

# AUDIO VIDEO MAGAZINE

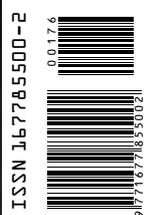
ARTE EM REPRODUÇÃO ELETRÔNICA

ANO 16  
MARÇO 2012

176

EDITORA  
**CAVI**  
clubedoaudio.com.br

R\$15 €8



## PRIMEIRO TESTE MUNDIAL

CAIXAS EVOLUTION ACOUSTICS MMTHREE



**PLASMA 3D SAMSUNG PS51D8000**  
A NOSSA NOVA REFERÊNCIA EM IMAGEM



**CAIXAS NEAT MOTIVE 2 SE**  
MUSICALIDADE A TODA PROVA



### E MAIS

**TESTES DE ÁUDIO E VÍDEO**  
CABO TRANSPARENT AUDIO OPUS MM2  
CAIXAS DALI LEKTOR 2  
RECEIVER YAMAHA RX-V671

**HI-END SHOW 2012**  
NOVA DATA E NOVO LOCAL

TESTE

1

AUDIO



# CAIXAS EVOLUTION ACOUSTICS MMTHREE

XX Fernando Andrette  
fernando@clubedoaudio.com.br

Foi no Hi-End Show de 2010 no Rio de Janeiro que tive a oportunidade de ouvir uma descrição detalhada das principais características das caixas Evolution Acoustics, relatadas pelo projetista da darTZeel, o senhor Hervé Delétraz, em uma longa entrevista concedida ao nosso editor-chefe Ricardo de Marino em nossa sala do curso de Percepção Auditiva. Lembro-me de sua segurança em afirmar que nenhuma caixa que ele havia escutado ou tido soava de forma tão 'real', ainda que submetida a enorme pressão sonora. Também nos descreveu em detalhes características inovadoras na forma de atacar velhos problemas, como construção de gabinete e desenvolvimento de crossover de maneira tão inovadora e com resultados tão expressivos!

Em maio de 2011, com minha visita programada para a feira de Munique, havia combinado com o Hervé uma visita a sua sala para conhecer os novos monoblocos e também para uma audição do seu sistema (em que ele utiliza uma Evolution MMThree), porém, com o problema de saúde do meu filho, acabei cancelando minha ida e a oportunidade de conhecer as caixas foi adiada.

No início de setembro do ano passado o Vlamir da Logical Design ligou-me dizendo que havia acertado a distribuição da marca no Brasil e me perguntou se a revista não teria interesse em testá-la. Com a chegada do final de ano, achei que o melhor seria o envio da caixa somente no começo de janeiro, assim poderíamos realizar sua queima sem nenhum tipo de atropelo ou contratempo.

O que eu não podia sequer supor era que a logística de transportar as MMThree seria uma verdadeira odisséia! A caixa é produzida em módulos, pesando, cada um, cerca de 100 kg! Para descarregar do caminhão e levá-los à nossa sala de teste foi preciso seis pessoas e depois outras quatro pessoas para desembalar e montar a caixa. No total, os módulos e suas respectivas caixas de transporte atingem um total de 960 kg! Até desembalar as caixas achei que fossem feitas de chumbo.

Fundada em 2002 por Jonathan Tinn e Kevin Malmgren, a Evolution Acoustics vem galgando enorme prestígio na comunidade audiófila pela qualidade de seus produtos e também pela filosofia da empresa. Segundo seus fundadores, a Evolution Acoustics possui dois objetivos ambiciosos: projetar e construir os melhores produtos possíveis e investir em pesquisa e desenvolvimento de engenharia diferenciada antes de lançar cada novo produto, garantindo ao usuário que não haverá necessidade de upgrade mais tarde.

O objetivo final de cada produto da Evolution Acoustics é o de oferecer ao consumidor uma caixa de extrema precisão e plena capacidade de reproduzir o sinal de entrada tão fielmente quanto possível na sala de audição (independente das limitações acústicas da sala do usuário). E para os projetistas da Evolution, o único modo verdadeiro de se obter isso consiste em projetar e produzir um sistema de alto-falantes que possa chegar realmente próximo de reproduzir uma onda quadrada. É óbvio que até o momento nenhum fabricante ►



projetou uma caixa que reproduza uma onda quadrada perfeita, mas os fundadores da Evolution afirmam de maneira categórica que chegaram extremamente perto disso!

Segundo Jonathan Tinn, outros fabricantes afirmam que a precisão de seus produtos se traduz através de resposta plana e na consistência de fase. Entretanto, isso não se traduz na representação mais precisa do sinal gravado, pois esse tipo de rede de alta ordem nunca será capaz de reproduzir o sinal com 100% de precisão, uma vez que tal ordem de grandeza é ainda impossível.

Para atacar este problema, a Evolution Acoustics propõe outra ótica: 'há vários elementos que devem ser examinados quando se tenta atingir esse objetivo. A caixa deve ter resposta plana tanto de frequência acústica quanto de fase. No caso das nossas caixas, nós tipicamente obtemos resposta de frequência entre +/- 3 dB de 10 Hz a 40 kHz (no caso específico da MMThree) com desvio de +/- 1 dB através da banda de médios. Já a resposta de fase acústica permanece tipicamente dentro de uma janela de apenas +/- 5 graus de 400 Hz a 40 kHz e +/- 15 graus de 10 Hz a 400 Hz. Essa janela possui resposta de decaimento espectral extremamente rápida ao longo de todo o espectro. Todas as nossas caixas exibem um decaimento que cai como um abismo dentro de 3 ms de 400 Hz até o topo de 40 kHz. Esse tipo de decaimento é raramente visto em outras caixas acústicas, sendo o comum existir somente acima de 10 kHz em muitos projetos high end'.

'Para nós, da Evolution Acoustics, deve haver coincidência de tempo e isso só é possível se os centros acústicos dos alto-falantes estiverem perfeitamente alinhados para uma transição adequada de um driver e o seguinte, dados os intercâmbios na frequência de corte. E finalmente, a caixa também deve ter uma impedância elétrica plana e resposta de fase plana. Nossos projetos empregam resposta de impedância elétrica cujo desvio através de toda a faixa é de +/- 1 a 2 ohms, com inversões de fase elétrica que caem numa janela máxima de +/- 15 graus.'

'Quando todos esses cuidados são atingidos, o resultado se traduz em uma caixa com resposta de impulso quase perfeita. Entretanto, há uma preocupação de projeto quando se estabelece esse tipo de resposta como objetivo, sendo este um dos principais motivos para a maioria dos fabricantes de caixas hi-end não seguir esse caminho. Pois essa precisão somente pode ser atingida quando o ouvinte está posicionado precisamente entre as suas caixas, tanto horizontalmente quanto verticalmente. Qualquer desvio desse sweet spot e a integridade do sinal reproduzido é degradada.'

Tipicamente (segundo o projetista Kevin), a razão para isto deve-se a variações na coincidência de tempo entre os drivers, resultando em mudanças de fase e em cancelamentos na resposta de frequência. Em uma típica rede de crossover em paralelo, essas mudanças podem tornar-se bastante extremas e, em certos casos, resultar em resposta reverberante na sala.

'Em nossa rede de crossover de voltagem constante, essas diferenças são minimizadas ao extremo, obtendo um amplo sweet spot com excelente energia musical fora do eixo, tanto em coerência de fase como na coincidência temporal. O resultado é uma caixa que exhibe bom comportamento fora do eixo, permitindo uma reprodução com precisão mesmo fora do sweet spot. Além disso, as tolerâncias de cada componente em um crossover paralelo ou paralelo serial sempre irá acrescentar algo no caminho entre o amplificador e os drivers. A grande vantagem de nossa implementação é que ao evitar as perdas de energia no caminho para os falantes temos naturalmente uma maior macrodinâmica, pois nada está entre o amplificador e os falantes.'

'Ainda tivemos o cuidado de imaginar uma centena de salas sem nenhum cuidado acústico e criamos a possibilidade de ajustar a res- ▶

posta de frequência através de controles oferecidos, com a possibilidade de casar com perfeição o desempenho das caixas à sala, pois acreditamos que o consumidor que investe em um produto como o nosso deve ter a possibilidade de personalizar o som como preferir.'

Os ajustes existentes na MMThree vão desde o ajuste fino do tweeter (que pode ser: Off, - 6 dB e 0 dB) aos ajustes referentes aos woofers, chamados de: Bass Filter (50, 100 e 150 Hz), que o usuário determina de acordo com suas preferências e necessidades de correção acústica da sala (no nosso caso mantivemos o corte dos woofers em 100 Hz, como o fabricante indica para salas que não possuam problemas na reprodução em baixas frequências); Bass Level, filtro que pode ser ajustado em 0 ou + 6 dB e deve ser usado apenas se a sala tiver algum problema de frequência ressonante na região de corte entre o woofer; e Bass Quality, com os ajustes possíveis sendo Tight, Neutral e Full. Quanto ao midrange (falante de médio), em nossa sala este ajuste foi mantido também em 0 dB.

O recurso Bass Quality só deve ser utilizado caso a posição da caixa na sala do usuário fique exatamente em uma situação em que as baixas frequências perciam boa definição e articulação. Em nossa sala, a posição ideal foi a Neutral. O Bass Extension pode ser ajustado em 0, uma ou duas oitavas. Este filtro é responsável pela extensão do movimento mecânico dos alto-falantes de graves. Em 'dois' você percebe claramente que o cone dos alto-falantes de 15 polegadas se movimenta mais intensamente, enquanto que na posição 'um' eles articulam menos (em nossa sala optamos pela opção 'um') e, por fim, o último filtro, o Rumble, deve ser utilizado por aqueles que ainda possuem fonte analógica. Quando em reprodução de fonte digital a posição deve ser 'On', e na reprodução analógica 'Off' (sugiro que seja seguido à risca o pedido do fabricante, para que você não veja os quatro cones dos falantes de 15 polegadas serem lançados no seu colo, pois o movimento dos mesmos é assustador em reprodução de discos de vinil!).

Quando você se debruça nos detalhes da construção do gabinete da MMThree é que nos damos conta do exagero do peso de cada módulo. A caixa foi desenvolvida para soar como se fosse um único e gigantesco falante. Assim sendo, seus gabinetes foram construídos de acordo com cada falante escolhido - sendo muito mais um receptáculo do que um gabinete propriamente dito!

O material escolhido foi o Baltic Birch (madeira utilizada por outros fabricantes), porém cada gabinete da MMThree possui mais de mil folhas de Baltic Birch posicionados por um sofisticado programa de computador que, depois de recortados, empilhados e laminados, são então submetidos a uma prensa de seis toneladas!

Internamente aos gabinetes, em vez de lã de rocha ou outro material absorvente, é criada uma câmara anecóica utilizando milhares de blocos que variam no tamanho (entre três e seis polegadas), com o objetivo de eliminar ondas estacionárias internas.

O acabamento externo foi entregue a um lutier que trabalhou por 50 anos na Fender e sugeriu à Evolution Acoustics uma coloração como a utilizada em violinos que, em contato com o ar, não perde o brilho e a intensidade de cor.

Segundo o fabricante, os alto-falantes são montados em uma

linha de transmissão para obter uma melhor resposta. A principal razão para terem sido escolhidos os de cerâmica foi o decaimento espectral e seu perfeito casamento com o do tweeter de ribbon, com uma janela de menos de 3 ms no ponto de corte do crossover, se estendendo oitavas acima e abaixo. Este casamento é tão raro que até mesmo empresas que fabricam os próprios falantes não o conseguem.

Na construção do crossover foram utilizados componentes de primeira classe, como: capacitores com filmes e lâmina reference grade, indutores Goertz, com lâminas de cobre de alta pureza, resistores de fio Mills de corrente ultra-alta e tolerância de 1%, além de fios de cobre isolados com teflon. Todas essas partes são soldadas ponto a ponto, sem o uso de trilhas condutoras.

As caixas Evolution foram desenvolvidas para serem utilizadas em módulos. Assim o usuário pode perfeitamente iniciar comprando a Evolution MMOne (que nada mais é que o módulo central da Three). Depois, se desejar, pode partir para a MMTwo (que recebe o módulo de grave com um amplificador classe D de 1.000 watts de potência para alimentar o woofer de 15 polegadas). E, por fim, pode adicionar o módulo Three, que é colocado acima do módulo One, ganhando mais um falante de 15 polegadas que também passa a ser alimentado pelo amplificador de 1.000 watts existente no módulo Two. Tudo é feito de maneira simples, bastando interligar os módulos entre si (os cabos vêm com os upgrades).

O mesmo conceito se aplica na linha abaixo, chamada de Mini. Na minha opinião, a grande sacada do fabricante é que ele consegue criar a fidelidade do consumidor ao oferecer produtos que já foram desenvolvidos objetivando futuros upgrades.

Para o teste tivemos a oportunidade de utilizar um arsenal de excelentes produtos e cabos. Os dois powers mais utilizados durante toda a queima das caixas e nos testes foram os Maggiores M 100 da Audiopax e os Telos 350 da Goldmund (no teste aberto as caixas foram apresentadas com o Telos 350). Os prés utilizados foram: darTZeel e Audiopax Model 5 SE. Players: MBL 1531 A, dCS Puccini e U-Clock. Cabos de interconexão: Logical Cables Millennium III, Kubala Elation (XLR e RCA) e Transparent Audio Opus MM2 (XLR). Cabos de caixa: Logical Cables Special Edition, Kubala Elation e Transparent Audio Reference XL. Toca-discos: Transrotor Rondino Free Magnetic Drive com braço SME V e cápsula Benz LP-S. Racks: Audio Concept Signature e Solid Tech. Condicionador de energia: AC Organizer LC 311 SE Plus.

Ainda que o fabricante fale com todas as letras que é preciso no mínimo 350 horas de amaciamento para se desfrutar de toda a beleza do produto, para nossa surpresa, elas já saíram tocando muito bem!

Como não tínhamos a menor ideia do posicionamento ideal da caixa, optamos por mantê-la, pelo menos no período inicial de queima, na mesma posição ocupada pelas Temptations. Ou seja: 4,4 metros entre as caixas e 1 metro da parede lateral. O problema é que as Evolution são muito mais profundas que as Temptations, o que nos deixou uma certa dúvida de como se comportariam em relação

aos graves, estando mais próximas da parede detrás delas. As dúvidas se dissiparam ao ver que os módulos de graves são selados (suspensão acústica) e o módulo One (do tweeter e dos falantes de médios) é linha de transmissão.

Lendo atentamente o manual (bastante completo e explicativo), acabamos por optar em manter os ajustes, rigorosamente como sugerido pelo fabricante, para salas com condições acústicas ideais até o término completo do amaciamento.

As impressões nas primeiras 24 horas foram um misto de espanto e incredulidade, pois você consegue uma recriação do acontecimento musical à sua frente com zero de esforço físico da caixa. Ou seja, a folga obtida pelas Evolutions é algo realmente fora de série!

Lembro-me que ao colocar o primeiro disco de piano solo do pianista Stephen Kovacevichi executando a sonata opus 101 de Beethoven fui imediatamente colocado à frente de um piano em tamanho real com um foco e recorte cirúrgico e um equilíbrio entre micro e macrodinâmica espetacular.

Em qualquer teste realizado, o primeiro quesito que sempre me chama a atenção é a qualidade do equilíbrio tonal. Só depois começo minhas anotações pessoais referentes a outros quesitos da metodologia. Foi a primeira vez, em 20 anos como articulista, que o equilíbrio tonal ficou em segundo plano, tamanha a magnitude do que estava a observar em relação a corpo harmônico, dinâmica, silêncio, foco e recorte.

Como no manual do fabricante é explicado que os agudos vão se abrindo gradativamente, levando (dependendo do volume da queima e do estilo de música) umas 100 horas para se extrair toda a sua beleza, passei os primeiros três dias apenas escutando grandes obras sinfônicas, big bands e inúmeros discos de percussão. Foi como ter descoberto uma nova dimensão em termos de pressão sonora e conforto auditivo.

E quanto mais se exigia da MMThree, mais elas se sentiam absolutamente confortáveis em reproduzir qualquer gênero musical sem escolher entre uma gravação mediana ou uma excelente gravação.

Ao falar com o Victor Mirol a respeito das caixas, brinquei com ele que estava ouvindo uma caixa acústica que tinha a folga da Avenida Nove de Julho de Buenos Aires! Ou a mesma sensação quando naveguei no Rio Negro no Pará, em que você jamais consegue ver as margens quando se encontra no meio do rio.

Com quase 120 horas, os agudos já se mostraram absolutamente corretos com uma extensão extraordinária e uma velocidade e naturalidade cativante, convincente e viciante. Mais 60 horas e os graves soltaram as amarras que os faziam parecer primorosos, mas engessados. Afirmando serem primorosos pela capacidade de manter em um só pacote, desde o primeiro momento, extensão (imagine, leitor, graves descendo até 7 Hz!), velocidade, precisão de tempo e energia corretamente dissipada na sala, sem o inconveniente de pulsos de graves em uma única direção como geralmente escutamos nos subwoofers de home cinema.

A aparência da Evolution MMThree nos dá a falsa impressão que aquelas impetuosas 15 polegadas irão nos acertar como um coice

de cavalo, no entanto, ao escutá-las, percebemos que, como na música ao vivo em uma boa sala de concerto, os graves são distribuídos por todo o ambiente de forma equilibrada. Mas para sentir a intensidade dos graves da Evolution MMThree, basta colocar as mãos no sofá, nas paredes, ou então nas prateleiras dos discos, e senti-los vibrando como que em um abalo sísmico!

Somente ouvindo um órgão de tubo para ter uma ideia exata do que estou descrevendo. O nosso colaborador Henrique Bozzo esteve na nossa sala para conhecer as caixas e disse algo interessante: 'uma boa reprodução de uma gravação de órgão de tubo tem que nos passar aquela sensação de total conforto auditivo, inteligibilidade e um certo arrepio de medo'. Foi justamente o que ambos sentimos ao escutar Prelude on B.A.C.H. de List, na magistral apresentação do organista Peter Hurford.

Já próximo das 250 horas, começamos finalmente a mexer na posição das caixas, sendo que em relação às Temptations elas ficaram apenas 12 cm mais à frente. Com esta sutil mudança, ganhamos um palco ainda mais monumental em termos de largura e profundidade. Um detalhe que anotei nas 270 horas de queima foi o quanto o palco cresceu lateralmente. Em gravações analógicas de LPs que possuo há muitos anos, os instrumentos que soam de 30 a 40 cm para fora das caixas passaram a soar com muito mais distância. Com isso, a sensação de ambiência, foco e recorte foi ampliada exponencialmente!

A cada dia tínhamos uma nova e grande surpresa; com o aumento de extensão nos extremos, o que passamos a observar foi que para a Evolution MMThree não importa se a gravação é comprimida ou não, o fundamental é que o usuário consiga acertar o volume correto da gravação e tudo estará dentro da mais profunda ordem.

Ouvimos gravações absolutamente recusáveis por 99% de todas as caixas acústicas por nós já testadas, como por exemplo: King Crimson - The Power To Believe, faixa 8, Dangerous Curves; e Overture 1812 de Tchaikovsky da Telarc SACD.

Quem possui essas duas gravações sabe o quanto é frustrante ter que ficar monitorando o volume para não correr riscos de queimar as caixas. Agora, imagine ouvir ambas as gravações a volumes corretos sem sobressaltos ou riscos. É isso que a MMThree oferece. O consumidor só tem que se preparar para o grau de adrenalina que tomará conta de seu corpo ao perceber que a caixa suporta toda aquela massa sonora sem sequer pedir uma toalha de rosto.

Eu coloquei ambas as gravações no teste aberto e acredito que alguém haverá de comentar a respeito. É perturbador saber que a caixa suporta tamanha pressão sonora, pois se o ouvinte não tomar cuidado, em poucas semanas ele estará ouvindo a volumes jamais imaginados anteriormente.

Eu mesmo, depois de dois meses de convivência com a caixa, tenho tomado meus cuidados para não exagerar, ou, quando o fizer, não ultrapassar o máximo de 40 minutos nas audições!

Um dos participantes do teste aberto definiu ao seu modo as MMThree durante o coffee break: 'elas parecem uma caixa de PA com qualidade hi-end'. E se pensarmos em termos de pressão

sonora que elas suportam, sua observação faz sentido. Porém, não pensem que as Evolution, dado o seu tamanho, sejam caixas apenas para tocar grandes massas orquestrais, pois sua delicadeza e beleza ao reproduzir uma voz em capela ou um instrumento solo é emocionante.

Tudo nela se apresenta de forma tão natural e real que, ao ouvi-las por apenas alguns minutos, a experiência estará gravada em sua memória auditiva para sempre. Suas texturas são quase que palpáveis e ficam pairando à nossa frente como se ao esticarmos as mãos pudéssemos sentir se são aveludadas ou ásperas.

O mesmo fenômeno se dá ao observarmos o tamanho correto dos instrumentos (principalmente em gravações analógicas - vinil). Escutar a nona de Beethoven com o maestro Georg Solti e a Orquestra Sinfônica de Chicago em uma gravação da década de sessenta da Decca 'foi simplesmente um dos acontecimentos mais significativos de toda a minha vida de articulista'.

Dois coisas jamais tinha escutado em caixa alguma: a entrada dos contrabaixos no quarto movimento com tamanha autoridade, corpo correto e peso; e a entrada do coral de 200 vozes! Que inteligibilidade, foco e recorte, amigo leitor! Tudo devidamente estabelecido em seus planos, sem achatar a imagem, fazendo-a bidimensional nos momentos de maior dinâmica.

A autoridade com que a MMThree se impõe é digna de colocá-la como a referência das caixas acústicas em termos de apresentação de música sinfônica. Sua capacidade de recriar espaços gigantescos com inúmeros instrumentos e ainda assim mantê-los em seus devidos lugares, só ouvi em reprodução ao vivo!

Por mais que tenha testado caixas acústicas que possuam a qualidade de reproduzir muito bem a macrodinâmica de música sinfônica, nos fortíssimos sempre há uma compressão que torna a imagem bidimensional. A consequência deste achatamento é que o coral da nona de Beethoven vem para a frente, assim como os metais. Em algumas gravações da nona, a entrada dos vocais já é feita sobre os contrabaixos!

Deixei por último o quesito mais importante de nossa metodologia - o equilíbrio tonal, pois achei que só deveria avaliá-lo quando a caixa estivesse 100% amaciada (ainda que ela já esteja com quase 400 horas e ainda observamos mudanças sutis nos extremos).

Os leitores que me acompanham há alguns anos sabem que nos últimos 20 anos tive como referência caixas do fabricante dinamarquês Dynaudio. No total, foram mais de sete modelos deste fabricante, e minha escolha se deu por alguns motivos que jamais abri mão: entre os mais importantes, posso destacar a velocidade das caixas, seu equilíbrio tonal (desde que devidamente ajustadas), seu alto grau de transparência - o que as torna uma excelente ferramenta de trabalho, e por possuir um grave extremamente correto e livre de colorações. Se há algo que não consigo conviver, é com falta de velocidade ou precisão nas baixas frequências.

Ainda que nesses 20 anos tenha testado caixas maravilhosas, que me encantaram por diversas qualidades, nenhuma dessas caixas me balançou o suficiente para fazer-me enveredar por outra mar-

ca. No entanto, como profetizou o projetista Hervé Delétraz, não há como passar incólume pela convivência com a MMThree. E foi exatamente isso que ocorreu. Ao conviver dois meses com a caixa, voltar atrás foi praticamente impossível.

Ainda que tenha tentado, tive que aceitar que se queremos testar produtos com pontuação acima de 90 pontos será preciso investir em um sistema de referência que tenha uma margem de folga de pelo menos mais 10 pontos, só assim não correremos o risco de cometer injustiças com os produtos cada vez mais tops que estão surgindo no mercado.

Ajustarmos nosso sistema de referência para este novo momento é um compromisso que assumimos publicamente com todo o mercado (leitores, fabricantes e importadores). Ainda que, em todos os quesitos a MMThree tenha sido em tudo superior à nossa caixa de referência, o que pesou mesmo na minha decisão final foi o fato do equilíbrio tonal da Evolution ser absolutamente correto em termos de timbre, naturalidade e, principalmente, realismo.

Todos que já tiveram a oportunidade de ouvir a caixa em nossa sala citam como principal diferencial justamente o grau de realismo, que permite um conforto auditivo inimaginável! Difícil é tentar traduzir em palavras essa sensação.

Recorrerei a dois exemplos. Trata-se de dois discos de cabeceira que estão comigo há muitos anos, o primeiro é o Wynton Marsalis Septet, gravado ao vivo no Village Vanguard. Gosto de todo o disco, mas tem uma faixa que simplesmente me atormenta, tamanho grau de virtuosismo e criatividade: a faixa 10. Nela, Wynton abre o tema com um solo de mais de seis minutos, utilizando uma surdina e a poucos centímetros do microfone. A sonoridade de seu trompete é áspera e cortante como um canivete. Reproduzir este solo é tarefa árdua para qualquer tweeter, levando-nos muitas vezes a desistir da audição. A questão é que, mesmo a volumes reduzidos, o problema persiste. O que dirá no volume correto. Minha caixa de referência sempre deu conta deste exemplo, ainda que percebesse que no volume correto o limite entre o audível e o insuportável era um fio de cabelo!

Com a MMThree, o realismo da execução é tão espantoso que a aspereza fica integralmente em segundo plano, tamanha a veracidade de você ouvir materializado à sua frente o Wynton Marsalis. É uma sensação difícil de interpretar, como se estivéssemos presos a cada nota, compartilhando toda a dificuldade de execução e não houvesse tempo para avaliar se as notas são sujas, ásperas ou cortantes. Sua concentração e foco é induzida para uma outra dimensão.

Logo após o solo do Wynton, segue um outro, também longo, do pianista, de mais de cinco minutos. De tão complexo e virtuoso, você novamente fica frente a frente com o pianista como se estivesse a cinco metros do músico! É como se houvesse uma sensação visual, pois a percepção auditiva induz seu cérebro a 'enxergar' o acontecimento.

O outro exemplo é do guitarrista Pat Metheny, Secret Story faixa 13, em que Pat é acompanhado de uma orquestra de cordas e utiliza ►

Driver de agudos	1x ribbon de alumínio de 5"
Driver de médios	2x midrange de cerâmica de 7"
Driver de graves	2x woofer de papel tratado de 15"
Resposta de frequência (-3 dB)	10 Hz - 40 kHz
Resposta de frequência (-6 dB)	7 Hz - 70 kHz
Impedância nominal	7 ohms
Desvio de impedância	+/- 2 ohms
Sensibilidade	93 dB
Alinhamento	3 vias
Tipo de crossover	Voltagem constante
Alinhamento de tempo	Sim
Alinhamento de fase	Sim
Controles disponíveis	Tweeter e woofer
Potência da amplificação interna	1.000 W RMS
Ganho máximo	+6 dB
Potência máxima admissível	400 W RMS
Potência mínima recomendável	5 W RMS
<b>Gabinete</b>	
Tipo de construção	Torre de matrix concêntrica
Espessura do painel frontal (baffle)	2"
Spikes	2" x 3/8" - ajustáveis
Peso	238 kg
Dimensões (L x A x P)	457 x 1.880 x 762 mm

para o seu solo uma guitarra semiacústica e um encordamento pesado. Seu solo é simplesmente magistral e a velocidade com que ele impõe nas notas mais agudas é digna de um genuíno virtuose.

Em todos os meus sistemas não tive a menor dificuldade em acompanhar o solo do começo ao fim. Porém, à medida que ele ia para o agudo, achava estranho na mixagem as cordas cobrirem seu solo. Na verdade o que ocorre é que ele está tão no final do braço que a pressão necessária para as notas continuarem soando é simplesmente descomunal para o andamento da música.

Neste momento algo 'mágico' ocorre ao ouvir a faixa na Evolution: deixamos de ser ouvintes e passamos a ser cúmplices do guitarrista. Para mim, é como se eu estivesse filmando a mão de Pat e quisesse, de alguma forma, ajudá-lo a atravessar aquele momento.

Sempre defendi que o melhor equilíbrio tonal possível leva a uma maior naturalidade dos timbres e, conseqüentemente, a um maior conforto auditivo. Com a audição das MMThree tenho que rever este conceito e postular que um degrau acima de equilíbrio tonal associado ao mais alto grau de todos os outros quesitos de nossa metodologia levam a uma audição de um realismo jamais antes experimentado. E isso acarreta ao nosso cérebro uma sensação de bem-estar e prazer ainda mais contundente. E porque não dizer com todas as letras: viciante! ■

## CAIXAS EVOLUTION ACOUSTICS MMTHREE

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

VOCAL	████████████████████
ROCK . POP	████████████████████
JAZZ . BLUES	████████████████████
MÚSICA DE CÂMARA	████████████████████
SINFÔNICA	████████████████████

Logical Design  
(21) 2275.3805  
Preço sob consulta

**ESTADO  
DA ARTE**



## OPINIÃO DO IMPORTADOR

XX Vlamir Freitas

Não era simplesmente mais um teste aberto. Naquela manhã de quinta-feira do dia 09 de fevereiro de 2012, a caixa acústica Evolution Acoustics MMThree seria enfim testada.

Tudo começou na CES em 2010, quando um sistema composto pelos monoblocos e pré-amplificador da darTZeel, juntamente com o CD player Playback Designs MPS-5, também distribuídos pela Logical Design, escreveram o seu nome na história juntamente com a MMTwo, um modelo abaixo da protagonista deste relato.

Este grupo recebeu a maior votação da história como o melhor sistema do evento, com 70% dos votos, percentual que em anos anteriores se mantinha na casa dos 10 a 20%. Para quem não conhece a CES, um evento somente para profissionais da área, este recorde equivale a dizer que muitos dos concorrentes votaram neste sistema como o melhor do evento.

E como se isso não bastasse, alguns articulistas afirmaram ter sido este o melhor som reproduzido de suas vidas. Em um evento? Considerando todas as condições adversas que encontramos nas feiras, temos que concordar que isto é para lá de significativo.

Em setembro de 2010 tivemos a visita de Hervé Delétraz ao Brasil, projetista da darTZeel, que após escutar os nossos sistemas no Hi-End Show, afirmava que outros modelos de caixas, inclusive as top de linha das marcas, seriam 'little toys' (brinquedinhos), ao serem comparadas à MMThree, sua referência de uso pessoal.

Isto foi despertando a minha curiosidade, até o momento em que me senti na obrigação de ir à Suíça para checar com meus próprios ouvidos do que se tratava, no próprio sistema de referência da darTZeel. Seleccionei um repertório de CDs variados, com gravações para lá de comprimidas e outros com passagens muito complexas. Chegando lá, com estas 'joias' à mão, percebi que de uma forma descompromissada tratava-se do sistema mais suave, silencioso, veloz e dinâmico já escutado. Sendo que no quesito macrodinâmica, a diferença era astronômica. Senti pela primeira vez o incômodo pela pressão sonora, sem o menor vestígio de agressividade.

A minha imaginação logo associou todos os benefícios que conseguimos obter ao longo destes anos com cabos e elétrica, àquele diamante não lapidado e com muito ainda a dar. Partimos então para a encomenda de um produto que custa caro para o distribuidor, pois a Evolution Acoustics é praticamente uma empresa de venda direta, com o intuito de apresentar um preço extremamente convidativo para o consumidor final, não possuindo distribuidores na cadeia de custo, sendo tratados como 'dealers' e com uma margem bastante reduzida. E ainda por cima com três meses de prazo para

fabricação, em função da complexidade do gabinete. E muito, mas muito peso. São 960 quilos de frete e um caminhão especial com 'Fork Lift' de porta a porta!

Aonde chegaria e o que poderia melhorar esta caixa acústica em um sistema ajustado com a habilidade do Fernando Andrette, fruto de sua metodologia?

Isto nós iríamos descobrir em São Roque, mas antes gostaria de abrir um parêntese:

A metodologia desenvolvida pela CAVI, que adotamos e defendemos, faz com que as referências sejam corretas e os passos sejam dados na direção certa. Não há nada de subjetivo e o auxílio de um profissional é obrigatório. E oferecer uma solução, ao invés de simplesmente vender produtos, escolhendo previamente os equipamentos e cabos que rendem melhor juntos, nos fez aumentar significativamente o número de clientes satisfeitos nos últimos meses.

Voltando à caixa, eu poderia falar que a Evolution Acoustics possui todos os adjetivos do mundo, desde uma resposta de frequência de 7 Hz a 70 kHz, uma construção tecnicamente inigualável, um SPL de um sistema de PA, passando pelo silêncio ímpar, associado a um grave jamais ouvido por nenhum de nós e uma região média de deixar os valvulados single-ended envergonhados e soando 'bright', mas prefiro ir pelo lado da sensibilidade e destacar que o prazer de ouvir música proporcionado naquele dia foi algo inesquecível para todos os presentes. E é isso o que realmente importa.

Foi disparado o melhor de todos os sistemas de referência do Andrette e, ao final do teste, todos queríamos mais e tivemos que voltar após o almoço para uma despedida. A total ausência de fadiga auditiva após horas seguidas de audição demonstrava que a folga e o conforto, apresentados pelo sistema e pela caixa, eram os maiores entre todos os sistemas que ouvi em minha vida. E longe do segundo colocado.

E todo este sistema mágico, começando pelos Powers Goldmund Telos 350, passando pelo pré da darTZeel e pelo toca-discos Rondino da Transrotor, já esteve junto em nossas instalações, tendo sido escutado, no entanto, sem a estrela maior deste acontecimento, a caixa MMThree da Evolution Acoustics.

A ela e ao Andrette, um muito obrigado pelo show ao vivo em São Roque. ■

## OPINIÃO DO LEITOR

XX Alexandre Siufy

Ouvir música em um sistema hi-end de referência é sempre um prazer, ainda maior quando tal sistema está instalado em uma sala cuidadosamente preparada para acolhê-lo. Então, quando recebi o convite para participar do teste aberto da Evolution Acoustics MMThree, foi impossível recusá-lo!

Fomos recebidos pelo Fernando e de pronto iniciamos os testes, com uma pequena apresentação do produto a ser analisado, suas características e também da empresa, a Evolution Acoustics, com sua origem e filosofia.

Iniciados os testes, era impossível não ficar impressionado com o tamanho e qualidade da caixa. Ela é realmente grande, com drivers de boa procedência, e acabamento de madeira impecável. Com dois woofers de 15' e um amplificador de 1 kW dedicado por caixa, a dúvida era se todo aquele tamanho iria entregar um som coeso e equilibrado.

Já conheço e admiro muitos dos componentes do sistema de referência da revista, o que facilitou bastante a avaliação da caixa. Uma característica que me agrada muito é a absurda resolução do sistema como um todo, e eu diria que a MMThree elevou ainda mais o que já era sublime. Pequenos detalhes da música e da ambiência da sala de gravação ficaram nítidos, como se estivéssemos presenciando o evento!

Em uma caixa deste porte, é importante que ela respeite o tamanho original dos instrumentos. E isto a MMThree fez com facilidade. Por várias vezes foi possível determinar não só a posição exata do músico no palco, mas também o tamanho natural do seu instrumento.

Conforme as músicas iam tocando, de diferentes estilos musicais, a sensação era nítida de que a caixa não escolhe estilo. Com uma rapidez ímpar, ela tornou perfeitamente inteligível todos os instrumentos da faixa do Ron Carter Nonet. A pegada e a dinâmica espetaculares ficaram patentes durante a música do King Crimson, que apresentou um crescendo maravilhoso, tocando alto, e mostrando que aqueles quatro woofers de 15' não estavam lá só para enfeitar!

Mas realmente o teste mais contundente foi com '1812 Ouverture'. Um clichê audiófilo, porque não, mas mesmo assim, os canhões (sim, plural, haviam três!) estavam perfeitamente posicionados no palco, com um deslocamento de ar verossímil.

Até então, estávamos ouvindo somente CDs, mas tudo que ouvimos tinha uma certa naturalidade que, para mim, está mais ligada ao analógico. A surpresa veio quando nós voltamos para os LPs. Nunca tinha escutado o setup analógico, com Transrotor e cápsula Benz, e fiquei positivamente impressionado! Novamente, era um setup que não escolhia estilos e discos, tocando maravilhosamen-

te bem gravações audiófilas e discos nacionais da década de 80. Aquela naturalidade, que já estava presente nas audições com CDs, ficou ainda mais patente com os LPs. O ganho com os LPs foi, principalmente, no contorno dos instrumentos e vozes, o que proporcionou um realismo ímpar. E a caixa, com a rapidez e transparência já experimentada em CDs, não deixou por menos, mostrando tudo o que o analógico é capaz.

Aquela dúvida inicial, sobre a integração de tantos drivers, caiu por terra ao final do teste, ao constatarmos que, realmente, o projeto da MMThree é inovador, no sentido que consegue aliar rapidez e transparência a um 'punch' sublime, sem que nada sobressaia ou falte.

Parabéns ao importador pela excelente escolha, e ao Fernando, pela iniciativa e determinação em realizar estes testes abertos aplicando sua metodologia. Agradeço ambos pela oportunidade de ter participado, e espero poder compartilhar da cordialidade e da boa música que impera durante os testes!



## OPINIÃO DO LEITOR

XX Roberto Thomé

Amigos mais próximos sabem da minha preferência pelos sonofetores que utilizam drivers não convencionais, como ribbons, painéis eletrostáticos e, principalmente, os omnidirecionais, como os utilizados na MBL, que, desde 2007, passou a ser a minha referência de caixa acústica.

Em recente viagem ao exterior, tive a oportunidade de ouvir um setup irrepreensível, no qual chamava a atenção, principalmente, as caixas acústicas. Eram as magníficas Evolution Acoustics MMThree, caixas imponentes, de acabamento impecável, configuração D'Apolito, que tem como característica notável a presença de dois pesados woofers de 15 polegadas, montados acima e abaixo do conjunto 'MTM', o qual é formado por midranges de cerâmica, que, por sua vez, flanqueiam um enorme ribbon de alumínio.

A presença desse tipo de tweeter já seria motivo suficiente para me despertar a atenção, mas, naquela ocasião, a MMThree me impressionou por muitos outros aspectos, dentre eles:

- A despeito do significativo tamanho da caixa, a sua resposta é de uma coerência impressionante, dando a impressão de que inexistente crossover, e que o som é originado de um único drive coaxial.

- A arrasadora macrodinâmica, obtida em boa parte pelos drivers de 15 polegadas assistidos por potente amplificação interna, que lhes confere impressionante velocidade, se assemelha ao que se ouve no mundo real - shows de música ao vivo não são sonorizados por woofers de 6,5 ou de 8 polegadas.

- O grande silêncio de fundo, que evidencia a clareza dos eventos ocorridos no fundo do palco, o rebatimento dos ambientes das gravações, bem como a longa e natural sustentação das notas dos instrumentos de percussão; apesar da caixa ser um dispositivo passivo, em princípio incapaz de gerar ruídos por si só, é necessário que o crossover seja bem desenhado e montado com componentes de primeira linha, de forma a evitar a inserção de detritos eletrônicos no sinal que por ali trafega.

- O equilíbrio tonal e o timbre natural das vozes e instrumentos, qualidades associadas, dentre outros fatores, ao gabinete massivo, de formas curvas e internamente bem amortecido, composto de lâminas de madeira sobrepostas, entremeadas com resina e comprimidas sob alta pressão.

Em suma, as Evolution Acoustics me deixaram balançado, pois são um colírio para os olhos e um bálsamo para os ouvidos. Dentro deste contexto, foi com enorme prazer e alta dose de expectativa que recebi o convite para participar do teste aberto das Evolution Acoustics MMThree, pois sei que o Fernando é um perfeccionista,

principalmente quando o assunto se relaciona à montagem e à afinação de um sistema de áudio.

Durante o teste, ouvimos inicialmente mídias digitais e depois LPs dos mais variados estilos musicais, indo do clássico ao jazz, do blues ao rock progressivo, passando por vocais e orquestras.

A MMThree não escolhe gênero musical, como também não escolhe gravações, reproduzindo com desenvoltura, refinamento e extrema musicalidade as mais difíceis faixas de áudio, aquelas que reputo como verdadeiro tormento para se reproduzir na maioria dos equipamentos de som.

Dignos de nota, entre outros momentos memoráveis, o verossímil timbre do piano do Gonzalo Rubalcaba, em Diz, a encorpada textura das cordas dos violões do Paco de Lucia e do Al Di Meola, em Friday Night in San Francisco, e a estonteante dinâmica dos tiros dos canhões da Abertura 1812 de Tchaikovsky: um verdadeiro estouro, literalmente.

Resumindo a ópera, esse teste com as Evolution superou plenamente as minhas expectativas, me obrigando, desde então, a reavaliar alguns dos meus conceitos, especialmente no que se refere à macrodinâmica e à pureza e naturalidade do timbre.

Agradeço ao Fernando pela hospitalidade e oportunidade de desfrutar do seu magnífico setup, o melhor que já ouvi, bem como o parabênico pela aquisição da sua nova caixa de referência, verdadeira ferramenta de precisão que, sem dúvida alguma, muito o ajudará nas futuras avaliações de equipamentos. ■

## OPINIÃO DO LEITOR

XX **Walter Urbinati**

É sempre um grande prazer receber um convite para o teste aberto da revista. Fui muitíssimo bem recebido pelo Fernando, que, mais uma vez, organizou como só ele sabe fazer a audição das caixas acústicas Evolution Acoustics, fabricante americano representado no Brasil pelo Vlamir Freitas da Logical Design, também presente.

Iniciamos por volta das 9h30 e terminamos três horas mais tarde, interrompidos apenas pelo tradicional coffee break. Durante este tempo, tivemos o prazer de ouvir música nas condições ideais, alcançadas apenas pelas melhores salas de audição.

Após uma breve apresentação das principais características das Evolution Acoustics MMThree, iniciou-se o teste, obedecendo a fórmula e rotina estabelecida pelo anfitrião, que previamente havia feito a seleção do que iríamos ouvir e promoveu o rodízio dos assentos, permitindo que todos pudessem ocupar a posição ideal dentro da sala.

Ouvimos CDs e LPs que procuraram explorar todos os recursos oferecidos pelas caixas. Logo de cara, um violão mostrando claramente sua capacidade de mostrar um equilíbrio tonal e timbre perfeitos nos deixou encantados. Na sequência, vozes femininas e masculinas, acompanhadas por contrabaixo, violão, violino e, também a capela, revelaram sua capacidade de reproduzir os médios com clareza e agudos com suavidade.

Meu entusiasmo crescia a cada faixa apresentada. Seguiram-se quartetos e trios de jazz. Palco aberto, posição de cada instrumento muito clara, especialmente a de um violino, a certa hora da apresentação. Ao término da sessão, todos os presentes estavam impressionados pela capacidade das caixas em reproduzir com perfeição mesmo as gravações mais difíceis.

Obrigado, mais uma vez, pelo gentil convite do Vlamir Freitas e pela atenção e profissionalismo do Fernando Andrette na condução do teste. ■

