nos fortíssimos com uma sala com 60 pessoas!

Que autoridade, para uma caixa de dimensões tão pequenas!

Seu cérebro demora para entender que aquela caixa a sua frente tem esse grau de imponência e autoridade na apresentação da macro-dinâmica.

E quanto à micro, usarei um termo que meu pai sempre citava quando ouvia algo fácil de ser executado: "mamão com açúcar".

Você sonha em ver materializados em sua sala de audição os músicos à sua frente?

Junta essa Trapeze com uma eletrônica a sua altura, e esse desejo será realizado. Eu fiz isso nos quatro dias do evento, com todas as faixas utilizadas para explicar assinatura sônica.

A Trapeze não terá dificuldade alguma em materializar o acontecimento musical. Desde que a gravação tenha essa magia. E não estou falando de gravações ultra audiófilas, apenas de gravações bem-feitas, em que o engenheiro de gravação não colocou dois instrumentos na mixagem no mesmo espaço físico.

Com esse cuidado, e uma boa captação, a Trapeze recria o evento musical para você.

A apresentação de corpo harmônico em uma caixa de tamanho 'modesto' será um acontecimento, pois ela não só recria o tamanho dos instrumentos, como os coloca com enorme precisão à sua frente. Seja um instrumento solo, ou um naipe de cordas.

É amplo, arejado, permitindo a seu cérebro acreditar que o que está ouvindo é verossímil com uma apresentação real!

## CONCLUSÃO

Achar uma caixa acústica no nosso mercado hoje, acima de 100 pontos, não é mais uma raridade como era cinco anos atrás.

Todas as caixas apresentadas no evento estavam acima de 100 pontos. E como expliquei na introdução de cada apresentação do Workshop, a vantagem de ouvirmos caixas acima de 100 pontos, é que não temos mais que nos preocupar se ainda existe 'pontas soltas' nos oito quesitos da Metodologia.

Pois tudo está devidamente correto e coerente, permitindo o ouvinte se preocupar apenas com o que deseja extrair do seu setup.

Caixas neste nível são impactantes, emocionantes e nos permitem entender o quanto a música que amamos pode ficar ainda mais intensa e genuína.

Com isso podemos finalmente exercer nosso direito de buscar apenas a assinatura sônica que desejamos, e passamos anos procurando.

Para os que desejam uma caixa que não escolhe gêneros musicais, toca equilibradamente em qualquer volume 'seguro', e nos faz ouvir

com prazer redobrado nossa coleção, eu sugiro que a Trapeze Reimaged entre na sua mira de escuta.

Pois pode perfeitamente ser a caixa ideal para quem quer som de colunas maiores, porém tem restrição a espaço e grana.

De olhos vendados, eu lhe garanto que ninguém jamais acertará o tamanho da Trapeze. Pois ela realmente é notável em fazer coisas que muitas caixas bem maiores não fazem!

Dê a ela uma eletrônica compatível (não falo de pré e power, e sim de um ótimo integrado acima de 100 pontos) e você irá se surpreender dia após dia com o quanto a Trapeze Reimagined é impressionante! ■



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=TPHNWSMYVs4](https://www.youtube.com/watch?v=TPHNWSMYVs4)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=IJT3I-BN-KQ](https://www.youtube.com/watch?v=IJT3I-BN-KQ)



AVMAG #318  
Ferrari Technologies  
heberlsouza@gmail.com  
(11) 99471.1477  
(11) 98369.3001  
US\$ 39.900

NOTA: 102,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

**ÁUDIO****CAIXAS ACÚSTICAS DYNAUDIO CONTOUR LEGACY**

Fernando Andrette



Imagine o que passou em minha cabeça quando a Chiave me confirmou o envio da Dynaudio Contour Legacy, para teste.

Uma edição comemorativa com apenas 1000 exemplares que, embora tenha em termos de gabinete sido inspirada na Contour 1.8, de resto não tem mais nada de semelhante com o modelo original.

Coincidentemente, foi a Contour 1.8 minha primeira caixa deste fabricante dinamarquês, que comprei em 1994 quando ainda estava na revista Audio News. E a mantive como minha referência em meu sistema por mais de três anos, até realizar o upgrade para a Contour 2.8, em 1997.

Tive caixas Dynaudio por mais de 20 anos, e testei nos últimos trinta e três anos, mais de 30 modelos deste fabricante.

Ou seja, me sinto inteiramente em casa, quando estou testando um produto deles, seja um de entrada ou um modelo top de linha da série Confidence.

Nenhum outro fabricante de caixas conseguiu chamar tanto minha atenção e ter minha admiração por tão longo período, como revisor e editor.

Todos os nossos discos foram monitorados, mixados e masterizados com caixas Dynaudio, então acho que consigo explicar meu interesse e curiosidade em ouvir a Contour Legacy.

Pois, assim como o modelo em que foi inspirada, a Legacy também usa um gabinete inteiramente feito a mão pelos experientes marceneiros dinamarqueses, como nos modelos iniciais da Dynaudio, e como se trata de uma edição especial comemorativa, os engenheiros da empresa tiveram total liberdade na escolha dos falantes usados, e optaram pelos drivers usados na Evidence Platinum.

Assim, os woofers de 7 polegadas são moldados em uma única peça, com uma bobina móvel ventilada de 75 mm, acionada por um sistema magnético híbrido. Esse sistema consiste em um ímã de neodímio e um ímã de ferrite que, segundo o fabricante, proporciona melhor concentração do campo magnético, maior linearidade e uma dinâmica aprimorada para um melhor controle do cone dos dois woofers.

O tweeter é o consagrado Esotar 3, também utilizado na série top de linha Confidence. Este usa o clássico diafragma de domo de tecido de 28 mm, com o uso atrás dele do Hexis, um difusor interno cuja função é suavizar a resposta de frequência e sua linearidade, em termos de uma resposta mais plana e estendida.

O Esotar 3 também utiliza um imã de neodímio e, atrás do diafragma, há uma câmara aberta revestida com um material de amortecimento que reduz dramaticamente as ressonâncias.

O crossover utilizado na Contour Legacy, utiliza cabos van den Hul, bobinas de núcleo de ar de grande porte, capacitores Mundorf Evo preenchidos com óleo para o tweeter, resistores Mundorf Supreme e capacitores Duelund Cast para os woofers.

Todo o ajuste fino e medições da Legacy foram feitos pelo seu exclusivo sistema de medição Júpiter.

Uma placa de ferro fundido de 8.6 kg é colocada na base do gabinete que, no total, pesa 30 kg.

Outra grande diferença em relação ao modelo original, é que a Legacy possui dois dutos de saída atrás do gabinete. O que exigirá do usuário um cuidado extremo em relação à parede às costas da caixa, para um correto controle das baixas freqüências.

E a outra grande diferença da Legacy em relação à Contour 1.8 original, foi a melhoria considerável de sua sensibilidade, agora de 90 dB, muito mais efetiva do que em todos os modelos anteriores da Dynaudio.

Tanto que isso nos permitiu, pela primeira vez na minha vida, usar uma amplificação valvulada de apenas 35 Watts por canal! Algo inadmissível em qualquer outro modelo que tive ou testei deste fabricante.

A impedância continua sendo de 4 ohms, resposta de freqüência de 42 Hz a 29 kHz em uma caixa de duas vias e meia, com corte de divisor em 3400 Hz.

A caixa vem em um seguro case de madeira, e será necessário a ajuda de uma segunda pessoa para não correr riscos de danificar ao desembalar e montar a caixa.

A única coisa que não mudou na Legacy em relação a qualquer outro modelo por nós já testados, é a paciência para aguentar o tempo de amaciamento, que continua sendo longo. Pelo menos 150 horas mínimo, antes de sair ‘batendo tambor’ e anunciando aos quatro ventos que tem em casa o último exemplar feito desta série comemorativa (sim meu amigo, ela está esgotada e esse exemplar será o único que veio para o Brasil).

Tanto que este foi o motivo de não ter conseguido mostrar ela no nosso Workshop no final de abril último. Pois no dia da abertura do Workshop, ela estava apenas com menos de 20 horas de amaciamento. O que me fez abortar sua apresentação.

Foi uma pena, pois depois das duzentas horas de amaciamento ela está simplesmente um desbunde!

Para o teste utilizamos os seguintes integrados: Arcam SA45 ([clique aqui](#)), Dan D'Agostino Pendulum (teste na edição de agosto próximo), Norma Evo IPA-140 ([clique aqui](#)) e o Alluxity Int One MkII (teste na edição de setembro próximo). Além do nosso Sistema de Referência Nagra (powers HD, pré Classic, TUBE DAC e Transporte).

E, no final do teste, ouvimos ligado ao Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)). O cabo de caixa foi o Dynamique Apex ([clique aqui](#)), e a fonte analógica foi o toca-discos Zavfino ZV11X ([clique aqui](#)), cápsula Dynavector DRT XV-1T ([clique aqui](#)), e pré de phono Soulnote E-2 ([clique aqui](#)).

Todas as qualidades que sempre admirei nas caixas Dynaudio, estão também presentes na Contour Legacy, como a capacidade de recriar o acontecimento musical sem impor características para ‘dourar’ a sonoridade - quem busca essa característica sonora, irá se decepcionar. Agora se você sempre quis uma assinatura sônica mais próxima dos monitores de estúdios, mas sem aquela secura ou dureza presente em inúmeros monitores profissionais, você se sentirá reconfortado com sua apresentação.

Posso falar com conhecimento de causa (pelas duas décadas de convivência com inúmeros modelos), que este é um fabricante que trilhou um caminho e nunca se desviou dele, por nenhuma tendência ou modismo.

Mas é óbvio que houve melhorias no nível de performance, e na busca por uma fidelidade ainda maior. E a Contour Legacy é um excelente exemplo desta busca incessante por melhorias sem desvios dos conceitos alcançados.

Ela, em muitos aspectos, me lembrou a assinatura sônica da Temptation (meu último exemplar deste fabricante), porém com uma maior compatibilidade com distintos powers.

E, claro, pelo seu tamanho muito menos impetuoso que a Temptation, mais adaptável a diferentes ambientes.

Sua sensibilidade para mim foi a melhor surpresa, e seu grande diferencial, pois isso permitiu o uso desta legião de amplificadores que tínhamos à mão, e com resultados surpreendentes e muito animadores.

A vantagem de poder utilizar integrados com assinaturas tão distintas, só reforçou a principal característica da assinatura sônica deste fabricante – sua busca incessante por maior neutralidade, sempre. Ainda que, como a Temptation, esteja ali com um leve olhar para o eufônico, sem, no entanto, cravar o pé nesse sítio. Deixando para a eletrônica realizar esse papel.

O que estou querendo dizer?

Que quando usamos o ATM-1E da Air Tight, se não tivéssemos mais nenhum outro amplificador à mão, poderíamos cair no erro e dizer que a Contour Legacy seria a primeira caixa da história da Dynaudio a soar eufônica!

E o oposto também: se tivéssemos naquele momento apenas o integrado do Dan D'Agostino, facilmente poderíamos cometer o erro de dizer que a Legacy flertou explicitamente com maior transparência. ➤

## ÁUDIO

Acho que isso dá um sentido exato do quanto a Contour Legacy mantém o conceito Dynaudio de Neutralidade ainda como seu principal trunfo como fabricante de caixas hi-end.

Agora, se não for dado o devido tempo de amaciamento, as conclusões podem ser totalmente tortas. Pois ela, nas primeiras 100 horas, soa seca na região médio-grave, e as altas com muita proeminência.

Levando a deixar inúmeras gravações inaudíveis!

Com 150 horas, as coisas em termos de equilíbrio tonal começam a entrar nos eixos. E com as 200 horas, tudo se encaixa.

Li que alguns fãs da marca, acharam que pela escolha dos engenheiros em melhorar a sensibilidade, os graves ficaram menos 'impactantes', e que eles gostam mais dos modelos com menor sensibilidade, e maior peso e energia nos graves.

Eu sinceramente não concordo. Acho que a melhora da sensibilidade foi um acerto enorme. E eu estenderia essa escolha para todos os novos modelos, daqui para a frente.

Pois um maior grau de compatibilidade com diferentes topologias de amplificadores e potências, não só dará maior visibilidade à marca, como também pode atrair novos consumidores que desejam montar um setup mais neutro.

Eu não senti em nossa sala falta de graves, mesmo em gravações de órgão de tubo. A energia, o corpo e deslocamento de ar estiveram sempre presentes em todos os estilos musicais.

Sua região média irá reproduzir fielmente o que a eletrônica é capaz de gerar e enviar para a caixa. E os agudos são refinados, naturais, com zero de agressividade ou brilho artificial.

Outra excelente qualidade da Contour Legacy é sua imagem 3D do acontecimento musical, com excelente profundidade, altura e largura. Ouvi inúmeras gravações de música clássica, em que os contrabaixos estavam a mais de 1 metro para fora do canal direito, e o naipe de violinos para fora do canal esquerdo.

Planos e mais planos da orquestra, impecavelmente focados, recortados e com a profundidade atingida pelo engenheiro de gravação. E uma altura de palco surpreendente para uma coluna com um metro de altura.

Seu agudo tem um decaimento tão suave, que qualquer ambiença foi perfeitamente reproduzida, até mesmo com seus rebatimentos nas paredes da sala de gravação.

As texturas, quando reproduzidas no ATM-1E da Air Tight e no Norma, eram de um grau de refinamento impactante, graças à naturalidade e ao realismo.

Eu, nos anos todos que tive modelos Dynaudio, me ressentia de não poder ouvir texturas (um quesito a mim muito essencial), com maior calor e suavidade, justamente pelo seu grau de incompatibilidade com amplificadores valvulados ou transistorizados classe A de baixa potência.

Pois essa frustração foi superada, ao poder escutar quartetos de cordas com esses dois amplificadores! Quando ouvimos em uma caixa mais neutra, com texturas muito naturais, complexas e refinadas, o efeito em termos de prazer auditivo é intenso.

Pois nosso cérebro se rende sem esforço ao que está ouvindo.

É como ser conduzido a sensações desconhecidas, pois não estamos esperando por aquela surpresa tão agradável, entende?

Sabe quando você se convence e aceita, que algo que você desejava não irá nunca ocorrer?

E aí ocorre?

Esse foi o efeito em ouvir texturas em um amplificador valvulado - em que este quesito é simplesmente uma referência absoluta.

Fiz três páginas de anotações em meu diário pessoal, pois sei que não repetirei este momento, pois essa caixa já está indo embora (infelizmente).

Os transientes nunca foram obstáculo para nenhum modelo Dynaudio. Não que me lembre, ou tenha testado. A Contour Legacy é um primor na reprodução deste quesito, e nada irá soar flácido ou letárgico. Para amantes de ritmo, tempo e andamento, eis uma caixa que pode lhe mostrar como as gravações neste quesito devem soar.

A microdinâmica é surpreendente, e tudo que ouvimos foi reproduzido com enorme autoridade e folga. Folga de caixas muito maiores e mais caras.

Eita coluna ousada e destemida! Fiquei receoso de ouvir os tiros de canhão da Abertura 1812 de Tchaikovsky, temendo pelos dois pequenos woofers. E ligada ao Nagra HD, a Contour Legacy reproduziu com tenacidade o exemplo.

E sua apresentação de microdinâmica, graças a sua transparência, é pura 'péra doce'! O mesmo posso afirmar na reprodução do corpo dos instrumentos.

Feche os olhos e irá duvidar que uma caixa de tamanho tão modesto reproduz o corpo de um grand-piano com tanto preciosismo, ou um contrabaixo ou um órgão de tubo!

Com essa coerência em todos os quesitos da Metodologia, é quase que redundante falar sobre a materialização física do acontecimento musical (organicidade), e ela irá te surpreender, pois você irá 'ver' literalmente o que está ouvindo à sua frente, todos os dias, com suas melhores gravações.

Sem esforço, sem reza ou mágica!

## CONCLUSÃO

A Dynaudio em breve completará meio século de vida, e se conseguiu lançar um modelo comemorativo tão impactante antes dessa data tão expressiva, o que virá então para marcar seus 50 anos?

Se a Contour Legacy foi apenas um ‘gostinho’ do que está por vir, devemos nos preparar, pois a equipe de desenvolvimento da Dynaudio está muito inspirada.

Os atributos e soluções apresentados com esse modelo especial, nos permitem vislumbrar que a sequência dessa trajetória será, pelo visto, muito consistente e impactante.

Fico feliz de poder ter escutado esse modelo, e ter uma ideia clara do que a Dynaudio poderá daqui para a frente oferecer ao mercado.

Se você sempre sonhou em ter um modelo exclusivo, e que ninguém mais aqui no Brasil o terá, essa é uma chance única.

Se eu tivesse condições neste momento, de escrever aqui que essa caixa não voltaria para a Chiave, não tenha dúvida que eu o faria!

Pois suas qualidades são impressionantes!



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



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=VCZ7HQGPIMQ](https://www.youtube.com/watch?v=VCZ7HQGPIMQ)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=HWQUYXW2I-O](https://www.youtube.com/watch?v=HWQUYXW2I-O)



AVMAG #319  
Chiave  
(48) 3025-4790  
chiave@chiave.com.br  
R\$ 197.000

NOTA: 102,0  
  
ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

O novo painel acústico Pererê 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 eXperience  
[www.hifiexperience.com.br](http://www.hifiexperience.com.br)

**ÁUDIO****CAIXAS ACÚSTICAS MANDOLIN CERAMIK II DA AUDIOPAX**

Fernando Andrette

**PRODUTO DO ANO  
EDITOR**

Muitos leitores acham estranho quando lembro que caixas acústicas bem projetadas, parecem muito mais com instrumentos musicais do que com equipamentos eletrônicos.

E reforço essa ideia, lembrando-os que será a caixa acústica que dará a assinatura sônica final de um sistema.

E que a responsabilidade de fazê-la soar todo seu potencial, está muito além da escolha adequada do sistema e cabos. Tendo que também ser levada em consideração a acústica da sala em que ela será instalada.

E vou além, ao dizer a todos que estejam começando esse hobby do zero, que a caixa deveria ser o primeiro componente a ser escolhido. Justamente por todas essas questões citadas.

Estou há tanto tempo nessa empreitada, que não caio na armadilha tão comum de achar que existe uma ‘fórmula’ padrão para uma caixa soar bem ou não.

Então, quando vejo descrições do tipo: gabinetes são cruciais para uma boa performance, ou que determinados falantes são superiores pelo tipo de material escolhido para o seu cone, sei que existem - por experiência própria - inúmeras ‘exceções’ à essas regras.

No fundo, as caixas mais excepcionais que escutei nos meus sessenta e seis anos bem vividos, são aquelas que são projetos ‘autorais’, e não as feitas em larga escala industrial como biscoitos em uma linha de montagem.

E o fabricante que consegue ‘replicar’ a performance desde a série de entrada, até a mais sofisticada, certamente ganha meu apreço e respeito instantaneamente!

Mas, não pensem que são tantos fabricantes de caixa acústica assim que tenham esse domínio em toda a linha. Pois o mais comum é vermos fabricantes de caixas acertarem mais em alguns modelos do que outros.

E muitos têm enorme dificuldade em manter o mesmo caráter para todos os seus produtos.

E os fabricantes que, além de ‘autorais’, são genuínos artesãos - em que lugar desse segmento eles se encaixam?



Esses, no meu modo de ver o hi-end, deveriam ser os que mais merecem nossa atenção.

Pois se a assinatura sônica dessa caixa bater com o que o consumidor busca e almeja para fechar seu ciclo de upgrades, é mais ou menos como ter um bilhete premiado!

E, felizmente, eles existem e temos um aqui em nosso território!

Quando ouvi a Mandolin Ceramik II, no nosso último Workshop Hi-End Show, em abril, percebi de imediato que estava não só ouvindo a melhor caixa já fabricada pela Audiopax, como também que sua assinatura sônica tinha algo que ia além do refinamento e da naturalidade na apresentação dos timbres.

Algo difícil de se observar em salas que não conhecemos totalmente, e com uma eletrônica que também era uma total novidade para mim.

Tanto que após a audição, pedi ao Silvio Pereira a oportunidade de testar a Mandolin e o pré Reference (leia teste na edição 311).

Antes de entrar em minha avaliação auditiva, acho que, para o leitor entender o nível desta caixa, descreverei as informações que me foram passadas pela Audiopax, assim como o gráfico de resposta da caixa.

"O desenvolvimento da Mandolin Ceramik II objetivou associar características sonoras como precisão timbrística, resolução dinâmica, microdinâmica e musicalidade, com características técnicas como alta sensibilidade, excepcional linearidade nas curvas de fase e impedância, e adaptabilidade à diversos tamanhos de sala. Em outras palavras, queríamos uma caixa que proporcionasse uma experiência realística, cativante, emocional, mas com total flexibilidade na escolha do sistema e do ambiente".

A Mandolin Ceramik II da Audiopax é uma caixa bass-reflex de três vias e com duto situado na sua parte inferior, e sintonizado com a base.

O tweeter e o falante de médios é da linha de cerâmica da Accuton, e os dois woofers da linha Satori da SB Acoustics. Todos falantes de excelente reputação, e usados em diversos projetos hi-end no mundo!

Os falantes de cerâmica Accuton possuem cones extremamente rígidos e leves, e altamente amortecidos, e isso resulta sonicamente em excelentes características sonoras como baixíssima distorção (menor que 0.07%), transientes perfeitos e uma riqueza timbrica impressionante.

Segundo a Audiopax, o tweeter de cerâmica foi escolhido pelas suas características únicas de resposta plana, cujo comportamento

entre 0 e 60 graus, oferece opções com um decay suave e linear a partir de 6kHz, permitindo grande flexibilidade no seu posicionamento em diferentes salas, e também ao gosto pessoal do ouvinte no posicionamento fino delas para o ponto ideal de audição.

A escolha dos woofers, segundo o Silvio Pereira, foi pelos drivers dinamarqueses da SB Acoustics, pelas características tímidicas de seu cone - que é feito com Egyptian Papyrus, um material de fabricação própria - que segundo o fabricante deles, tem as vantagens dos cones de papel com a leveza do alumínio. Garantindo uma resposta plana e muito natural.

A Audiopax optou pelo uso de dois woofers de 6.5 polegadas em paralelo, para ter uma superfície equivalente a um woofer de 10 polegadas, porém com uma demanda de metade da excursão, e consequentemente com menor distorção por intermodulação.

E isso obviamente deu maior liberdade no desenvolvimento de um gabinete mais slim, elegante para não ser intrusivo em ambientes menores, porém com todo o poder dos graves de caixas maiores.

"Excepcionais falantes requerem um cuidadoso projeto de crossover", diria meu pai.

E assim foi feito. A topologia do crossover da Mandolin Ceramik II, trabalha em série-paralelo com filtros híbridos de segunda e quarta ordem, projetados para o aproveitamento integral de cada drive.

Com especial atenção a precisão de linearidade na resposta de fase, para que sua performance fosse comparável às dos melhores projetos com falantes full-range - em que o foco, recorte e planos são extremamente precisos.

Os componentes são todos premium, como: capacitores modelo Copper-Wax da Jupiter Condensers, bobinas e resistores não magnéticos da Mundorf, fiação especial em cobre e prata com os melhores fios de cobre da Mundorf, e o topo de linha dos bornes de conexão da Furutech, com torquímetro.

Todo o crossover é em construção ponto-a-ponto, com inúmeras vantagens, como a redução de capacidade e resistência no caminho do áudio.

E, finalmente, chegamos à construção do gabinete, para abrigar todos esses componentes premium! O projeto do gabinete da Mandolin Ceramik II, exigiu um trabalho de Luthieria, não sendo possível a produção em máquina ou automatizada.

Seu baffle é de laminado de 42 mm desenvolvido pela Audiopax com alta densidade e alto nível de amortecimento, e que é fixado na traseira do gabinete através de peças de madeira maciça de baixa densidade, um conjunto que atua como um amortecedor às influências das reverberações geradas na própria sala de audição.

## ÁUDIO

A Audiopax disponibiliza diferentes opções de madeira para a borda do baffle, com opções que vão do Pau de Viola até o Cedro Vermelho.

O amortecimento interno do gabinete é feito com feltros de lã pura, associados a um material da Mundorf especialmente desenvolvido para absorção chamado de "TWARON Unicorn Tail".

O gabinete não possui paredes paralelas, evitando qualquer tipo de coloração. E sua curvatura traseira segue o contorno perfeito de um quarto de elipse, e harmoniza com suas paredes laterais inclinadas, criando a impressão de uma caixa acústica menor.

O acabamento final do gabinete é feito com resina epóxi e pintura automotiva em sete camadas, e seu baffle tem detalhes de marchetaria similares às utilizadas na icônica série D-28 de violões acústicos do início do século 20, da Martin Guitars - considerados um marco da luthieria mundial.

Segundo o fabricante, sua sensibilidade é de 92dB, resposta de frequência de 30Hz a 40kHz, impedância nominal de 6 ohms e mínima de 4 ohms. As dimensões são de 1.18m de altura, 32 cm de largura e 46 cm de profundidade. Cada caixa pesa 53 kg.

Ela vem embalada em um seguro e eficiente case - e convenhamos, são poucos fabricantes que embalam suas caixas hi-end com tamanha eficiência e segurança para transporte.

Para o teste, utilizamos nosso Sistema de Referência completo, e também o pré de linha Audiopax Reference (leia teste na edição 311), e os seguintes amplificadores integrados: Norma Revo IPA-140 (leia teste edição 306) e Soulnote A-3 (leia teste na edição 312).

Também, em uma audição preliminar, ouvimos o setup completo Audiopax, o mesmo que foi apresentado no nosso último Workshop Hi-End Show, em abril.

Minha pergunta mais recorrente, até a Mandolin vir por três semanas para teste, era: como soará em uma sala com as nossas dimensões (50 metros quadrados) e como ela se comportará com eletrônicos tão distintos do set Audiopax?

Manterá a mesma assinatura sônica, natural e equilibrada?

Perguntas que foram respondidas à medida em que fui desfilando o nosso arsenal de eletrônicos disponíveis naquele momento para o teste.

A primeira grande surpresa, para mim, foi o quanto sua assinatura é neutra, possibilitando se adaptar a cada uma das eletrônicas que plugamos. Se, com um setup todo Audiopax, ela se apresenta mais para o caráter eufônico, com o sistema Nagra ela mostrou o mesmo grau de neutralidade dos eletrônicos Suíços.

O mesmo ocorreu quando casadas com ambos os integrados: Norma e Soulnote.

O que não será alterado, independente da eletrônica, é seu exímio equilíbrio tonal e sua qualidade na apresentação de texturas e intencionalidades.

Poucas caixas de nível Estado da Arte que testei nos últimos anos, possuem esse grau de harmonia tão impecável. Dificultando ao ouvinte separar quando acaba o equilíbrio tonal e quando entramos na apreciação das texturas.

Os graves são absolutamente corretos, com excelente velocidade, precisão e dois fatores essenciais neste nível de performance: corpo e deslocamento de ar.

A região média é de uma transparência no limite correto, nunca chamando a atenção para si, mas sem perder nenhum detalhe de micro-dinâmica que esteja ocorrendo nessa faixa. E os agudos, assim como os graves, são corretos, velozes, com corpo e um decaimento muito suave e realista.

Ouvir pratos na Mandolin é uma aula à parte de como os decaimentos, corpo e velocidade devem soar com uma gravação bem-feita. Sem nenhum resquício de vitrificação ou brilho excessivo em pianos, ou em instrumentos de sopro.

Deixando-nos apreciar cada detalhe, sem nenhum sobressalto!

Como sempre lembro aos participantes dos nossos Cursos de Percepção Auditiva: quer apreciar as intencionalidades existentes nas boas gravações, além de perceber sem esforço as paletas de cores de cada instrumento?

Então antes de tudo busque o melhor equilíbrio tonal possível! Pois este quesito, e o quesito texturas, são inseparáveis! Nunca se distanciam um do outro, jamais aparecem de forma precisa isolados.

Jamais haverá uma excelente reprodução de texturas, com uma baixa qualidade no equilíbrio tonal.

Como será possível observar a técnica de digitação ou a intensidade usada ao tocar uma tecla na última oitava da mão direita de um piano, se o equilíbrio tonal estiver errado?

Impossível! Ou como ouvir a sustentação e sutis efeitos em uma nota em um sax barítono por um tempo considerável, se o equilíbrio tonal estiver incorreto?

Percebe como são inseparáveis?

Então não inicie essa jornada sem se certificar que o equilíbrio tonal seja o mais correto possível dentro de suas possibilidades orçamentárias.

O soundstage da Mandolin Ceramik II é maravilhoso, desde que a sala permita, e lhe dê o respiro que necessita para brilhar nesse quesito.

Aqui ela ficou com 4 metros entre as caixas, 1.20 m das paredes laterais e 1.94m da parede às costas das caixas.

Com um toe-in de 25 graus apontado para o ponto ideal de audição.

Os planos são simplesmente magníficos, em camada por camada dos naipes de uma orquestra sinfônica ou uma Big Band! Com foco e recorte absurdamente bem delineados, como se ‘víssemos’ o que estamos somente ouvindo!

Sim, esse é o objetivo final de um sistema hi-end bem ajustado em uma sala acusticamente correta - ‘Ver’ o que estamos ouvindo - sem esforço ou termos que ficar estáticos como uma rocha em nosso ponto de audição.

A Mandolin nos apresenta uma imagem 3D com a qualidade extraída do posicionamento dos microfones na sala de gravação. As paredes ‘caem’, e o ouvinte fica ali submerso naquele universo sonoro à sua frente!

Transientes são uma qualidade inerente a esses falantes Accuton. Nunca ouvi transientes tortos ou letárgicos. Amantes de ritmo, tempo e variação de andamento, tipo composições do guitarrista Robert Fripp, tem a caixa ideal para se deleitar e esquecer do mundo lá fora.

Quanto à macrodinâmica, diria que a Mandolin Ceramik II é muito mais do que se espera olhando para o seu tamanho e seus dois woofers de 6.5 polegadas.

E digo isso não reproduzindo esse quesito apenas em CD, mas também em LP, com exemplos encardidos como a *Sinfonia Fantástica* de Berlioz ou o *Pássaro de Fogo* de Stravinsky!

Passou com mérito em todos os exemplos!

E a microdinâmica, como já adiantei com o grau de transparência da caixa e o silêncio de fundo, é muito impressionante. Pois ouvimos detalhes ínfimos como roçar de unhas no traste, digitação semitonada, e todo tipo de ruído de plateia em gravações ao vivo.

Deseja um piano de cauda materializado em tamanho real à sua frente, ou perceber as diferenças de tamanho entre um contrabaixo e um cello, como se você estivesse com eles à sua frente?

Isso é a resposta correta de corpo harmônico. Se o engenheiro foi feliz em captar e não perder essa qualidade na mixagem, a Mandolin irá te mostrar as reais diferenças de corpo entre os instrumentos não amplificados.

E chegamos à questão da materialização física do acontecimento musical à nossa frente.

Lembro-me em detalhes de uma senhora que foi desacompanhada em uma de nossas turmas de Percepção Auditiva, algo muito raro. Ela ouvia os exemplos profundamente compenetrada de olhos fechados e não esboçava nenhum sinal facial que pudesse dar alguma pista do que estava sentindo ou pensando.

E veio finalmente a explicação de corpo harmônico, em que mostrei exemplos de vários instrumentos musicais em três sistemas distintos, e cada um deles tinha apresentações de tamanhos distintos.

No de categoria Ouro, todos instrumentos soavam do tamanho de pizzas brotinho suspensas no ar. Era feio, e nosso cérebro jamais se convenceria que aquilo era algo próximo a ouvir música ao vivo.

O segundo sistema, Diamante de entrada, já conseguia mostrar tamanhos diferentes, porém ainda menores que o real, e havia algumas discrepâncias como vozes soarem maiores do que verdadeiramente soam.

E então mostrei os exemplos em nosso Sistema de Referência da época. E todos entenderam o conceito de corpo harmônico e quando ele está certo ou errado.

E fui para o penúltimo quesito – organicidade. E fiz a explanação do que significa materializar o acontecimento musical à nossa frente, para conseguirmos enganar nosso cérebro e fazermos a imersão completa na música.

Essa senhora ouviu e assim que acabei de tocar em nosso sistema de referência o primeiro exemplo, do tenor José Cura – *Anhelo*, ela finalmente levantou a mão e fez o seguinte comentário: “Se entendi corretamente essa metodologia, nunca irá existir a correta materialização física a nossa frente se o corpo harmônico estiver errado, é isso?”.

E eu tive vontade de ir até ela e lhe dar um sincero abraço! Pois ela entendeu completamente como nossa metodologia funciona. E se a base de toda essa metodologia é o equilíbrio tonal, os outros quesitos são os tijolos que vão sendo erguidos em cima desta base.

E organicidade só ocorrerá se, além do corpo harmônico ser o mais próximo do tamanho do instrumento real, o soundstage também terá que ser impecável.

Essa tríade precisa estar em perfeita conjunção para o nosso cérebro ser ‘enganado’.

E digo mais: quanto mais perfeita for essa tríade, maior a possibilidade de termos exemplos bem feitos de organicidade em que a música vêm à nossa sala, e em outras gravações nós seremos levados até a sala de gravação.

## ÁUDIO

Um dia escreverei um artigo detalhando como isso ocorre.

Mas o que posso adiantar é que são mais fáceis exemplos dos músicos virem à nossa sala, do que sermos levados até a sala de gravação.

Se quiserem colocar suas mentes brilhantes para funcionar, pensem como esse processo ocorre? Será que tem a ver com o posicionamento dos microfones em relação aos instrumentos? A ambientes é um fator determinante para esse efeito?

E o corpo harmônico? E a sala de gravação?

Pensem, meus amigos... pensem...

A Mandolin me trouxe os músicos à nossa Sala de Referência, e também me levou até as salas de gravação! Ou seja, tivemos a experiência sensorial completa com essas caixas!

Já falei tanto sobre o quesito musicalidade em nossa Metodologia ser bastante diferente do que as pessoas pensam sobre musicalidade, que temo estar ficando chato e repetitivo.

Só que não tem como não lembrar a todos que, para nós, musicalidade é a soma de todos os outros sete quesitos - e que ela não existe isoladamente como uma qualidade que pode estar presente sem o apoio essencial de outras características essenciais na reprodução eletrônica de alto nível!

Acreditar que isso seja possível, é pura quimera!

Achar que um sistema possa ser ‘musical’ soando com transientes letárgicos ou equilíbrio tonal torto, é não ter a menor referência de música não amplificada ao vivo. E confundir ‘eufonia’ com ‘musicalidade’ é outro erro primário que muitos audiófilos cometem por anos a fio.

Um equipamento para ter uma excelente nota no quesito Musicalidade, precisará ter em todos os outros quesitos excelentes notas.

Caso contrário, não será possível.

A Mandolin se mostrou integralmente musical independente do sistema que utilizamos, passando com louvor em todos os oito quesitos de nossa metodologia.

### CONCLUSÃO

A Mandolin Ceramik II é a melhor caixa já produzida pela Audiopax, e pode tranquilamente ser apresentada em qualquer evento internacional e ser comparada às melhores caixas de referência hoje comercializadas no mundo todo!

E não é apenas um primor em termos de performance, mas também na beleza de seu gabinete e nos mais sutis detalhes!

Se você não veio ao nosso último Workshop Hi-End Show, em abril de 2025 você terá mais uma excelente oportunidade de ouvir essa maravilhosa caixa Made in Brazil!



**AVMAG #314**  
**Audiopax**  
[atendimento@audiopax.com](mailto:atendimento@audiopax.com)  
(21) 2255.6347  
(21) 99298.8233  
R\$ 158.000

NOTA: 103,0



**ESTADO DA ARTE**  
**SUPERLATIVO**



# NAGRA

## POWER HD

SE A PERFEIÇÃO É A META, APRESENTAMOS NOSSA OBRA DE ARTE

@WCJRDDESIGN

*"Sounded truly wonderful-beautiful, majestic, and very full-range".*

Jonathan Valin, The Absolute Sound

*"This is an exceptionally high resolution device, a superlative power amp that's as devoid of faults as might realistically be demanded given the equally superlative price. Even 'difficult' loudspeakers are driven to high levels and all but commanded to deliver a sound that is at once smooth and exquisitely detailed, gentle yet resolutely powerful. For a few lucky owners, the HD AMPS will be a partner for life".*

Ken Kessler, Hi-Fi News

*"'Integridade' é uma palavra que terá que ser incorporada ao uso em nossos testes, quando outros produtos também estiverem nesse nível de performance. E espero ter sido feliz na minha descrição do que é o power Nagra HD AMP, pois o que este produto atingiu em termos de performance extrapola em tudo que já observamos em qualquer produto por nós testado".*

Fernando Andrette - Áudio e Vídeo Magazine



A verdadeira *experiencia* da música.



**german**  
curitiba • são paulo • san diego  
[contato@germaniaudio.com.br](mailto:contato@germaniaudio.com.br)

## ÁUDIO

## CAIXAS ACÚSTICAS STENHEIM ALUMINE TWO.FIVE

Fernando Andrette



PRODUTO DO ANO  
**EDITOR**

Depois do teste das Alumine Five SX ([clique aqui](#)), meus pensamentos em relação a este fabricante se voltaram para a parte de baixo do seu espectro de opções.

Pois queria saber se todas as virtudes sonoras da Five SX, se manteriam em modelos menores.

E torci para o Fábio Storelli nos possibilitar ouvir ou a bookshelf Two, ou a Two.Five, pois por tudo que já havia lido a respeito de sua linha de entrada, a Three provavelmente teria um 'DNA sonoro' bem mais próximo da Five, por ser também uma caixa de três vias, como o modelo maior.

E meu desejo foi atendido, ao receber para teste no início de junho as Two.Five.

O próprio fabricante, em seu site, deixa claro que a Two.Five é a evolução da book Two, para atender aqueles que possuem um espaço maior.

Os conceitos de design e de gabinete são os mesmos da book, com um falante a mais, consequentemente um volume de gabinete maior, mas mantendo um crossover hiper minimalista - para manter todas as qualidades mais apreciadas da book-Two.

Como todas as caixas deste fabricante, elas usam um gabinete ultra rígido de alumínio, com dois woofers de 6.5 polegadas, e um tweeter de domo de tecido de 1 polegada. É uma caixa bass-reflex, com seu duto frontal. Sua sensibilidade é de 93 dB, e pode trabalhar com amplificadores a partir de 10 Watts, suportando picos de até 250 Watts. Sua resposta de frequência é de 35 Hz a 30 kHz, a impedância nominal é de 8 ohms. Sua altura é de 94.5 cm, largura de 23 cm e profundidade de 27.5 cm, e seu peso é de 45 kg.

Utiliza terminais de caixa WBT, não aceitando nem biamplificação nem bicablagem.

As opções de acabamento são: preto total, marfim, ou mocca com a frente e a traseira pretas.

Para o teste tivemos a disposição um arsenal e tanto de amplificadores: integrado Norma IPA-140 ([clique aqui](#)), Air Tight ATM-1E ([clique aqui](#)), Dan D'Agostino Pendulum (edição Melhores do Ano em janeiro de 2026), T+A PA 3100 HV (edição de outubro de 2025), integrado Moonriver 404 Reference (edição de novembro 2025), integrado Alluxity Int One MkII (edição de dezembro 2025), powers monobloco M-3 da Soulnote ([clique aqui](#)) e Nagras modelo HD ([clique aqui](#)).

De cabeça, não me lembro de nenhuma outra caixa testada que teve um leque de opções de amplificadores tão vasto assim.

Cabos de caixa, também utilizamos quatro: nossa referência Dynamique Audio Apex, o Kubala Sosna Realization (edição de dezembro 2025), Zavfino Silver Dart (edição de novembro 2025) e o cabo Speaker Argentum da Virtual Reality ([clique aqui](#)).

A fonte digital foi a nossa de referência: TUBE DAC, Transporte e Streamer, todos da Nagra). A fonte analógica: toca-disco Zavfino ZV11X com braço original de 12 polegadas, e o pré de phono Soulnote E-2.

As caixas vieram com quase 80 horas de queima, o que nos ajudou muito na agilização do teste.

Como sempre faço, tocamos nossos discos produzidos pela Cavi Records, no nosso sistema de referência, e a colocamos por mais 100 horas de queima, antes de iniciar a longa maratona de avaliação auditiva.

Se tinha receio que, pelo tamanho de minha sala, elas pudesse ter dificuldade para mostrar suas qualidades em termos de resposta de graves e de macrodinâmica, essa dúvida se dissipou assim que ouvi o CD do Copland – *The Music Of America* da Telarc (Playlist da edição de agosto 2025).

Seu desempenho foi tão excelente, que já solicitei ao Storelli, caso tenha um par à disposição em abril, para apresentarmos em nossa sala no Workshop Hi-End Show (isso se as tensas questões geopolíticas se acalmarem, obviamente).

Com mais 100 horas de amaciamento, a caixa ganhou mais respiro nas altas, e seu belo grave aprimorou a ‘fundação’ das notas fundamentais, dando um deslocamento de energia impressionante para o seu tamanho.

Ainda que seja impossível ter a impetuosidade na resposta dos graves do modelo maior Five SX, a Two.Five surpreende tanto pela sua autoridade como pela folga em passagens difíceis em termos de graves.

Ela desce mesmo aos 35 Hz, e sem coloração (como tinha nas antigas caixas vintage com seus woofers de 15 polegadas), e sem perder velocidade e definição.

A região médio-grave se beneficiou muito da queima de 180 horas, pois ganhou corpo e encaixou melhor com os graves, permitindo ter maior deslocamento de ar e presença na reprodução de naipes de contrabaixos e cellos.

Sua região média é muito clara, sem, no entanto, exceder em luz ou transparência. Com isso, os timbres possuem uma naturalidade e vivacidade desconcertantes, possibilitando um acompanhamento pleno de todo tipo de informação (da solística à complexa com múltiplos instrumentos).

E os agudos se apresentam com uma linda extensão, velocidade, corpo (principalmente na apresentação de pratos de condução) e um decaimento que nos permite ouvir em detalhes as salas de gravação (até mesmo quando há excesso de reverberação digital e não da própria sala de concerto).

Se você clama por uma caixa que lhe proporcione, no equilíbrio tonal, o maior prazer auditivo possível, você tem na Alumine Two.Five um grande exemplo de como o equilíbrio tonal é essencial para se evitar fadiga auditiva.

O amaciamento completo também é fundamental para se extrair, desta pequena coluna, um palco sonoro amplo, profundo e com altura correta.

Dê a elas espaço de no mínimo 2.5 m entre elas, e mais 1 metro das paredes laterais e às costas delas, e o resultado será um foco e recorte plenos. Permitindo se apreciar planos e mais planos de uma orquestra sinfônica ou de uma big band!

Na nossa sala elas ficaram a 3.5m entre as caixas 1.5m das paredes laterais e 2.9 m da parede às costas delas. E viradas para o ponto de audição em apenas 15 graus. O resultado foi magnífico.

Então leve em conta essa questão de arejamento, para elas darem o melhor em termos de soundstage.

As texturas são lindas, tanto na paleta de cores para a composição do timbre dos instrumentos, quanto em termos de intencionalidade.

São tantos detalhes... por exemplo em gravações de quartetos de cordas ou vozes à capela, que você vai querer ouvir muitas vezes, para absorver toda aquela riqueza em termos de performance, quanto em termos de complexidade dos arranjos.

A Alumine Five SX já havia me surpreendido em termos de velocidade e precisão de tempo e marcação de ritmo.

Então, ao avaliar o quesito transientes, antes de passar as faixas que usamos para fechar a nota deste quesito em nossa Metodologia, fui ouvir as gravações mais ‘encardidas’, como os solos de tablas do disco Shakti - *A Handful of Beauty*, pois se tiver um resquício de falta de velocidade, isso é dedurado imediatamente.

A Alumine Two.Five é simplesmente exemplar, pois além de ter tudo dentro do tempo, ela possui um senso de autoridade que se impõe e convence!

Eu praticamente já contei, bem no começo do teste, ao descrever que na reprodução do CD do Copland, meus receios sobre sua resposta de graves caíram por terra.

E ali, tive também a certeza de que a macrodinâmica desta pequena coluna é um problema para inúmeros concorrentes, tanto maiores em tamanho, como talvez em preço.

## ÁUDIO

São umas colunas verdadeiramente ousadas, que não se intimidam em passagens com fortíssimos extensos (como os tiros de canhão da *Abertura 1812* de Tchaikovsky, da Telarc, por exemplo).

E, o melhor, reproduz com folga essas passagens, sem engasgo ou endurecimento do sinal.

E quanto à sua apresentação de microdinâmica, você ouvirá todo micro-detalhe sem perder a atenção ao todo - graças ao seu silêncio de fundo. Muito provavelmente seu gabinete, totalmente inerte, contribua para tão belo resultado.

O corpo harmônico não poderia ser tão exuberante como o da Alumine Five SX, mas são muito impressionantes pelo tamanho reduzido desta coluna. E seu cérebro não se incomodará, pois é muito próximo do real de um contrabaixo ao vivo, ou uma tuba ou um piano.

Essa é a maior reclamação que escuto de todos os nossos leitores que participaram dos nossos Cursos de Percepção Auditiva, que evitam ter caixas bookshelf, justamente pela limitação destas na reprodução do quesito corpo harmônico.

Ainda que, mesmo para as recentes books, isso esteja mudando, esses leitores também ficam 'ressabiados' com colunas slim e de dimensões menores.

Digo a vocês: a Alumine Two.Five não pertence a esta categoria. Sua reprodução de corpo harmônico satisfaz plenamente quem tem referência do tamanho real desses instrumentos que citei.

A materialização física do acontecimento musical com esta caixa só não ocorrerá se a eletrônica ou a gravação não permitir. Do contrário, se prepare para ter a visita diária dos músicos em sua sala, ali bem próximo de seus olhos!

### CONCLUSÃO

O mais difícil para mim, ao acabar a avaliação desta caixa, foi escrever essa conclusão, pois inúmeras questões se mostraram vitais para passar minhas impressões a todos vocês. Então nomeei as mais essenciais.

Vamos lá!

É uma caixa de um tão alto grau de compatibilidade com diversos amplificadores, que tenho certeza de que audiófilos que ainda não sabem qual o caminho que mais desejam trilhar, terão enorme dificuldade para escolher, dentre várias assinaturas sonoras, a melhor eletrônica para extrair todo seu potencial.

Com o arsenal de amplificadores que tive à disposição, até eu em alguns momentos me senti como uma criança em uma loja de brinquedos, tamanha a possibilidade de opções e assinaturas distintas que consegui extrair dessa caixa.



Exemplo: para a sublimação de gravações que me são muito caras pelo lado emocional, o resultado em ouvir essas gravações nos conjuntos de pré e power Air Tight, ou nos monoblocos da Soulnote, foi simplesmente imbatível!

Vozes masculinas e femininas, e pequenos grupos como trios, quartetos e quintetos, tinham um grau de refinamento e beleza, que me fizeram estender essas audições por dias!

Se desejava distensionar essa relação emocional, deixando espaço para o cérebro participar de uma maneira menos emocional, o Moonriver foi essa ponte, mantendo uma distância sem, no entanto, perder o contato emocional proposto.

Agora, se o desejo fosse ter audições menos ‘intensas emocionalmente’, aí tinha não só os Nagras, como também os integrados T+A, Dan D’Agostino, Alluxity e o Norma.

Mostrando o quanto uma caixa flexível pode nos abrir o leque de opções, deixando a nosso critério a escolha da assinatura final de nosso sistema.

Outra qualidade: demonstrar sua versatilidade com amplificadores com potências e topologias tão distintas, e ainda assim manter um grau de autoridade, beleza e folga impressionantes para o seu tamanho.

Eu não imaginaria, antes de ouvir, que esta caixa tocaria tão bem com o ATM-1E de apenas 35 Watts em nossa sala de 50 metros!

E quando digo “tão bem”, estou falando de ter passado pelas 80 faixas que utilizamos no fechamento de notas de todos os testes, sem se engasgar ou ficar em situação delicada.

E, por fim, o seu maior mérito: seu grau de performance de caixas tipo Estado da Arte Superlativo.

E ainda que seja uma caixa cara para nossa realidade, é preciso que todos que tenham condições de ter uma caixa deste valor, levar em consideração que temos caixas até muito mais caras, que não possuem nem esse grau de compatibilidade e muito menos essa versatilidade de soar tão bem com um power de apenas 35 Watts ou um de 250 Watts.

Minha caixa de referência, por exemplo, não tem essa versatilidade e custa muito mais que a Alumine Two.Five.

Se você possui um sistema Estado da Arte Superlativo, ou está a caminho de fazê-lo, possui uma sala de pelo menos 25 metros quadrados e deseja uma caixa refinada e surpreendente do ponto de vista de tamanho, ouça-a e sinta o quanto as caixas acústicas evoluíram nos últimos cinco anos!



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=4YVW82H9NOW](https://www.youtube.com/watch?v=4YVW82H9NOW)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/SHORTS/HXELZ\\_CXFUY](https://www.youtube.com/shorts/HXELZ_CXFUY)



AVMAG #321  
German Áudio  
[comercial@germanaudio.com.br](mailto:comercial@germanaudio.com.br)  
(+1) 619 2436615  
R\$ 249.900

NOTA: 103,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## ÁUDIO

## CAIXAS ACÚSTICAS STENHEIM ALUMINE FIVE SX

Fernando Andrette



O ano começou bastante movimentado para nós com a chegada de inúmeros produtos lançados no nosso Segundo Workshop, que ocorreu no final de abril em São Paulo, e um dos destaques (que quem esteve no evento teve a oportunidade de escutar), foi a Stenheim Alumine Five SX.

O fabricante explica em seu site que, em 2024, lançou para a Alumine Five, uma elegante base de alumínio usinado sólido com o objetivo de ter o mesmo resultado da plataforma desenvolvida para a série Reference: maior estabilidade e facilidade no ajuste fino da caixa na sala do ouvinte.

E em termos de performance, o fabricante ressalta que graças à plataforma SX, o nível de amortecimento do gabinete é ainda mais acentuado.

Mas se engana quem acha que a Alumine Five SX seja diferente do modelo Five SE apenas pela introdução dessa sólida plataforma, pois houve modificações no crossover, nos bornes, fiação interna e na colocação de um painel de controle de ambiente - recurso antes só disponível na caixa Reference Ultimate Two - que permite o ajuste de diferentes perfis de graves e agudos para adequação à acústica da sala.

Outro aprimoramento foi a colocação de um conector de aterramento virtual.

Fabricada integralmente na Suíça, a Alumine Five SX é um design de três vias, com drivers desenvolvidos sob supervisão direta do fabricante. Seu gabinete de alumínio impressiona pelo grau de qualidade, acabamento e peso.

O modelo enviado para teste em tom cinza escuro realmente se destacou em meio a tantos equipamentos que estavam na sala nesse primeiro trimestre hiper movimentado.

Suas especificações técnicas, segundo o fabricante, são: impedância de 8 ohms (mínimo de 3 ohms), resposta de 28 Hz a 35 kHz, sensibilidade de 94db SPL, e potência mínima recomendada de 20 Watts. Seu peso com a plataforma é de 139 kg, e ela utiliza dois woofers de 10 polegadas, um falante de médio de 6.5 polegadas e um tweeter domo de tecido de 1 polegada.

Ela possui 4 câmaras frontais independentes, o que 'teoricamente' permite que não precisem ficar muito afastadas da parede às costas das caixas.

Com a plataforma, a SX ficou quase da mesma altura que a nossa caixa de referência, a Estelon X Diamond Mk2 - porém essa foi a única ➤

semelhança, pois de resto as estradas que ambas trafegam são bem distintas.

Em um universo em que as caixas ultra hi-end atuais utilizam falantes exóticos como plasma, berílio, cerâmica e diamante, a Stenheim optou em todos os seus modelos por falantes de cone de polpa de papel e o tweeter de domo de tecido.

O que pessoalmente me agrada, pois quando bem projetado o timbre é muito natural e correto.

O fabricante fala em, no mínimo, 200 horas de amaciamento - e eu estenderia para pelo menos 300 horas, até os woofers finalmente encaixarem com o falante de médios.

No entanto, o feliz proprietário poderá desde o primeiro momento sentar e ir acompanhando o 'florescimento' musical que vai gradativamente sendo apresentado.

O que pode ser frustrante nas primeiras 100 horas de queima, e que nos ansiosos podem ser motivo de insônia, é a pouca profundidade.

Mas isso vai gradativamente se ajeitando à medida que o encaixe entre os dois woofers de 10 polegadas vai se soltando, ganhando extensão, peso, velocidade, e o médio também começa a ganhar corpo e maior transparência.

Concordo que 200 horas serão quase que suficientes para esse encaixe até a região média-alta, só que o tweeter necessita de um pouco mais de queima, para arejar, ampliar sua extensão e redefinir seu decaimento.

E como o usuário menos experiente terá a certeza de que os agudos chegaram lá? Quando os detalhes de ambição em gravações de música clássica começarem a aparecer e nos mostrar o respiro da sala, tamanho e a qualidade acústica dela.

E se não escuto de maneira alguma música clássica, Andrette, como posso saber se o tweeter chegou lá?

Pratos de bateria, meu amigo, será uma prova segura de que o amaciamento terminou ou não. Se os decaimentos forem corretos, nos permitirá ouvi-los ainda que tenha inúmeras outras informações em frequências próximas, é um exemplo seguro que todo o processo de amaciamento foi concluído.

Aqui com 300 horas a caixa estabilizou integralmente.

Para o teste, utilizamos nosso Sistema de Referência todo da Nagra, e o toca-discos Zavfino ZV11 ([clique aqui](#)) com braço de 12 polegadas TZ -1 Granite Series, cápsula Dynavector DRT XV-1T ([clique aqui](#)), e pré de phono Soulnote E-2.

No final do teste nos chegou os monoblocos single-ended ATM-2211 da Air Tight, que também foram utilizados no fechamento do teste depois de devidamente amaciados ([clique aqui](#)).

Depois das 300 horas de amaciamento, a Alumine Five XS ficou com 4 metros de abertura, 1.98 m da parede às costas delas e 1.20 m das paredes laterais, com nenhum toe-in. Totalmente paralelas às paredes laterais.

Descrever seu equilíbrio tonal não é uma tarefa das mais fáceis, pois ela se confunde integralmente com sua imponente assinatura sônica.

Mas tentarei destrinchar de maneira palatável essas minhas observações.

Caixas com enorme controle e precisão do acontecimento musical, diferem de outros projetos pelo fato de sua assinatura sônica ser quase que uma concepção autoral de seu projetista.

E a Alumine Five SX é um conceito que deixa nítido o que o fabricante entende e persegue como fidelidade.

Seus graves são incisivos, ricos em detalhamento harmônico, orgânicos e com um grau de energia desconcertante. Qualquer gravação que você coloque, a fundação na resposta dos graves irá, de cara, se destacar.

Pois tudo parece ter mais informação com menor distorção, conduzindo o ouvinte a prestar muita atenção em características que provavelmente ele nem sabia existir naquela gravação.

E até o processo de amaciamento terminar, e todo o equilíbrio tonal estar inteiramente ajustado, você irá conviver com esses deliciosos detalhes a cada dia.

Então, meu amigo, se você é um tarado por graves, adora rock (principalmente rock progressivo, em que muitos reclamam que falta peso/energia nos graves, se prepare para belas surpresas). Ouvi gravações que não revisitava há quase uma década, e fiquei impressionado e satisfeito com a leitura da Alumine Five SX.

A região média é de uma riqueza harmônica ímpar, pois consegue ser ao mesmo tempo bastante transparente, porém jamais passando para o lado analítico ou cansativo.

Parece estar no limiar entre o eufônico e o neutro.

Ouvi, para constatar essa impressão, várias gravações do selo GRP, que pecavam por ter um corpo harmônico pobre, o que dependendo da assinatura sônica do sistema, deixa essas gravações um pouco cansativas - e na Alumine Five SX, isso foi muito minimizado.

Ouvi todos os LPs do Dave Grusin e Chick Corea Elektric Band, e posso dizer que os redescobri depois dessas audições na Stenheim.

Os agudos, como levam mais tempo de amaciamento, podem parecer que irão se perder nos médios e graves quentes e realistas. Porem, quando finalmente desabrocham, o resultado é um equilíbrio tonal além de correto, muito convincente e prazeroso.

## ÁUDIO



O soundstage, tirando a profundidade que só será plena após as 300 horas, em todos os outros quesitos é espetacular. Principalmente foco e recorte. Em gravações técnicas de bom nível, chegamos a balançar a cabeça, com o grau de precisão, como ver se o cantor está em pé ou sentado.

Aliás, esse é um detalhe que muitos leitores não levam em consideração - a altura do acontecimento musical - mesmo sabendo que nosso cérebro está atento a tudo.

E esse detalhe é sublime nessa caixa!

Quando totalmente amaciada, a profundidade como um passe de mágica irá se apresentar e aí, meu amigo, o quesito soundstage estará finalizado.

Texturas é outro quesito que para os audiófilos iniciantes não passa de um detalhe - e para quem possui referência de música ao vivo não amplificada é um quesito essencial para nosso cérebro parar e dar total atenção ao que está ouvindo. E aqui, meu amigo, temos uma caixa exemplar para nos mostrar o quanto esse quesito engrandece e significa uma audição.

Pois não falo apenas da riqueza na apresentação da paleta de cores, ou das intencionalidades mais evidentes como qualidade do músico do seu instrumento, e da escolha e captação do engenheiro de gravação. Falo da parte mais util de deste quesito: a intencionalidade do compositor ao escrever a obra.

O grau de tensão ou relaxamento em uma passagem em pianíssimo e a explosão de tons em um fortíssimo, permitindo entendermos exatamente o que o compositor queria nos passar.

Poucas caixas, independente do seu preço, conseguem esse grau de refinamento. Muito poucas, meu amigo.

Mas vamos definir o que vem a ser este refinamento?

É a capacidade que um produto hi-end tem de conseguir, em todos os quesitos de nossa Metodologia, estar perfeitamente equilibrado, não deixando arestas ou buracos entre elas. Deixando de ser apenas uma apresentação correta e coerente, para ganhar requinte e refinamento.

Seus transientes são referenciais em todos os aspectos: ritmo, tempo e andamento. Precisão digna dos relógios suíços, onde você jamais sentirá a música soar letárgica ou sem pegada.

E sua apresentação de macro-dinâmica só ouvi igual na Estelon Forza. Impressionante sua capacidade de recriar o fortíssimo com total autoridade e folga.

Não tenho dúvida que sua sensibilidade de 94dB está por trás desse desempenho tão impactante. Enquanto outras grandes caixas sentem o baque, ela simplesmente executa o que precisa sem endurecer o sinal ou deixar a imagem compactada e bidimensional.

E a micro-dinâmica é perfeita, sem perda de nenhum detalhe captado e presente na gravação.

Agora, junto com textura, outro quesito que me deixou sem palavras foi sua recriação do corpo harmônico dos instrumentos. Novamente, só escutei reprodução desse quesito neste nível com a Forza da Estelon, que custa o dobro!

Os melhores pianos, contrabaixos, timpanos, órgão de tubo, corais, trombone, trompa, que ouvi depois da Forza!

E, meu amigo, seu cérebro se delicia com essa possibilidade, pois ele percebe que é verossímil aquele instrumento a sua frente.

Falarei rapidamente sobre a organicidade, já que fica evidente que, com todos esses atributos em tão alto nível, ela só pode nos dar a satisfação de ter os músicos diariamente em nossa sala - e, de vez em quando, também irmos nós até a sala de gravação.

Todos que tiveram o prazer de ouvi-la, se encantaram com a sua capacidade de recrivar a nossa frente o acontecimento musical, com tão alto grau de convencimento.

## CONCLUSÃO

Escuto de muitos leitores que me dizem que têm enorme dificuldade de definir sua assinatura sônica preferida.

Pois uns preferem uma sonoridade mais eufônica, mas não querem que esta assinatura imprima a todas as gravações essas características. Na outra ponta, existem os que dizem buscar alto grau de transparência para não se perder nenhum detalhe da gravação, mas também não querem deixar seus sistemas cansativos.

Os poucos que desejam o Neutro, receiam o custo desses equipamentos e não se sentem aptos a montar um setup que tenha essa assinatura em toda a cadeia do seu sistema.

Acho que para esses que estão em dúvida, sugiro ouvirem as caixas deste fabricante Suíço. Pois ainda que não me pareçam completamente neutras, este modelo que ficou conosco dois meses e meio, se mostrou suficientemente eclético para mostrar impecavelmente a assinatura sônica do power Air Tight ATM-2211 e dos Nagra HD.

Por isso que no gráfico de assinatura sônica essa caixa ficou na fronteira do Eufônico com o Neutro.

Se deseja o calor e a musicalidade na medida certa, que o deixem ouvir tanto suas gravações tecnicamente limitadas, quanto às boas, você precisa escutar as caixas deste fabricante.

E, na minha opinião, existe um outro diferencial em relação à concorrência, muito forte: sua alta sensibilidade, o que permite uma compatibilidade com uma gama enorme de amplificadores de qualquer topologia, com o mínimo de 20 Watts.

O Air Tight 2211 com seus 33 Watts foi uma verdadeira 'pêra doce' para a Stenheim. E ela se casou lindamente tanto com o single ended, quanto com o Nagra HD - algo que é impossível para a minha Estelon.

A Stenheim faz parte daquele seletivo grupo de produtos Estado da Arte Superlativo que se destaca tanto pela sua performance como pela sua capacidade de possibilitar ao audiófilo ouvir diferentes topologias até definir qual é a que casa com seu gosto pessoal e com suas expectativas.

Não tenho dúvida que existem leitores que estão à procura exatamente de uma caixa com essas qualidades.



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=5I0J2IQAPAU](https://www.youtube.com/watch?v=5I0J2IQAPAU)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=VNM1VKAJ2CK](https://www.youtube.com/watch?v=VNM1VKAJ2CK)



AVMAG #317  
German Áudio  
[comercial@germanaudio.com.br](mailto:comercial@germanaudio.com.br)  
(+1) 619 2436615  
CHF 129.280

NOTA: 111,0



ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO

## VÍDEO

## TV TCL QLED MINI LED 85C855

Jean Rothman



A TV TCL 85C855 é a mais recente TV Mini LED da marca, disponível no Brasil com telas de 85 polegadas e 98 polegadas, e promete entregar uma experiência premium a um preço acessível. Por trás desses grandes painéis estão as luzes de fundo Mini LED com milhares de zonas de 'local dimming', combinadas com filtros de pontos quânticos para cores mais amplas, suporte para todas as versões de HDR e excepcional disponibilidade de brilho. Outros recursos incluem um sistema de som Onkyo, Google TV smart e suporte para todos os recursos de jogos mais recentes.

Segundo o fabricante, a 85C855 é capaz de atingir 3.500 nits de brilho em HDR, tornando-a uma das melhores alternativas para ambientes muito iluminados e possui tecnologia de imagem Dolby Vision IQ e IMAX Enhanced, que se ajusta dinamicamente às mudanças de luz da sala e aos tipos de conteúdo que estão sendo reproduzidos.

**DESIGN, CONEXÕES & CONTROLE**

O design da TCL 85C855 é moderno e elegante, com uma moldura fina e um suporte central robusto. As conexões disponíveis em sua parte traseira são: 4 entradas HDMI 2.1, das quais uma suportando ➤



4K/144Hz, uma 4K/120Hz e duas 4K/60Hz, sendo uma com suporte a eARC (*Audio Return Channel*), mais 2 portas USB, porta Ethernet RJ45, 1 saída de áudio óptica digital, 1 entrada RF para antena e 1 entrada para áudio e vídeo. A conexão com Internet pode ser feita por wi-fi 2.4 GHz, 5 GHz e suportando protocolo wi-fi 6. Também possui conexão Bluetooth para fones de ouvido, teclados etc.

O controle remoto é fino, elegante, bem leve e funcional. Possui um cursor em forma de anel na parte superior, e acima do cursor estão as teclas de power, Google Assistente e configurações. Abaixo do cursor estão as teclas Home (menu inicial), volume, mute e seleção de entradas. E na parte inferior existem teclas para acesso direto a Netflix, Prime Video, YouTube e canais TCL.

## RECURSOS

A TCL 85C855 possui um painel LCD com tecnologia de iluminação por Mini LEDs com 2.304 zonas de iluminação independentes, com escurecimento local (*local dimming*).

Ainda conta com uma camada de Quantum Dot, ampliando o espectro de cores. Possui resolução 4K e suporta HDR10+ e Dolby Vision IQ. A tecnologia HDR10+ oferece um padrão superior de contraste e brilho, exibindo muito mais detalhes cena a cena, gerando cores mais vivas e criando uma aparência mais realista. O Dolby Vision IQ altera automaticamente as configurações de exibição em sua TV com base no conteúdo e nas condições de iluminação da sala. Conteúdos

em HDR10+ ou Dolby Vision combinam metadados dinâmicos com um sensor de luz integrado para ajustar o mapeamento de tons com base na quantidade de luz ambiente na sala.

Para gamers, a 85C855 fornece diversos recursos, como 4K 144Hz, jogos Dolby Vision, VRR incluindo AMD FreeSync Premium Pro e suporte a ALLM. Esses recursos são limitados a duas portas HDMI 2.1, mas a 85C855 compensa isso com ótimo desempenho em jogos e gráficos.

A C855 usa o Google TV como sua plataforma de TV inteligente, e possui suporte para Chromecast. A página inicial consiste em recomendações adaptadas ao seu histórico de visualização em diferentes aplicativos, rotulados como “Melhores escolhas para você”. Uma série de anúncios em banner ficam no topo do menu inicial e ocupam muito espaço, em alguns casos empurrando para baixo uma linha de aplicativos abaixo. Quando selecionado, cada aplicativo recebe um halo colorido para combinar com sua aparência - Netflix é vermelho, Disney Plus é azul e assim por diante. É um recurso pequeno, mas bem-vindo, pois é um auxílio visual adicional e torna a navegação do aplicativo um pouco menos tediosa. A organização e a navegação do menu é bastante simples com diversas opções de configurações. É possível transmitir (espelhar) o conteúdo de notebooks e celulares diretamente à TV sem uso de cabos, além de contar com Airplay 2 para usuários de iPhone. A 85C855 também conta com Google Assistente integrado diretamente através de um microfone no controle remoto.

## VÍDEO

### ÁUDIO

A C855 possui um conjunto de alto-falantes de 2.2.2 Canais, com subwoofer da Onkyo com 60W de potência. A TV suporta os formatos de som Dolby Atmos, DTS:X e DTS-HD.

O som integrado da 85C855 oferece graves com bom peso, diálogos com boa inteligibilidade e ótimo posicionamento de efeitos sonoros na tela. O palco sonoro é um pouco limitado, mas seu som direto é eficaz. Durante a exibição de filmes, colisões e explosões transmitiram uma sensação real. Há suporte a eARC, permitindo que o som da TV seja transmitido através do cabo HDMI para um Receiver ou Soundbar externo, opções sempre recomendadas para uma melhor experiência sonora.

### QUALIDADE DE IMAGEM

A qualidade da imagem na TCL 85C855 após a calibração, é nada menos que impressionante. Seus níveis de preto e contraste rivalizam com as TVs OLED. As cores são vibrantes e dinâmicas, e as texturas e detalhes são refinados e realistas. Há um pouco de blooming presente devido ao alto brilho da C855, e as configurações de movimento exigem algum ajuste, mas no geral esta é uma das melhores TVs mini-LED em termos de imagem nessa faixa de preço.

A TCL 85C855 é uma TV que entrega uma experiência premium a um preço competitivo. Com excelente qualidade de imagem, som satisfatório, design elegante e ótimas funcionalidades para jogos, ela se destaca como uma das melhores opções atualmente. Apesar de algumas limitações, como o blooming e a quantidade de portas HDMI 2.1, a TCL 85C855 oferece um ótimo custo-benefício e é uma excelente opção para quem busca telas grandes.

### MÍDIAS UTILIZADAS NO TESTE

- Blu-Ray: Advanced Calibration Disc
- HDR10 Test Pattern Suite
- Dolby Vision Test Pattern Suite
- Blu-Ray: Spears and Munsil – HD Benchmark 2<sup>nd</sup> Edition
- Blu-Ray: O Quinto Elemento
- Blu-Ray: Missão: Impossível – Protocolo Fantasma
- Blu-Ray: DTS Demo Disc 2013
- Blu-Ray: Tony Bennet – An American Classic
- UHD Blu-Ray: Os Mercenários 3 – 4K HDR
- Netflix, Amazon Prime, HBO e Disney+ 4K e HDR: diversos trechos de filmes e séries

### EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- UHD Blu-Ray player Samsung
- Blu-Ray player Sony
- Colorímetro X-Rite
- Luxímetro Digital



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=4UKKZKOGHZW](https://www.youtube.com/watch?v=4UkkZkoghzw)



ASSISTA AO VÍDEO DO PRODUTO, CLICANDO NO LINK ABAIXO:  
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=DGKIF8BFCEG](https://www.youtube.com/watch?v=Dgkif8bfceg)

**AVMAG #315**  
**TCL**  
[www.tcl.com.br](http://www.tcl.com.br)  
 Preço sugerido:  
 85C855 - R\$ 19.990

**NOTA: 110,0**



**ESTADO DA ARTE  
SUPERLATIVO**

# SUA CASA CONECTADA

PROJETO: FLÁVIA ROSCOE

A HIFICLUB, COM MAIS DE 25 ANOS DE EXPERTISE, É A SUA PARCEIRA IDEAL PARA **SOLUÇÕES EM AUTOMAÇÃO, REDE ESTRUTURADA, SEGURANÇA, SONORIZAÇÃO, PAINEL DE LED E HOME CINEMA.**

TRANSFORME SEUS AMBIENTES COM TECNOLOGIA DE PONTA E SOFISTICAÇÃO.





## VENDAS E TROCAS



### VENDO

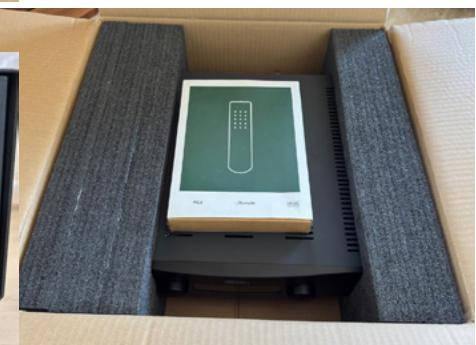
- CD Player ZANDEN 2500. Equipamento DEMO, em estado de novo. Utiliza o aclamado conversor Philips TDA1541A Single Crown em configuração minimalista (sem oversampling, sem upsampling). Seu transporte é baseado no lendário e extremamente robusto leitor Philips CDM-2Pro. Possui filtro analógico desenvolvido pela própria empresa e utiliza uma válvula Sylvania JAN 7308 (versão militar da 6922) na saída. Possui saídas平衡adas e RCA, além de saída digital SPDIF. Acompanha controle remoto. R\$ 36.000.

- Amplificador Integrado HEGEL H190. Em estado de novo. Com a caixa e embalagem completa. Controle remoto raramente utilizado. 120V. Possui DAC interno com várias entradas independentes. Também é um excelente Streamer via rede. Potência 2 x 150W em 8 Ohms, 2 x 250W em 4 Ohms. Entradas analógicas 1 x平衡ada (XLR) 2X RCA. Possui também saída de áudio fixa e variável (pode funcionar como DAC/PRÉ). Excelente saída de fones no painel frontal. R\$17.500.

Posso aceitar troca conforme o material.

**André A. Maltese - AAM**

(11) 99611.2257





#### VENDO

- McIntosh 1.2 kw/ par monoblocos.  
R\$ 150.000 (cor preta).
- B&W 800 Diamond / par caixas.  
R\$ 135.000 (laca preta).
- Caixas Evolution Acoustics MM2.  
R\$ 170.000 (vermelha).

**Martin Ferrari**

[martinbferrari@gmail.com](mailto:martinbferrari@gmail.com)



#### DIRETOR / EDITOR

Fernando Andrette

#### COLABORADORES

André Maltese  
Antônio Condurú  
Clement Zular  
Guilherme Petrochi  
Henrique Bozzo Neto  
Jean Rothman  
Julio Takara  
Marcel Rabinovich  
Omar Castellan  
Roberto Diniz  
Tarsio Calixto

#### RCEA \* REVISOR CRÍTICO DE EQUIPAMENTO DE ÁUDIO

Christian Pruks  
Fernando Andrette  
Juan Lourenço  
Rodrigo Moraes  
Victor Mirol

#### CONSULTOR TÉCNICO

Víctor Mirol

#### AGÊNCIA E PROJETO GRÁFICO

WCJr Design  
[www.instagram.com/wcjrdesign/](https://www.instagram.com/wcjrdesign/)

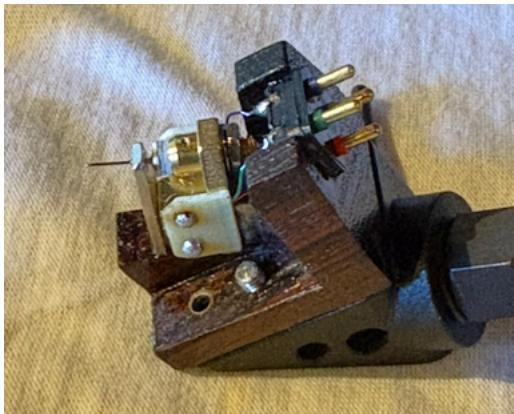
---

Áudio Vídeo Magazine é uma publicação mensal, produzida pela EDITORA AVMAG ME. Redação, Administração e Publicidade, EDITORA AVMAG ME. [revista@avmag.com.br](mailto:revista@avmag.com.br) [www.avmag.com.br](http://www.avmag.com.br)

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

---

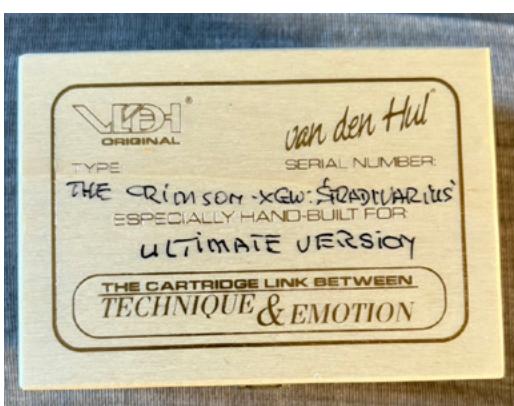
## VENDAS E TROCAS



**VENDO**

- DAC Chord Chordette Qute HD, em perfeitas condições. R\$ 2.000,00 + frete
- DAC PS Audio PerfectWave DirectStream Brigde II, pouquíssimo uso, em perfeitas condições, com manual, controle remoto e caixa original. R\$ 25.000,00 + frete
- Cápsula Van den Hul Crimson Stradivarius Ultimate, com menos de 10h de uso, em perfeitas condições, com caixa original, R\$13.500,00 + frete
- Cápsula ZYX Ultimate Omega X, com menos de 10h de uso, em perfeitas condições, com caixa original. R\$ 16.500,00 + frete

**Sérgio Kwitko**  
Whatsapp: 51 99973-9109  
sergiokwitko@gmail.com



**VENDO**

Raro Par Monitor Studio 9844A - Altec Lansing Corp.; Oklahoma Monitores conservados com todos os componentes originais.

Este sistema de monitor de estúdio bass-reflex, duas vias de alta eficiência, comprehende dois drivers de baixa frequência Modelo 414-16B de 12", um driver de compressão Modelo 806A de alta frequência com corneta setorial Modelo 811B e divisor de Frequência Modelo N-800F com atenuador de alta frequência ajustável.

Conjunto todo original, em ótimo estado de conservação!

Som com uma realidade espetacular e a alta sensibilidade do projeto, permite usar amplificadores de baixa potência, ideal para valvulados!

Resposta de frequência: 30 a 22000 Hz.

Impedância: 8 ohms

Potência: 30 watts RMS

Drivers de baixa frequência: Sensibilidade à pressão é de 99 dB a 1,32 metro de 1 watt.

Driver de alta frequência: 109,5 dB a 1,32 metro de 1W.

Dimensões (WHD) : 787 x 610 x 406 mm

Peso líquido de cada unidade: 40,860 kg

**Silvio**

(11) 93474.4488

silviodasser@gmail.com

**VENDAS****E TROCAS**

**DE AUDIÓFILO PARA AUDIÓFILO  
sem intermediários**

**SE VOCÊ QUER VENDER, CERTAMENTE UM LEITOR QUER COMPRAR.  
ANUNCIE NA SEÇÃO VENDAS E TROCAS E AMPLIE A VISIBILIDADE  
DO QUE VOCÊ ESTÁ VENDENDO.**

Anuncie já, pelo e-mail:  
[revista@avmag.com.br](mailto:revista@avmag.com.br)

EDITORIA<sup>L</sup>  
**AVMAG**

## VENDAS E TROCAS



### VENDO

Gravador Otari MX5050II.  
Velocidades: 15 - 7,1/2 - 3,3/4  
ips. Fita: 1/4 de polegada  
Um raro analógico seminovo  
para uso profissional ou até para  
decoração.  
R\$15.000. (Média do valor  
internacional do mesmo produto  
sem frete U\$ 12.500).

**Emilio**

(11) 98215.0152



### VENDO

- Caixa Dynaudio Special Twenty-Five.  
R\$ 20.000. Em estado de novo. Edição de  
Aniversário - série limitada.

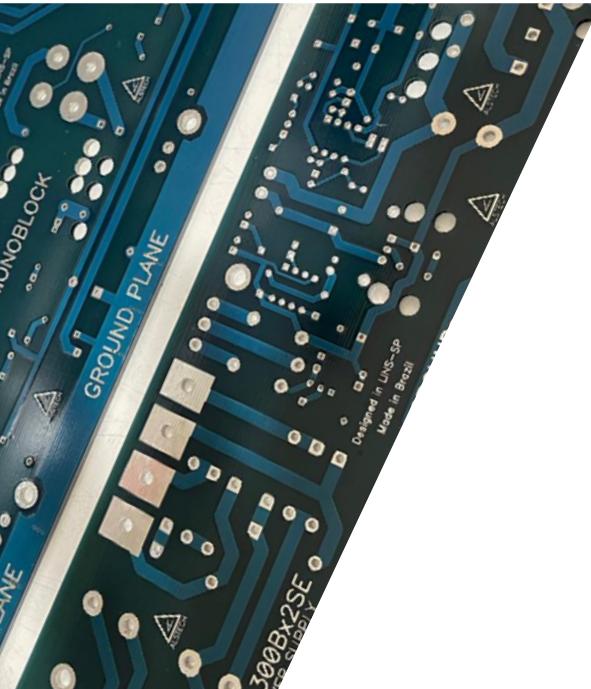
**Tsai Ho Hsin**

htsai@issl.com.br  
(11) 98178.8080



Se o seu sonho é ter um sistema hi-end personalizado e único, fale conosco.

@WCJDESIGN



Somos a única empresa de audio hi-end totalmente verticalizada. E agora também, com oficina técnica para produtos hi-end.



Atendemos a todo o território nacional.



**Alstech Valvulados  
e Transformadores**  
CANAL DO YOUTUBE

**Eng. André Luiz de Lima Parreira Rodrigues**  
Rua Rio Branco 273, Sala 93 Centro Lins SP  
16400-085  
andrelimarodrigues@gmail.com  
(14) 99134-0330

<https://alstechvalvulados.blogspot.com/>



## VENDAS E TROCAS



### VENDO

Dynaudio Special Forty - 1 ano de uso, impecável. Comprada na HiFi Club, garantia Dynaudio até 07/2030. NF da compra, manual, certificado de garantia e embalagem. R\$18.900.

**Carlos Alberto**

(51) 99982 9983  
cabj@participa.com.br

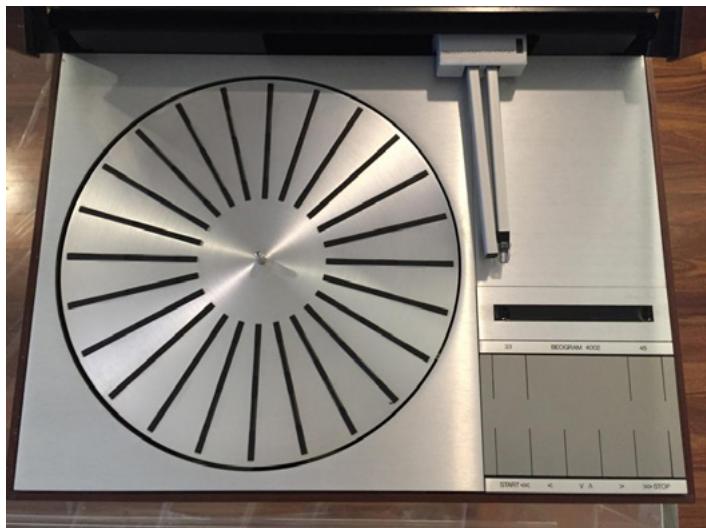


### VENDO

Caixa Dynaudio Edição Especial Twenty Five. R\$ 25.000.

**André Mehmari**

estudiomonteverdi@gmail.com



## VENDO

Vários componentes, todos meus, usados em ótimo estado, exceto onde marcado.

- Toca Discos Thorens 125 Mk2 com armboard SME, funcionamento e estética perfeitos, só tampa acrílica tem uns detalhes.
- Toca Discos Bang & Olufsen 4002 com braço tangencial (usado e em ótimo estado, com cápsula B&O MC2 (Nova)
- Braços: SME 3009-II (Non-Improved), Sorane SA 1.2 (Novo) e SAEC 308-New (revisado, como novo).
- Cápsulas:  
Lyra Delos retip Groovetickler com diamante original (zero horas, na embalagem); Dynavector DV20X Low (zero horas, embalagem); Shure V15-IV Jico SAS-B (zero horas, embalagem); Dynavector XX2MkII (retip Groovetickler zero horas); Pickering XV15 e Grado antigas em ótimo estado; Goldring E3 cápsula nova e agulha extra nova (embalagens).
- Acessórios: mats, weights, cabos, transformadores step-up para moving coils de baixa saída.
- CDs e LPs - já vendi centenas mas ainda tem outras centenas (continuo colecionando!).

Por favor, interessados mandem mensagem ou email, e conversamos.

Obrigado pela atenção.

**Roberto Diniz**

r\_diniz@hotmail.com

(11) 98371.7000



## VENDO

Pré Audio Research Reference 5 valvulado. Foi todo revisado pelo Anacleto.

R\$ 38.000.

**Igor Muniz**

(21) 99446.0994

N O V O

# ACF 1500 T

CONDICIONADOR TRANSFORMADOR HI-END

ALTA FIDELIDADE COMEÇA NA TOMADA.

Transforme sua experiência unindo performance, proteção e  
conversão de tensão em um só equipamento.

O novo ACF 1500T é referência em energia limpa e estável.

