



Chord RED Reference CD

Um enorme salto qualitativo na reprodução de CD

Isto de andar há mais de trinta anos pelas lides do áudio, com mais de vinte dedicados à função de crítico (ou revisor crítico, como diz o meu amigo Fernando Andrete na ficha técnica da sua revista *Clube do Áudio e do Vídeo*) de áudio tem que se lhe diga. Não é só a imensa vastidão de páginas que já escrevi sobre o mais variado tipo de equipamentos e tudo aquilo que já ouvi até agora, é igualmente a possibilidade, que nunca se deve colocar de lado, de que toda esta experiência possa criar no crítico como que uma sensação de que já se ouviu tudo e que nada do que está para vir nos pode impressionar. Nada

de mais errado, há sempre coisas novas na vida e cada experiência a que somos submetidos ensina-nos seguramente algo, pelo menos é essa a postura em que me tenho colocado sempre.

E digo-vos que gosto muito de ser muito agradavelmente surpreendido, como aconteceu neste caso. De facto, receber em casa algo que vem conotado com o nome Reference e custa cerca de vinte mil euros, por um lado, coloca-nos em sentido e, por outro, eleva a fasquia das nossas expectativas para um nível muito elevado. E todos sabemos como as

expectativas demasiado elevadas são difíceis de serem satisfeitas.

De facto, existem hoje alguns leitores de CD's no mercado com estatuto de «leitor de referência», incluindo propostas da Meridian, da dCS, da Mark Levinson e mais uma ou outra. Como é evidente, não os ouvi a todos em pormenor, embora tenha tido contactos mais ou menos profundos com quase tudo o que existe no mercado. Significa isto que me sinto mais que abalizado para falar sobre esta máquina tão especial da Chord e emitir sobre ela os meus juízos de valor. Isto embora não seja uma tare-



fa nada fácil testar algo que sai tão marcadamente fora dos parâmetros habituais, mas isso foi a «lenha que encomendei», por isso não me posso queixar se no fim me queimar. É uma pena os tempos não estarem mesmo nada famosos do ponto de vista financeiro senão... Bom, mas vamos ao que interessa.

Descrição técnica

Dentro da linha RED, que derivou da tão bem sucedida gama Blu, temos dois modelos: o RED Standard e o RED Reference. Foi este último que estagiou por minha casa durante um período de tempo bem razoável, graças aos bons empenhos do José Lopes Marques, da Topaudio, distribuidor da Chord em Portugal desde há vários anos, embelezando a minha sala de audições com o seu imponente chassis exterior com os seus pilares exteriores em alumínio. A cor que me calhou em sorte era o negro (parece que o prateado está a cansar um pouco as pessoas).

O painel frontal tem uma zona inclinada a 45 graus que alberga o sistema de transporte, baseado numa gaveta CD Pro 2 da Philips, ladeado por um conjunto de teclas de alta qualidade com apoios de esferas e um mostrador duplo que apresenta a informação sobre a leitura do CD de um lado, e a entrada, estado do *buffer* e frequência de amostragem no outro. A abertura da tampa da gaveta tem lugar através da acção de um solenóide, que actua sobre uma dobradiça controlada hidraulicamente. A acção de fecho da tampa suscitou-me inicialmente algumas dúvidas, pois esperava que ela tivesse lugar novamente através de uma acção eléctrica, mas não é isso que se passa. É um facto que muitos sistemas de transporte que utilizam a CDM 2 Pro são actuados manualmente, mas neste caso eu esperava uma situação diferente, já que a acção inicial era eléctrica. Percorri todo o manual de trás para a frente e nada de menções a esta situação, de

modo que resolvi actuar não como esperava mas sim como a lógica ditava, e tudo funcionou sem problemas. Mais tarde confirmei a situação com a Topaudio, apenas por uma questão de jogar com a minha habitual margem de segurança.

Nas traseiras temos não só as saídas analógicas normais, não balanceadas e balanceadas, bem como duas saídas digitais AES/EBU (balanceadas), uma óptica e outra coaxial e ainda, como situação especial, duas entradas de sinal digital, uma balanceada e outra óptica para ligação de uma fonte exterior. Um outro aspecto interessante é a existência de uma entrada coaxial para ligação do RED Reference a um *clock* exterior para sincronizar o funcionamento dos circuitos digitais internos com os de, por exemplo, um conversor exterior.

Para além do funcionamento normal em termos de saída de sinal digital balanceado, é ainda possível utilizar

TESTE Chord RED Reference CD



um modo de saída designado por Dual Data, caso em que o sinal de saída é *up-sampled* para 176 kHz, sendo nesse caso essencial utilizar as duas saídas XLR e, como é evidente, dois cabos digitais.

Como já é apanágio da Chord, no interior do RED Reference emprega-se tecnologia digital extremamente sofisticada, que permite retirar de um CD um sinal de áudio o mais perfeito possível. O sinal lido pelo sistema de transporte é resincronizado com recurso a um oscilador digital principal de alta precisão com uma frequência de 90,3 MHz (2048 × 44,1 kHz) e enviado para os circuitos de sobre-amostragem e filtragem. O filtro digital é do tipo WTA (Watts Time Aligned, designação proveniente do nome do projectista, Robert Watts, que em tempos trabalhou para a DPA e foi contratado pela Chord para desenvolver este projecto), com 4096 tomadas e possibilita a minimização dos erros de temporização digital, sendo em seguida os dados digitais reprocessados de modo a poderem originar fluxos de saída com frequências de amostragem de 44,1 kHz, 88,2 kHz ou 176,4 kHz. Estes dados digitais podem ser transferidos para

as fichas de saída coaxiais ou óptica e, ao mesmo tempo, para o *bus* duplo interno de dados digitais. O conversor DAC 64, específico da Chord, transforma este sinal de digital para analógico, recorrendo agora a um filtro de 1024 tomadas e processamento interno de sinal a 64 bit (64 níveis discretos de PWM por amostragem de 2048 vezes), combinado com um circuito de formatação de ruído de 64 bit/sétima ordem, taxas de sobre-amostragem de 2048 vezes e funcionamento otimizado em termos de modulação de largura de impulsos. Toda esta sofisticação em termos de processamento de sinal assegura não só medidas de laboratório quase perfeitas, como ainda uma superior resolução de pormenores e imagens muito mais focadas. Ao mesmo tempo este DAC implementa a tecnologia *RAM buffer*, segundo a qual os dados digitais são armazenados numa memória externa de modo sequencial, resincronizados no tempo e em seguida enviados para a saída, o que assegura um funcionamento global quase isento de *jitter*. A capacidade de memória atribuída a todo este processamento pode ser variada através do painel frontal. Os dados digitais provenientes de outras fontes (exter-

nas) podem igualmente ser sujeitos a este tipo de processamento.

Os circuitos digitais são implementados através de FPGA (Field Programmable Gate Arrays) da Xilinx, os quais não são mais que conjuntos de portas lógicas que podem atingir um número bastante elevado (largos milhares), e são programados através de *software* específico, de modo a adequarem-se às funções requeridas pelo utilizador final. No caso do RED Reference as instruções de programação estão contidas numa memória EPROM, o que significa que qualquer *upgrade* futuro pode ter lugar apenas através da mudança da memória, o que torna o equipamento à prova de obsolescência. Estamos assim não só perante um leitor de CD's de primeira água, como ainda temos na nossa frente um espantoso conversor externo para qualquer outra fonte digital. As especificações laboratoriais traduzem-se numa distorção harmónica inferior a -98 dB, uma relação sinal/ruído superior a 110 dB, valor idêntico ao obtido para a separação de canais a 1 kHz, sendo a gama dinâmica de 120 dB. O nível de saída é de 3 V na saída normal e 6 V nas saídas balanceadas.

Audições

Uma das grandes benesses deste teste, e aqui estou plenamente de acordo com o Manuel Bernardes, é que o RED Reference vinha já rodado, o que significou que eu pude aproveitar todas as suas qualidades já em pleno sem ter de esperar pelo sempre moroso processo de «queima» que se mostra necessário para qualquer tipo de produto digital. Isto não quer dizer que eu não tivesse de fazer diversas outras experiências, mas tudo isso faz parte do prazer de ter em casa um equipamento deste calibre e de fazer todo o possível para extrair dele o máximo desempenho. Fundamentalmente, dediquei-me a seleccionar o melhor cabo de interconexão para o prévio e ainda a ensaiar diversos cabos de alimentação.

O sistema utilizado com o RED Reference foi o meu habitual, constituído em volta da colunas Quad ESL 63 Pro, ligadas ao amplificador Mark Levinson N.º 27.5 através de cabos Kimber Select KS-3035 e funcionando com o meu prévio de construção caseira.

Durante este teste tive como grandes oportunidades a possibilidade de utilizar o cabo de alimentação Furutech Power Reference III-E-NI e ainda de ouvir um conjunto de discos muito especiais que tinha acabado de adquirir no CES de Las Vegas, mas sobre tudo isso falei um pouco mais adiante.

Não é difícil começar a descrição dos meus primeiros momentos de convívio como o RED Reference: sentei-me e fiquei pura e simplesmente extasiado a ouvir a melhor fonte de sinal digital que já me passou cá por casa. O conjunto de sensações que ocorreram na altura ocuparia um vasto número de páginas da *Audio & Cinema em Casa* se me atrevesse a colocar tudo no papel, mas porquê complicar aquilo que é tão simples? Sentia-me como se estivesse nas famosas terras bíblicas em que o leite e o mel escorrem livremente das fontes e se vive num autêntico paraíso, Neot Kedumim, segundo os judeus. Neste caso não escorria leite e mel mas sim sons de uma maviosidade tal

que quase me faziam deslizar pela cadeira abaixo. Apenas uma vez em toda a minha vida de crítico me recorde de ter encontrado um equipamento que por si só, quando integrado no meu sistema, me fizesse sentir este tipo de diferença, e foi ele o pré-amplificador Mark Levinson N.º 32, um componente que nunca mais esquecerei.

Estas foram as primeiras impressões, e é evidente que nunca mais as esquecerei, mas um crítico não é um crítico se não procura otimizar ao extremo o desempenho do seu sistema como um todo e de cada um dos seus equipamentos em particular. E foi assim que procedi a várias tentativas de equilíbrio em termos de compatibilizar o mais possível o desempenho do RED Reference com o dos restantes elementos do sistema. E comecei pelo cabo de interligação, que começou por ser um modelo que me foi enviado há algum tempo pelo meu amigo Holbein Menezes e que eu já submeti a diversas experiências. A estrutura é obtida a partir de um par de condutores utilizados em equipamento aeronáutico enrolados uns sobre os outros e isolados com fita de teflon, com um condutor suplementar ligado ao ponto comum/massa apenas de um dos lados. O som global tinha todas as características que já defini atrás, nomeadamente uma espacialidade bela e requintada, cimentada numa excelente definição dos agudos e em médios que só pediam um quarteto

de câmara para mostrarem tudo o que tinham para dar. No entanto, parecia haver algo que não estava tão bem como devia, nomeadamente em termos de a gama média me parecer algo escura e de em termos dinâmicos nem tudo sair com a naturalidade que sabia ser possível. Passei então ao meu habitual Black Rhodium Requiem que mostrou toda a sua valia. O som saiu forte e natural, agora com bastante mais dinâmica, mostrando que eu tinha razão naquilo que tinha sentido ao experimentar o cabo anterior. Mas, por outro lado, sentia falta daquela suavidade e beleza das gamas média e aguda que, talvez em face do nível elevado de saída do RED Reference (ou por impressão minha), pareciam ligeiramente frontais. Chegou então a vez dos Kimber Select KS-1021, que mostraram que o equilíbrio que eu tanto procurava afinal não estava assim tão longe: a espacialidade assumiu uma amplitude e uma profundidade notáveis, a gama média brilhava em todo o seu esplendor, sem nunca perder o calor natural das madeiras (apenas como um exemplo), os agudos subiam por ali acima com a naturalidade de um planador, ou seja, sem necessitar de motor, os graves impunham-se com toda a sua energia sempre que era necessário, mas sem nunca se sobreporem a qualquer outra gama de frequências.

Fiquei então por aqui no que se refere a cabos de interligação e avancei



TESTE Chord RED Reference CD



para outras experiências em termos do cabo de alimentação do sector. Comecei por substituir o cabo que é fornecido juntamente com o equipamento por um van den Hul Mainstream que tenho por cá já há algum tempo, e as melhorias existiram, embora não muito evidentes, razão porque resolvi não estar com paninhos quentes e dar um salto qualitativo evidente, passando assim ao Furutech Power Reference III-E-NI, um cabo que, pelo menos pelo seu preço, tem obrigação de fazer toda a diferença. E fez mesmo, foi como se tudo ficasse mais arrumado, mais certinho, com os espaços necessários entre os diversos instrumentos, um som limpo e escorreito desde baixo até acima. Claro que fiquei por aqui, pois vi imediatamente que, pelo menos em face dos cabos que tinha disponíveis, o equilíbrio último que buscava estava muito perto de ser conseguido.

Bom, e depois de tudo isto estava outra vez a ficar com saudades de ouvir música, pois todas estas experiências exigem de quem as executa uma atenção constante e um nível de concentração que fazem com que se crie uma situação como que de esforço que retira algum do prazer inerente à audição pura de música. Mas é assim mesmo que as coisas são: nada

se consegue sem esforço e esta fase de afinação de pormenores acaba por ser recompensada mais tarde sob a forma de melhorias na qualidade de reprodução do sistema.

Dito e feito, como correram as audições puras? Bom, não vou dizer tudo de uma vez só, senão teria que fechar o tema com um «estupendamente bem», o que seria muito mas talvez não o suficiente para um equipamento deste calibre.

Recomeçarei então falando sobre uma peça que já não ouvia há algum tempo, neste caso o CD que comprei na sequência de ter em tempos adquirido um LP que considero ser um dos melhores da minha colecção, uma edição EMI com a abertura da Carmen de Bizet. Não é fácil um leitor de CD's reproduzir esta obra de um modo tal que, embora nunca me faça esquecer o vinilo, eleve a experiência musical de uma faixa digital a um nível tal que ao menos não me faça relembrar o seu original analógico. Pois o RED Reference fez muito mais que isso e, se não fosse heresia, quase me atreveria a dizer que colocou a fasquia do CD ao nível da do LP. Tendo uma capacidade fabulosa de transmitir toda a energia da orquestra nos momentos de maior intensidade, com graves verdadeira-

mente assonantes, o RED não deixa de saber trazer até mim igualmente e com a maior isenção, as ambiências mais íntimas, conferindo a cada instrumento e executante uma presença e uma emotividade quase afectuosas. Encarada como um todo, a reprodução desta obra assumiu uma segurança, uma facilidade e uma naturalidade que muito raramente me foram dadas observar. Desde os primeiros instantes de audição, os registos graves são colocados em evidência pela sua quase surpreendente combinação de vivacidade e extensão. A dinâmica nunca é menos que excepcional e faz prolongar em nós um agradável sentimento misto de limpidez e de realismo, situação esta particularmente sensível na zona inferior do espectro.

Passei então a uma gravação que trouxe de LasVegas, a *Five Songbirds*, da FIM. Na faixa 8, *Una Matica de Ruda*, a voz de Esther Ofarim tem uma beleza quase inigualável e estende-se por um espectro de frequências bem alargado (para uma voz), e o RED Reference sabe isso muito bem, pois acompanha com um extremo à-vontade as mais complicadas variações de timbre e intensidade, fazendo-nos escutar detalhes que estão quase no limite do audível, tais como os pequenos sons correspondentes



ao movimento dos lábios. Passei em seguida a mais alguns dos discos que comprei recentemente, tais como *El Amor Brujo*, de Falla, agora numa gravação Decca com processamento K2HD, *This Is K2HD Sound*, da FIM, novamente um K2HD, com é evidente pelo título, e a alguns outros que são minhas referências (pela qualidade de gravação ou pela de interpretação), apenas para confirmar, se tal fosse necessário, que este leitor de CD's é muito mais que um equipamento que lê, é um verdadeiro instrumento de prazer que pega na música e a traz até nós com uma qualidade tal, misto de som e emoção, que nos faz uma vez mais recordar que ouvir música deve ser sempre e cada vez mais um acto de puro gozo emocional. E não são muitos os equipamentos, independentemente do seu preço, que nos recompensem deste modo. Bastaria isto, mas há muito mais, para que o RED Reference merecesse todos os meus encómios. De facto, esta será uma daquelas não muito frequentes situações em que a implementação de circuitos electrónicos e técnicas de processamento digital altamente sofisticadas se traduz, quase como que numa relação directa, num desempenho sónico do mais alto calibre.

Apenas uma pequena nota: quase todas as minhas audições foram efectuadas utilizando uma frequência de sobreamostragem de 176 kHz, por ser a que me produziu resultados mais equilibrados em termos de dinâmica e espacialidade. No entanto, no caso pontual de uma ou outra gravação, nomeadamente as que correspondiam a originais mais antigos, detectei algumas flutuações de nível entre os canais esquerdo e direito, situação essa prontamente corrigida quando eu comutava a frequência para 88 kHz. Penso que a razão para este comportamento poderá assentar no facto de os *masters* originais terem sido submetidos a processamentos digitais demasiado intensos e de essa situação ser colocada em evidência pela elevada qualidade do

A ARTE DO PRAZER

by **imacustica**




WILSON AUDIO

As colunas Sophia 2 têm tudo aquilo pelo qual a Wilson é mais conhecida: dinâmica extraordinária e um total refinamento, que fazem com que a música flua sem nenhuma dificuldade! Com a electrónica de darTZeel, e uma fonte de luxo AudioResearch, a música acontece de uma forma espectacular!

darTzeel
Amplificador de potência
NHB-108 model one

Pré-amplificador
NHB-18NS

audio research
HIGH DEFINITION
Leitor de CD
Reference CD7

Crystal Cable
Cabos de coluna e interligação
Ultra





Ouçá este sistema no AudioShow 2008 apresentado pela Viasonica, na sala Esmeralda II do Hotel Corinthia



Sede Rua Duque de Saldanha, 424 e 425 4500-462 Porto
Tel. 225377319 Fax. 225180189 imacustica@imacustica.pt

Showroom Rua Santos Pivaada, 644 4000-480 Porto
Tel. 225194188 Fax. 225094189 showroom@imacustica.pt

TESTE Chord RED Reference CD



processamento digital do RED Reference. Não me parece, portanto, um problema que preocupe em demasia quem use este leitor de CD's, mas mal ficaria que eu não mencionasse este facto. De qualquer modo, e apenas como uma nota aparte, com o K2HD, pelo menos com as gravações que ouvi, isso nunca ocorreu. Costuma-se dizer que mesmo os

génios têm as suas pequenas pechas, e talvez este seja o caso de estarmos perante um produto que é tão bom que nos revela tudo o que está por detrás das gravações, assim como se estivéssemos no teatro a ouvir um dos grandes artistas de teatro numa das suas maiores interpretações e conseguíssemos ouvir em simultâneo o ponto. Até que ponto é que esse facto poderá colocar em causa o grande actor? Eu creio que isso não conta para nada e penso que a maioria dos meus leitores pensará o mesmo.

Conclusão

O RED Reference faz parte de uma elite muito reduzida de produtos verdadeiramente excepcionais. Levado para casa, tratado com todo o carinho, ou seja, colocado nas melhores companhias, ele recompensa-nos generosamente com um som sempre ao nível da classificação de fabuloso, luxuriante, emocional e que tanto se espalha pela sala em termos espaciais como traz até nós os mais ínfimos detalhes inerentes a uma reprodução musical, quase que mesmo os movimentos de corpo dos executantes. Os timbres naturais inerentes a cada ins-

trumento são reproduzidos de um modo tal que quase me parece ter na minha frente o intérprete, fazendo-me por diversas vezes recordar da gravação ao vivo de Lee Konitz a que eu assisti em Las Vegas.

Para quem gosta do melhor e tem dinheiro suficiente para satisfazer estes gostos tem no RED Reference senão a melhor fonte de CD's em absoluto (algo que eu não posso afirmar, pelas mais diversas razões, mas que certamente gostaria de fazer neste caso) pelo menos uma das poucas que se pode alcançá-lo a esse muito reduzido pódio. A qualidade paga-se mas há casos em que ela se justifica a um nível tal que me atrevera a dizer que o preço não é o mais importante. E com este nível de construção o RED Reference apresenta todas as garantias em como irá funcionar por muitos e muitos anos sem quaisquer problemas.

Preço: 18.990,00 €

Representante: Topaudio

Tel.: 234 377 183

DÊ MAIS ENERGIA AO SEU SISTEMA DE ÁUDIO OU VÍDEO!

O Clube de Acessórios tem disponíveis, para entrega imediata, fichas IEC e Schuko, bem como tomadas de parede, que melhoram oito vezes a resistência de contacto, graças a um revestimento de ouro sobre cobre electrolítico puro.

Caso seja utilizada a tomada em conjunto com a ficha Schuko a melhoria pode então atingir 60 vezes!

Ambos os conectores para cabo (Ficha IEC e ficha Schuko) aceitam cabos com diâmetro até 10 milímetros.



Agora disponível em três cores:

- Preto
- Vermelho
- Beige.



Preços:

- Ficha IEC fêmea para cabo 29,5€
- Ficha Schuko macho (cabo) 28,5€
- Tomada Schuko para parede (qualquer cor) 39€
- Tomada Schuko dupla (preta ou bege) . 78€
- Custos de expedição 4€

Fichas e tomadas de sector de qualidade alemã!

Faça os seus pedidos para:

Clube de Acessórios Audio
Rua D. João V, 6 - R/C Esq. • 1250-090 LISBOA
Telef.: 21 319 06 53