

# Avid Pulsare II

## um prévio de phono de grande nível

Jorge Gonçalves

Com quase 20 anos de existência e localizada perto de Cambridge, numa zona rica em fábricas de produtos de alta-fidelidade, a Avid é um reputado fabricante de equipamentos destinados à audição de discos analógicos, muito em especial os seus belos gira-discos com estrutura em acrílico, bem como prévios de *phono*, complementados por uma parafernália de acessórios ligados a esta actividade, tais como cabos, mesas e acessórios de alinhamento. Quase desde o primeiro dia os seus gira-discos têm sido elogiados, quase com reverência, por entusiastas de áudio de todo este mundo.

Há alguns anos a Avid achou que era tempo de empregar igualmente todo o seu *know-how* no desenvolvimen-

to de prévios que amplificassem os sinais de saída dos seus gira-discos, e foi assim que nasceu uma nova linha de electrónica, com o Pulsare a ser o primeiro exemplar da gama. E tinha que ser algo que se destacasse do que já existia no mercado, até porque seria o complemento óbvio para os seus gira-discos de alta performance. Por outro lado, o recurso a uma caixa separada para a electrónica tem a grande vantagem de, por um lado, se poder otimizar cada um dos circuitos electrónicos sem sermos limitados por questões de espaço disponível e, por outro, de com esta configuração se afastar completamente o transformador de alimentação dos sensíveis circuitos electrónicos que trabalham com sinais da ordem dos microVolts. Conrad Mas, a *alma*

*mater* da Avid, tem uma metáfora curiosa para justificar a importância de uma boa fonte de alimentação: diz ele que, se tivermos um carro de alta performance é em muitos casos possível utilizar gasolina de baixas octanas, no entanto, só com a gasolina de 98 ou mais octanas é que conseguimos perceber exactamente aquilo de que ele é capaz. O mesmo se pode dizer em relação a um bom projecto de electrónica, para o qual a qualidade da fonte de alimentação é fundamental para que possamos retirar dele tudo aquilo de que ele é capaz.

Um outro aspecto interessante da Pulsare é que cada unidade é fabricada por uma mesma pessoa. Depois de terminada, as respectivas medições e número de





série são arquivados, para o caso de vir a ser necessário mais tarde fazer qualquer intervenção. Mas é claro que, passados cerca de quatro anos sobre o lançamento do Pulsare, era tempo de ele sofrer algumas melhorias, e foi assim que eu tive a possibilidade de experimentar e ouvir o Pulsare II, de que vos vou falar então, começando pela:

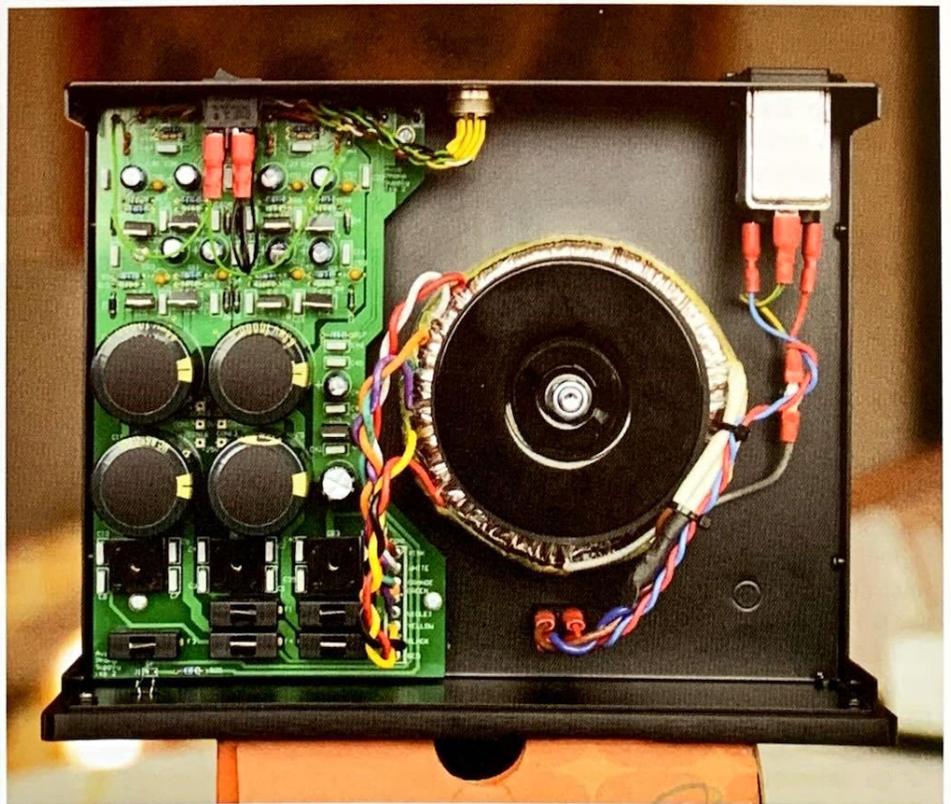
### Descrição técnica

A estrutura do Pulsare II divide-se por dois chassis, ambos com uma sólida construção, com acabamento a negro e pés cromados, e contendo um deles a alimentação e o outro os circuitos electrónicos de amplificação. A fonte de alimentação começa por surpreender pelo seu peso, mas a razão para esta imponência descobre-se rapidamente quando se retira a tampa e se vislumbra o imponente transformador toroidal com uma potência de 258 VA, potência esta suficiente para alimentar muitos amplificadores de potência. Ao lado desse transformador situa-se um circuito impresso que alberga não só os fusíveis de protecção, cinco no total (um para cada um dos enrolamentos de alimentação independentes), três pontes rectificadoras, a filtragem, a qual tem lugar através de quatro condensadores electrolíticos Sanwha de 10.000 microfarad, 63 V, e a regulação de tensão. Para implementar esta estabilização a Avid recorreu a quatro reguladores de tensão de saída ajustável, dois para tensão positiva - LM317 - e dois para tensão negativa - LM337 -, ajustados respectivamente para +15 V e -15 V. Existe ainda uma quinta tensão de alimen-

tação, de 12 V, a qual se destina aos circuitos de controlo, nomeadamente os vários relés de comutação. Apesar de eles pertencerem ao circuito principal, alojado no segundo chassis, convém aqui destacar desde já a excelência destes relés, de fabricação Panasonic, com contactos duplos de prata e paládio (com o contacto não móvel revestido a ouro) numa câmara selada a gás, uma elevada resistência aos choques mecânicos e um consumo mínimo - 140 mW. Destaco igualmente desde já a colocação pouco usual do interrup-

tor de ligação, situado na parte inferior do chassis, junto ao painel frontal, bem como a existência na parte traseira da fonte de alimentação de um comutador que permite ligar ou desligar a ligação ao chassis do ponto comum da alimentação, o que poderá obviar eventuais *loops* de massa.

Os circuitos principais estão situados sobre um circuito impresso que ocupa toda a área da parte inferior do segundo chassis, estando a amplificação inicial entregue a Ampops duplos Burr Brown OPA2134 (um por canal), pertencentes à



## teste Avid Pulsare II



série Sound Plus, com distorção e ruído extremamente baixos (respectivamente 0,00008% e  $8 \text{ nV}/\text{Hz}^{1/2}$ ). A correcção RIAA é do tipo passivo, implementando a correcção de agudos Neumann (a precisão é de  $\pm 0,5 \text{ dB}$  desde 5 Hz a 70 kHz), e segue-se um segundo andar de amplificação baseado em outro OPA2134.

Na saída encontramos quatro Ampops, dois por canal, agora do tipo OPA2211, um modelo duplo da Burr-Brown / Texas Instruments novamente com um ruído muito

baixo ( $1,1 \text{ nV}/\text{Hz}^{1/2}$ ), grande estabilidade e rapidez de resposta (tempo de estabilização de 700 ns). A duplicação dos amplificadores operacionais, cada um deles já do tipo duplo, tem a ver com a configuração totalmente balanceada do circuito, desde a entrada até à saída.

As tensões de alimentação provenientes da alimentação independente são fortemente desacopladas na entrada, através de bancos de quatro condensadores de 8,2 microfarad cada um, sendo esta acção

complementada através de condensadores electrolíticos Rubicon e novamente da Sanwha, gama NP, com uma temperatura de funcionamento de grau industrial - 105 graus centígrados.

Com disse atrás, as comutações das cargas resistivas e capacitivas da cabeça de gira-discos têm lugar através de relés de contactos dourados/prateados, estando disponíveis valores de resistência desde 10 Ohm até 47 kOhm e de capacidade desde 100 pF até 20 nF. Para aqueles que pretendem ajustar o valor da resistência de carga com um elevado nível de precisão, estão disponíveis no circuito impresso duas fichas RCA fêmeas, nas quais se podem inserir fichas RCA com uma resistência de um valor tal que, colocada em paralelo com o valor seleccionado através do comutador rotativo do painel frontal, dê origem ao valor pretendido. Está igualmente disponível um filtro subsónico, para eliminar sinais de frequência muito baixa que possam originar vibrações espúrias nos altifalantes. Está igualmente disponível um comutador para colocar a saída no modo mono, muito útil para afinar a posição exacta das colunas na sala de audição.

De um modo pouco usual, as entradas do tipo RCA podem funcionar no modo *single-ended* ou no balanceado, dependendo de como estão configuradas as ligações de saída da cabeça do gira-discos. Mas é evidente que a ligação puramente balanceada



da deve efectuar-se através das fichas XLR de entrada, isto, claro, desde que o cabo do gira-discos esteja equipado com fichas deste tipo. O ganho do andar de *phono* pode ser ajustado para valores de 40, 50, 60 ou 70 dB, sendo o ruído máximo de -81 dB para a entrada MM e de -67 dB para a MC. A diafonia (separação de canais) é de -90 dB, para a banda de frequências entre 5 Hz e 20 kHz.

### Audições

Tal como já disse quando do teste destes equipamentos, o Pulsare II foi combinado com o prévio e amplificador de potência Inspiration, da Contellation. A saída utilizada foi a balanceada, com cabo Kimber Select de prata, estando o andar de *phono* ligado ao gira-discos Basis Gold Debut, com braço SME V Gold e cabaça van den Hul Colibri Grasshopper. O cabo de ligação entre o gira-discos e o Pulsare alternou entre um Audioquest modificado que utilizo para este tipo de ligações e o cabo de prata da van den Hul que acompanha por defeito o SME V. As colunas eram as Quad ESL 63 Pro e o cabo de ligação às colunas o Kimber Select híbrido KS3035. O termo de comparação principal foi o andar de *phono* do meu prévio, o qual conheço quase já de olhos fechados e tem igualmente um excelente nível de construção e uma configuração diferencial com espelho de corrente, embora não seja do tipo balanceado.

Tudo pronto e equilibrado, nada como dar início às hostilidades. Para tal escolhi como valor de resistência de carga 500 Ohm, muito próximo dos 400 Ohm que utilizo no meu prévio, e a capacidade mínima de carga de 100 pF. Inicialmente detectei um ligeiro zumbido nas colunas, mas esse problema foi resolvido desligando a ligação de massa na alimentação e utilizando apenas uma das três ligações de massa que o meu gira-discos e o braço SME disponibilizam: veio do prato, estrutura do braço e cabeça. Feito isto e obtendo como recompensa uma excelente relação sinal/ruído, comecei a «alimentar» o gira-discos, primeiro com alguns dos meus discos bem conhecidos e depois com um bom número de novidade que tenho sempre aqui para ocasiões especiais, já que cedo detectei que o Pulsare II não é exactamente um prévio de *phono* como os outros.

Aquilo que mais impressiona logo de entrada é o modo como os graves nos são apresentados, com uma precisão que eu pensava ser possível em termos de leitores de CD's, muito em especial pelo CD12, isto sem de algum modo querer entrar em tricas de comparações entre vinilo e CD. Eu sou um adepto indefectível do analógico,

mas não sou fundamentalista ao ponto de não reconhecer aquilo que é possível obter do CD, principalmente com alguns leitores de CD's. Mas o desempenho do Pulsare II vai bem mais além do que esse comportamento soberbo nos graves: a música soava como que em ponto maior, muito sólida e tridimensional, com um marcante grau de segurança e uma dinâmica que entusiasmava bem para além do momento de bater o pé. E posso dizer isto porque explorei bem as capacidades deste prévio de *phono*, aplicando-lhe na sua entrada trechos musicais bem exigentes e muitas vezes de elevada complexidade.

E se há música que, se bem que seja do agrado quase imediato de quem a ouve, se pode considerar bem exigente, quer em termos de dinâmica quer de variedade de instrumentos, a música clássica russa cai bem dentro dessa categoria. Pessoalmente gosto bastante da maioria dos compositores russos. E um dos bons exemplos deste tipo de música pode ser sem sombra de dúvida o LP da Classic Records com Fritz Reiner a conduzir a Orquestra Sinfónica de Chicago, com o sugestivo título de *Festival* e uma capa verdadeiramente esplendorosa de cor e movimento. Ouvir a *Marcha Eslava*, de Tchaikovsky, ou a abertura do terceiro acto do *Príncipe Igor*, de Borodin, é uma experiência emocionalmente desafiante, pela complexidade emocional de ambas estas obras. No primeiro caso temos como que uma mistura entre o hino nacional russo e uma estrutura melódica cheia de dinâmica e movimento, e no segundo as coisas tornam-se ainda mais densas, com o acréscimo de sentimento de barbárie inerente aos povos tártaros, e só é pena que nesta interpretação não esteja contida a forte componente coral, a qual pretende assinalar a chegada do poderoso cã. E como o

Pulsare II de deliciou com esta «dieta» russa (tenho de ter algum cuidado com as palavras, pois a Dieta é o parlamento russo e, se me descuido, ainda sou acusado de estar a brincar com algo que não pode ser sujeito a este tipo de jogos de palavras). A orquestra debitou verdadeiras torrentes de energia, mas tudo com a máxima compostura e, fundamentalmente, com uma correcção espacial de nos colocar em sentido. Mas, se as grandes orquestras e as fortes dinâmicas são aquilo que faz o Pulsare II sentir-se na suas sete quintas (veja-se a facilidade com que ele reproduziu a complexa sarabanda do início da peça *Colas Breugnom*, de Kabalesky), isso não significa que ele se não se delicie igualmente com pequenos grupos orquestrais, tais como o que interpreta a *Marcha Miniatura*, de Tchaikovsky, contida no mesmo disco, com uma colocação primorosa dos instrumentos, predominantemente do lado esquerdo do palco, reproduzindo aquilo que foi o posicionamento dessa mini-orquestra quando da gravação original.

Passando agora a outros tipos de música, que delícia não foi ouvir a belíssima voz de Rebecca Pidgeon, no disco *The Raven*, a cantar a música que dá o título ao LP mas, muito mais interessante, pelo menos para o meu gosto, foi ouvir *Spanish Harlem*, uma canção de que já ouvi umas boas dezenas de interpretações mas, de entre todas elas, há duas que eu prefiro em relação a todas as outras: esta que aqui menciono e a de Linda Ronstadt, a qual faz parte de um disco do qual, infelizmente, perdi todas as pistas sobre a sua localização, mas que daria tudo para voltar a ter na mão. Mas, voltando a Rebecca Pidgeon, a sua voz é reproduzida com uma extraordinária clareza, e nos mais pequenos detalhes, independentemente do nível de pressão sonora posto em acção no



# teste

## Avid Pulsare II

momento e com um calor humano quase sobrenatural. As músicas mais familiares que eu tinha na minha musicoteca pareciam ter agora um «algo mais», difícil de definir concretamente, mas que seguramente era bom e agradável.

Continuando esta minha peregrinação quase de Fernão Mendes Pinto, tive a ideia de ir reouvir um disco que comprei aqui há uns anos no Japão, o paraíso do vinilo e com muitas edições locais que são quase impossíveis de encontrar fora do país, o *Beatles for Sale*, em vinilo de 180 gramas e em mono, claro, respeitando o mais possível a fita *master* original. Ouvir *Mr. Moonlight* ou *Eight Days a Week* é regressar muitos anos para trás, mas com um nível de qualidade com que apenas se podia sonhar nos tempos em que o disco original foi colocado à venda, em que a maior parte dos ouvintes recorriam a gira-discos portáteis tais como os hoje em dia tão procurados Dansette. Claro que também dá para perceber que, como alguns engenheiros de som mais tarde confessaram, havia muito «assassinio» cometido no estúdio quando da masterização, umas vezes por interferência dos membros da banda, outras pelos «masterizadores» de sua própria autoria. Mas este é um tema que já tem barbas e que já foi tantas vezes discutido que não vale a pena continuar por este caminho. O que interessa aqui é que,

com ou sem truques de estúdio contidos no disco, o Pulsare II fez lembrar em termos muito aproximados o que eram os sons dos anos 60 do século passado, incluindo a quase presleyana, ou talvez um pouco mais para o estilo de Paul Anka, *Honey Don't*.

E nada como voltar a uma bela voz feminina, desta vez Lyn Stanley, através de um dos discos audiófilos mais venerados de todos os tempos - *Lost in Romance*. *You Go to My Head* é um verdadeiro monumento da arte de bem cantar e onde Lyn demonstra toda a sua excepcional capacidade de pronunciar os vocábulos de um modo perfeito, com as palavras a jorrem-lhe da boca como água fresca borbulhando na nascente do rio. Fez-me lembrar o título de uma obra de que apenas ouvíamos falar nas aulas de história dos velhos tempos, penso que da autoria do rei D. Duarte e intitulada *A Arte de bem Cavalgar Toda a Sela*. Pois Lyn domina bem a arte de bem pronunciar todas as palavras e tem um uma voz quente e quase insidiosa, que cai que nem sopa no mel com as características sónicas do Pulsare II.

E, para terminar em beleza, menciono aqui apenas mais um dos mesmos muitos discos de vinilo que ouvi: a *Ode à Coroação*, de Elgar. Esta é uma obra de uma forte complexidade vocal e com uma estrutura dinâmica que pode colocar em

sentido muito sistema e muitos prévios de *phono*, e que é fundamentalmente conhecida pela sua parte final denominada *Land of Hope and Glory*. A gravação que tenho, da Alto Recordings, resulta da fita original da EMI e consegue ir buscar muita da envoltória dinâmica e da imponência desta obra, muito perto do máximo que é possível ter em nossa casa, pois esta é uma obra que só pode soar no seu melhor ao vivo e numa sala de concerto que lhe faça justiça. No caso vertente a gravação teve lugar na capela do King's College, embora para mim o local ideal teria que ser o Royal Albert Hall, pelo menos na sequência das excelentes memórias que tenho dos tempos em que a RTP, em vez de se dedicar ao futebol tal como sete ou oito mais canais da televisão por cabo, era realmente serviço público e transmitia o concerto de encerramento dos Promenade em directo. Mas, voltando a esta gravação, a combinação da componente orquestral com o coro do King's College, e os contrastes dinâmicos entre os momentos de quase silêncio absoluto e os crescendos assoberbantes da combinação de coro e orquestra, foram perfeitamente reproduzidos pelo Pulsare II, com uma grande dose de naturalidade e um forte sentimento de pertença, assim como quem diz: «dêem-me música desta que assim é que eu me sinto à vontade». E, uma das coisas que pude apre-



ciar de modo muito completo neste prévio de *phono* é que ele tem uma qualidade que é difícil de encontrar num equipamento de áudio: soa extraordinariamente bem mesmo a volumes muito reduzidos, como os que têm de se utilizar a horas já avançadas da noite, melhor dizendo da madrugada, embora eu diga sempre que o «dia começa à meia-noite», por isso pelas duas ou três horas da manhã não é tarde, antes pelo contrário. Mas sei por experiência própria que esta não é exactamente uma opinião que se possa considerar consensual, por isso evito o mais possível incomodar os outros elementos do agregado familiar (ou os vizinhos) a partir de certas horas. E, desse ponto de vista, e não só, o Pulsare II mostrou ser muito colaborante, permitindo-me ouvir música quase com toda a sua complexidade dinâmica mesmo a níveis sonoros bem reduzidos.

### Conclusão

A Avid sabe seguramente fabricar gira-discos, como se pode ver visitando o seu *site* e se pôde ouvir no último Audioshow. Mas o Pulsare II demonstra que a marca domina igualmente com grande mestria a arte da amplificação dos minúsculos sinais provenientes das cabeças de gira-discos. O Pulsare II entra por direito próprio na galeria dos prévios de *phono* de grande nível. Claro que tem um preço a con-

dizer, mas esse é um óbice que, por mais que se queira, não é fácil de ultrapassar. As capacidades de ajuste são vastíssimas e apenas deixo como pequena nota o pedido para os projectistas da marca de incluírem a possibilidade de selecção de um valor de ganho intermédio entre 60 e 70 dB. 66 dB é um valor quase consensual e parece-me a mim que poderia ser quase a cereja no topo do bolo para aquilo que eu defendo como paladino há muitos anos e que continuo a esperar que mais e mais fabricantes de equipamentos de áudio apoiem: um dos aspectos que mais pode contribuir para a optimização do desempenho global de um sistema é o equilíbrio dos ganhos de cada um dos seus componentes. Tendo como dado quase universal que a esmagadora maioria dos amplificadores de potência tem um ganho de tensão de entre 27 e 30 dB, não será muito complicado partir desse ponto para o início da cadeia e ir definindo qual o ganho ideal do prévio e que sinal de saída devem ter as fontes (incluindo nessa área os prévios de *phono*) de modo a que cada componente funcione na sua zona de conforto optimizada e mantenha ao mesmo tempo uma reserva em termos dinâmicos que lhe permita acompanhar de modo quase instantâneo os transientes que fazem parte da estrutura da música. Não parece muito difícil conseguir isto quando olhamos pa-

ra esta descrição, mas olhem que em termos práticos já muitos grandes sistemas falharem exactamente porque na combinação dos seus elementos não se teve em atenção esta regra tão básica. E, ao mesmo tempo, não deixo de crer que uma boa parte das diferenças de desempenho que notamos entre diversos sistemas têm muito a ver com o modo como a combinação dos equipamentos produz resultados mais ou menos próximos dessa tal combinação ideal de ganhos individuais. Mas essas são contas de outro rosário: o Pulsare II é, por direito próprio, um grande produto e merece que lhe seja dada toda a atenção por parte daqueles que gostam do som de vinilo ao seu melhor nível.

### Avid Pulsare II

Preço 5000 euros

Representante: Pauca Sed Bona

Telef.: 912 315 200

[www.paucasedbona.pt](http://www.paucasedbona.pt)

