

# NAGRA HD PREAMP HV, A INEFÁVEL SERENIDADE DA MÚSICA

Jorge Gonçalves

Antes de entrar pela análise do monumental prévio da Nagra, vou lembrar aqui, a propósito do título acima transcrito, um episódio antigo (dos primeiros da então apenas *Audio*) que, penso eu, dará um toque de leveza a um texto que antevejo vir a ser longo. Estaríamos aí pelos anos 90 ou 91 do século passado quando nos deslocámos ao Porto, eu e o José V. Henriques. Durante as inevitáveis tertúlias que então aconteceram, tivemos encontros muito interessantes com um amplo leque de entusiastas nortenhos da alta-fidelidade, encontros esses que decorreram sempre dentro de um espírito alegre e descontraído, incluindo a audição de várias anedotas do vastíssimo repertório do Guilhermino Pereira e do Canizes, que na altura colaborava com a Imacustica, e a audição das Apogee, dos Krell, das Sonus faber e ainda das QUAD 57, complementadas com *subwoofers* Hartley, do Frederico Soares.

Regressados a Lisboa, o JVH escreveu uma das suas saborosas e plenas de ver-

ve crónicas com o título «O inefável Sancho». A escolha do adjectivo colocado antes do nome do alvo da crónica deu origem a alguma celeuma e troca de ideias entre o José Vítor e o Sancho, isto porque o termo não é de uso corrente e não tem uma definição imediata, mesmo após se consultarem alguns dicionários de autores sonantes. De facto, tendo como descrição mais directa, segundo a Wikipédia, «algo que não pode ser expresso verbalmente», inefável é um termo que pode ser utilizado para identificar algo de origem divina ou transcendental, logo uma qualificação elogiosa, pois equivale a ter atributos de beleza e perfeição tão superiores aos nossos níveis terrenos que não pode ser expresso em palavras humanas. Uma outra equivalência verbal que se pode encontrar para inefável é inebriante, novamente nada que possa ser considerado como menos elogioso, embora não fosse essa a disposição do na altura visado. Mas a polémica passou, embora sem assinatura de armistício, e convém agora aqui apenas relevar que, por extensão, a mesma palavra pode qualificar algo que

causa imenso prazer, que é delicioso, encantador, que é exactamente aquilo que o Nagra HD Preamp é, embora seja muito mais do que isso, mas para qualificá-lo será necessário que as musas me inspirem ou seja, parafraseando aquele que é ainda o nosso maior poeta: escrevendo espalharei por todo este texto as suas qualidades, se a tanto me ajudar o engenho e arte. Estou a colocar a fasquia logo de entrada bem alta mas estou certo que muito em breve os leitores que me acompanharem perceberão porque o faço.

Antes de entrar nas intrincâncias técnicas que são muitas, convém fazer aqui uma pequena introdução ao tema. O Nagra HD Preamp V2 é o prévio topo-de-gama da prestigiada marca suíça, fazendo parte da linha HD, onde tem como companhia o conversor D/A HD DAC X e os monoblocos HD AMP. O seu antecessor foi o PL-P, e só decorridos 20 anos, os três últimos dos quais preenchidos por intensas sessões de pesquisa e desenvolvimento, a Nagra pôde apresentar algo que correspondesse a um salto qualitativo suficientemente marcante em termos de especificações téc-



## Descrição técnica

Quando o HD Preamp HV chega a nossa casa vem protegido por uma sólida *flight case*, mas o mais interessante é que, aberta a caixa, somos «presenteados» não com um único equipamento mas com dois, já que a fonte de alimentação é externa, estando inserida num chassis exactamente igual ao do prévio. Estão preparados para serem montados um em cima do outro e a preocupação da Nagra no que tem a ver com eliminação das mais pequenas vibrações mecânicas traduz-se na inserção de quatro esferas de cerâmica entre os pés dos equipamentos. Mas talvez seja bom falar um pouco sobre esses pés, desenvolvidos a partir das bases VFS da marca e que têm como fim isolar de maneira absoluta os circuitos electrónicos de qualquer suporte físico, ficando estes como que flutuando em relação ao chão. De facto, aquilo que esteticamente parecem ser cilindros de alumínio em cada um dos cantos do chassis são constituídos por várias peças de alumínio e de um material de amortecimento especial que, através de um volumoso *O-ring*, cria uma barreira amortecedora entre o chassis e o apoio vertical, com as peças circulares do topo a permitirem ajustar a altura de cada pé de modo a ficar o chassis perfeitamente nivelado. Tudo isto é ajudado pela rigidez da estrutura mecânica do chassis, construído a partir de chapas de alumínio de 3 mm de espessura, com o painel frontal a recorrer a uma espessura de 14 mm!

De um modo pouco usual, a Nagra não indica nas especificações do HD Preamp HV constantes do manual do utilizador o nível de saída, nem para as saídas balanceadas nem para as não balanceadas, nem o ganho de tensão global em decibéis. Assim sendo, ficamos apenas com a indicação do «modulómetro», me-

lhor dizendo um vóímetro calibrado, para ficarmos com uma ideia do que acontece quando ajustamos a sensibilidade de entrada entre Estúdio, High e Low – corrigindo o que acabo de dizer, o manual da marca indica que no caso da sensibilidade Estúdio aceitam-se níveis de entrada até 10 V rms, alvitrando eu que aquilo que ocorre nos casos de sensibilidade Estúdio e High é a inclusão de um atenuador na entrada, atenuador este que não está inserido no percurso do sinal no caso de se escolher a posição Low (fiquei satisfeito por a documentação interna da Nagra que entretanto recebi confirmar esta hipótese). Isto porque, os circuitos activos do prévio funcionam sempre no mesmo nível de ganho, efectuando-se qualquer ajuste necessário (sensibilidade ou volume) na entrada ou na saída e sempre de modo passivo na entrada e de modo activo / passivo na saída. Por outro lado, podemos sentir-nos como um profissional que ajusta os níveis da mesa de mistura no estúdio – olhamos para o vóímetro e para a posição do controlo de volume e escolhe-se a sensibilidade de entrada que faz a agulha atingir a marca de 0 dB quando o controlo de volume está na posição que consideramos mais adequada para o nível máximo. No meu caso escolhi cerca de  $\frac{3}{4}$  da rotação máxima, o que fez com que na maior parte das audições fosse utilizada a zona entre  $\frac{1}{4}$  e meio volume, por vezes um pouco mais. 0 dB correspondem a 1 V rms na saída, o que permite conseguir obter níveis bem razoáveis de energia do amplificador de potência que se segue ao prévio: na maioria dos casos os amplificadores de potência têm ganhos de entre 25 e 30 dB, o que equivale a um ganho linear de entre 50 e 60, ou seja, 1 V na entrada produz 50 V na saída, correspondendo a uma potência máxima de cerca de 300 W, is-

nicas e desempenho sónico. E isso tem seguramente muito a ver com os princípios básicos da marca e com a sua intervenção nas diversas fases da criação de um conteúdo musical, desde a gravação ao estúdio para produção do *master*, tentando sempre preservar com o máximo rigor e verdade a interpretação original. Apenas como um pequeno aparte recordo aqui a audição que fiz, quando da visita à Nagra, da interpretação de Susanne Vega num dos festivais de Montreux que a Nagra patrocinou. Aquilo que ouvi foi o *master* original, propriedade da Nagra e que não pode ser vendido ou cedido mas, para mim, foi uma recompensa mais que suficiente para a viagem até Lausanne, causando-me arrepios seguramente idênticos aos que sentiria se estivesse em Montreux no momento da actuação de Susanne.

No início de 2020 quer o HD Preamp quer o HD Amp foram alvo de um *upgrade* que lhes acrescentou a designação HV no final do nome, mas sobre isso falarei mais adiante. Para já, entremos então na, aviso já, bem longa...





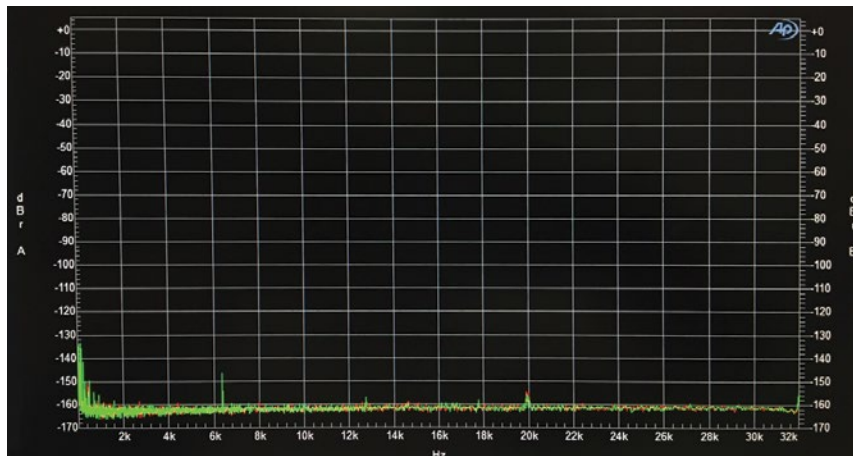
to se o amplificador conseguir debitar toda esta potência, seguramente ensurdecera para uso doméstico. É por isso que já mencionei atrás que para audições normais o controlo de volume funcionará na maior parte das audições entre as 9 e as 12. E claro que a selecção da sensibilidade de entrada mais adequada foi efectuada com o controlo de Mute activado, por uma questão de segurança e de protecção dos ouvidos e das minhas colunas. Mais tarde verifiquei que a posição Low corresponde a uma sensibilidade de 1 V na entrada, e a High a 2 V na entrada, isto sempre para uma indicação do 0 dB no modulómetro.

Uma das coisas que eu venho defendendo desde há algum tempo é que o equilíbrio / distribuição do ganho entre os diversos equipamentos de um sistema tem uma importância fundamental no seu desempenho sónico final. O HD Preamp HV é um dos poucos prévios que consegue manter um equilíbrio perfeito entre as diversas cambiantes sonoras e dinâmicas de uma peça musical ao longo de todo o curso do seu potenciómetro – seja a tocar baixinho seja com o botão de volume bem perto de  $\frac{3}{4}$  do curso máximo. Tenho uma ideia do que é necessário estudar e experimentar para se chegar a este resultado porque estudei e desenvolvi a linha de

variação de ganho do potenciómetro por pontos do meu prévio quando o desenhei já lá vão alguns anos, e foi necessário empregar muito tempo nesse desenvolvimento e experimentar uma larga variedade de opções até ter um comutador rotativo com resistências de 1% que correspondesse ao que eu queria. Os contadores rotativos têm diversas limitações, como já mencionei atrás, e estou completamente convencido de que o recurso ao controlo da atenuação através de um transformador com diversas tomadas é um dos grandes segredos que está por detrás do desempenho superlati-

vo do HD Preamp HV, embora nunca o único. E é de ficar espantado com a suavidade com que a comutação dos relés que seleccionam as diversas tomadas do transformador de volume tem lugar, funcionando exactamente do mesmo modo que um potenciómetro normal, sem o mínimo ruído eléctrico ou mecânico. Esta é a verdadeira precisão suíça.

O painel frontal do HD Preamp HV encantará todos aqueles que gostam de manobrar botões e comutadores pois têm aí material suficiente para se divertirem por algumas horas, embora com o manual de





utilização por perto porque nem todas as funções são assim tão óbvias. Começam pelo lado esquerdo, não podemos deixar de apreciar o imponente vuímetro, a que a Nagra chama «modulómetro» e que é derivado dos aspectos indicadores de nível de gravação e reprodução dos famosos gravadores da marca. À esquerda desse vuímetro existe um interruptor de actuação momentânea que faz variar a iluminação do painel do vuímetro entre oito níveis diferentes, saltando entre cada nível cada vez que se actua a alavanca. Outro comutador de alavanca miniatura, como todos os utilizados pela Nagra quer no Preamp HV quer noutros equipamentos, selecciona o sinal que é indicado pelo vuímetro – sinal de entrada ou de saída. Seguem-se os dois botões de controlo de volume, separados para cada canal e que podem funcionar de modo independente ou sincronizado, sendo ainda possível definir uma ligeira diferença de ganho entre um canal e outro e sincronizar depois os dois controlos de modo a que essa diferença se mantenha sempre, qualquer que seja o nível de audição. O funcionamento destes controlos de volume é extremamente interessante de apreciar: seleccionando a modalidade sincronizada, a rotação de um dos controlos faz com o outro acompanhe quase de imediato essa alteração de volu-

me, rodando sozinho (actuado por um motor eléctrico) até estar na posição idêntica ao primeiro, ou ligeiramente diferente se seleccionarmos um pequeno ajuste do balanço / equilíbrio entre canais. Muito engenhoso. Um comutador situado entre os dois controlos permite escolher o modo de funcionamento e mesmo fazer o *reset* do balanço, sendo encimado por um LED indicador que serve igualmente de sinalizador quando se liga o prévio, já que existe um atraso de 2,5 minutos entre o momento da ligação e activação final (isto para garantir uma extensão do tempo de vida das válvulas) e durante esse tempo esse LED de cor amarela fica a piscar. Continuando com os controlos, destaco do lado direito mais dois comutadores, um outro para actuar a função Mute e, à direita deste último, mais um comutador que permite escolher entre o tipo de saída utilizada, RCA ou XLR. Por cima dele, um comutador rotativo assegura a ligação da alimentação e, ao mesmo tempo, a selecção da entrada a utilizar.

Passando agora à traseira, constatamos de imediato que quase mais nada lá caberia para além do que já lá está! De facto, começando pela esquerda, temos duas fichas XLR e três RCA para os sinais de saída, com alguns pequenos comutadores entre elas para seleccionar os modos

de ligação (com e sem ligação de massa, quer no pino 1 das XLR quer no contacto externo das RCA), a utilização ou não das saídas para gravação, as quais podem mesmo funcionar como uma saída auxiliar. Seguem-se as entradas, na forma de três não balanceadas e duas balanceadas, com um conjunto de comutadores que permitem uma vez mais alterar diversos parâmetros, tais como sensibilidade – entre Estúdio (com um nível de entrada de 10 V, 2 V e 1 V) e Bypass, para inserção do HD Preamp HV num sistema AV. A topologia dos circuitos internos deste prévio assenta no modo não balanceado, embora com uma filosofia de duplo isolamento, ou seja, o referencial comum do amplificador não está ligado à massa do chassis nem à terra da entrada de sector, a não ser que o utilizador selecione este modo de ligação no comutador que já citei. É possível encomendar transformadores balanceado / não balanceado para se poderem utilizar as entradas XLR no modo puramente balanceado, mantendo ao mesmo tempo o isolamento galvânico. Vale a pena mencionar desde já que a alteração da sensibilidade de entrada, válida para as entradas XLR1, XLR2 e RCA3 (as entradas RCA1 e RCA 2 têm uma sensibilidade de entrada fixa) só é assumida após se ter desligado o prévio e a fonte de alimentação e torna-

NAD

MASTERS

## É SIMPLEMENTE UMA QUESTÃO DE TEMPO AMPLIFICADOR NAD MASTERS M33

ÁUDIO DE PRECISÃO AFINADO PELA REVOLUCIONÁRIA TECNOLOGIA DE AMPLIFICAÇÃO DA PURIFI



esotérico®

Consultores de Som, Lda



do a ligar ambos para o microcontrolador que gere todo o sistema memorizar esta mudança.

No meio do painel traseiro situam-se as duas fichas miniatura Lemo que aceitam as tensões de alimentação provenientes da fonte de alimentação externa, encimadas por duas fichas XLR que transferem para o exterior o sinal de *bypass*, e no extremo direito temos um bloco de fichas XLR e RCA para as saídas, idêntico ao que está à direita e que já descrevi atrás.

A documentação técnica existente na Internet relativamente ao HD Preamp HV é muito escassa e nalguns casos tem indicações menos correctas, mas consegui contactar o meu amigo de há anos Mathieu Latour, que simpaticamente me enviou um documento interno da Nagra denominado Development Review, o qual contém um vasto conjunto de informação que respondeu a muitas das minhas dúvidas e confirmou hipóteses que eu tinha levantado como sendo as mais lógicas para atingir determinadas finalidades.

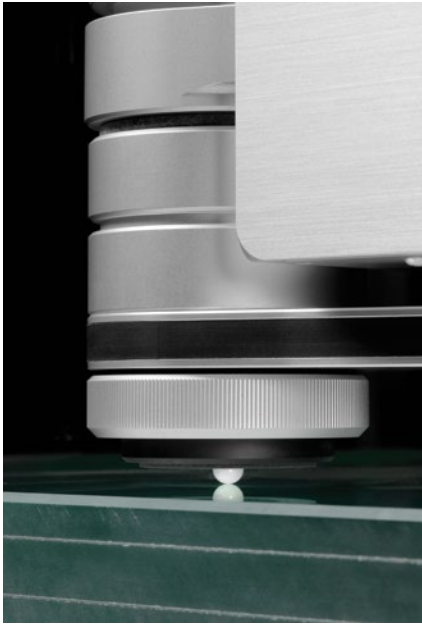
O circuito electrónico do HD Preamp HV é do mais simples que existe, uma vez que como elementos activos temos apenas duas válvulas duplo-tríodo ECC88, com a referência JAN6922 (Joint Army Navy), uma versão especial para usos militares das ECC88/6922, uma por canal. As válvulas, muito difíceis de encontrar, são seleccionadas pela Nagra a partir de lotes NOS (New Old Stock), ou seja, foram adquiridos lotes de válvulas originais, nalguns casos construídas há algumas dezenas de anos, embora nunca usadas, as quais foram testadas uma a uma. Os primeiros HD Preamp HV estavam equipados com válvulas da Mullard mas é tão difícil encontrar válvulas NOS de qualidade que a Nagra optou por assentar nas JAN6922,

depois de experimentar e ouvir diversas variantes das 6822/ECC88. As válvulas NOPS duplo-tríodo da Mullard, Telefunken e Siemens são neste momento raríssimas e quem as tem pede preços astronómicos por elas e, além disso, um fabricante de equipamentos de *high-end* não pode estar dependente de encontrar ou não umas dúzias de válvulas de determinado tipo e fabricante, por isso a Nagra escolheu a Genalex e provisionou um *stock* muito razoável de válvulas para o futuro.

A filosofia principal em torno do projecto que deu origem ao HD Preamp HV é a da diminuição do ruído, de modo a que o ouvido se possa concentrar totalmente naquilo que é importante, a música, sem perder tempo e capacidade de concentração / processamento cerebral em torno do ruído. E os engenheiros da Nagra foram tão bem-sucedidos que conseguiram obter o mais baixo nível de ruído de que alguma vez ouvi falar para um circuito de amplificação, nada menos de -160 dB. Tudo isto graças não só à selecção criteriosa de componentes de alta qualidade como à escolha de topologias de amplificação o mais simples possível, daí a escolha da amplificação não balanceada, pois o balanceamento puro obrigaria a utilizar praticamente o dobro das válvulas e, embora a configuração de andar diferencial, quase obrigatória numa amplificação balanceada, permita eliminar algum ruído, por outro lado também necessita de mais válvulas e componentes, logo gera mais ruído. Foi assim escolhido um circuito de seguidor de cátodo para a entrada, o qual tem ganho unitário e uma excelente relação sinal/ruído, acoplado ao transformador já mencionado e que funciona como amplificador de tensão e controlo de volume e é fabricado à mão nas oficinas da

Nagra. O acoplamento entre os dois andares tem lugar através de condensadores fabricados especificamente para a Nagra pela SCR Audio, dois em paralelo, e que foram seleccionados após longas sessões de audição. Todos estes circuitos são duplicados para cada um dos canais e as válvulas estão rodeadas por folha de Mumetal, um material de blindagem magnética desenvolvido nos anos 20 do século passado para a blindagem dos cabos submarinos e usado posteriormente, por exemplo, para envolver os tubos dos osciloscópios dos velhos tempos, protegendo-os de interferências magnéticas externas. Um conjunto de pequenos quadrados distribuídos na camada superior do circuito impresso principal, que tem um total de quatro camadas, serve de blindagem extra contra ruídos electromagnéticos, e o amortecimento das eventuais vibrações mecânicas que possam mesmo assim chegar ao circuito electrónico é efectuado através dos pés de suporte de material elastómero que isolam o circuito impresso do chassis.

A relação sinal/ruído obtida pela Nagra é garantida para qualquer nível de sinal de entrada, o que parece impossível, mas faz sentido quando consideramos que os circuitos de amplificação funcionam com ganho constante, e não existe o habitual potenciómetro regulador de volume entre o andar de entrada e o de saída. O sinal é então amplificado de maneira constante (ganho unitário) até ser aplicado ao transformador. Esta é uma solução original e que, ao mesmo tempo, dispensa o andar seguidor de tensão (*buffer*) que se segue sempre ao potenciómetro. Um microcontrolador dedicado faz a gestão dos relés de comutação das tomadas do transformador, recebendo a informação de dois potenciómetros ALPS motorizados que



têm aplicada uma tensão contínua, fornecendo assim no cursor uma tensão variável que entra no conversor D/A. Desse conversor sai um valor digital que informa o microcontrolador sobre a posição exacta do controlo de volume e lhe permite saber qual o nível de volume que deve ser seleccionado para corresponder a essa posição. Por sua vez, esta configuração permite implementar a tal situação curiosa de um dos potenciômetros rodar sozinho em sincronismo com o botão de volume que accionamos, qualquer que ele seja: dado que a posição do potenciómetro origina uma tensão contínua, essa mesma tensão pode ser utilizada para ser comparada com a que é gerada pelo outro potenciómetro e sempre que for detectada uma di-

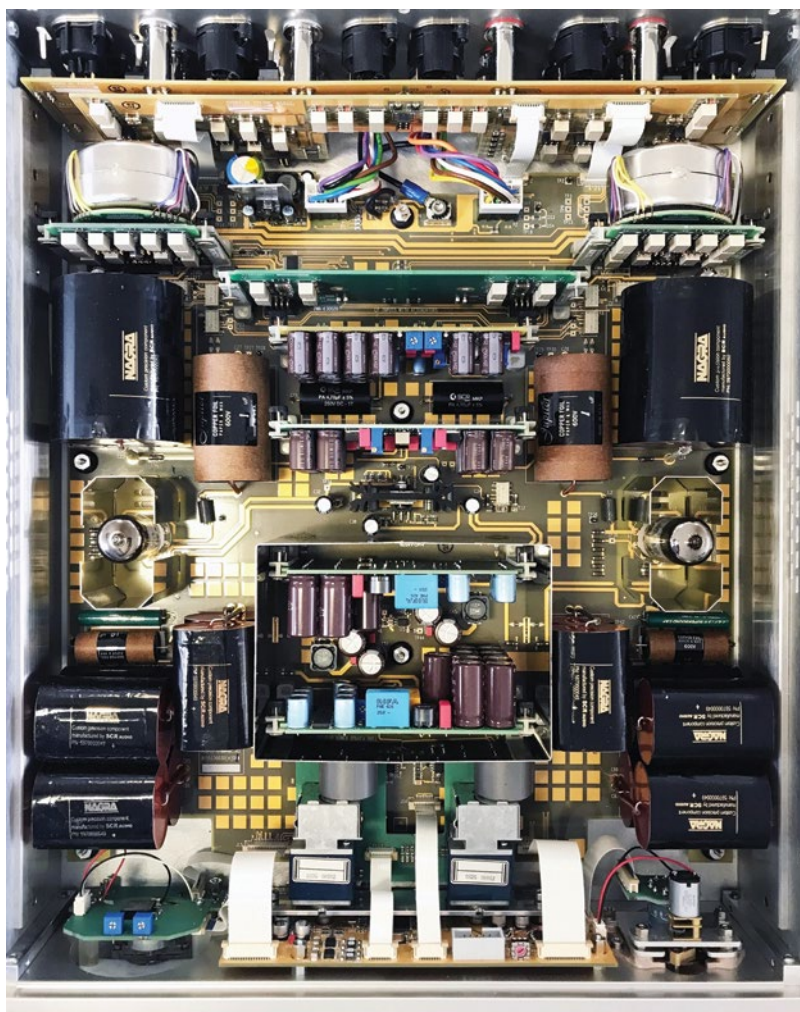
ferença entre elas é enviada uma tensão para accionar o motor do segundo potenciómetro até ele ficar na posição pretendida. Muito engenhoso, não há dúvida. A lei de variação é logarítmica, com uma atenuação máxima de 80 dB, em passos de 0,5 dB, o que significaria que o transformador teria nada menos de 160 tomadas, caso fosse seguida uma técnica de simples comutação uma a uma. No entanto, a Nagra utiliza uma técnica activa / passiva de controlo de atenuação, desenvolvida em conjunto com a TAS e patenteada, na qual se comutam simultaneamente secções do primário e secções do secundário, o que dá origem a um transformador de fabricação algo complexa (leva um dia a produzir um destes transformadores) com secundá-

rio e primário múltiplos e com secções intercaladas de um deles dentro do outro, ou seja, uma camada do secundário, uma camada do primário, e assim por diante, de modo a minimizar os efeitos capacitivos e indutivos. O enrolamento em uso no secundário desse transformador, ligado às fichas de saída, está isolado galvanicamente da massa e tem uma impedância de saída extremamente baixa – entre 0,2 Ohm e 40 Ohm, dependendo do nível de volume escolhido, e o ganho global primários / secundário é de 6 dB, ou seja, uma multiplicação por 2 do sinal de entrada. É importante mencionar que a Nagra registou diversas patentes relativamente a detalhes de desenvolvimento dos circuitos do HD Preamp HV, o que demonstra que existe aqui muita originalidade. Entre esses aspectos originais está a explicação para não se detectar qualquer sinal da comutação dos relés quando se varia o volume: durante o processo de ajuste de volume / rotação do botão de controlo, o sinal é derivado para um prévio de estado sólido com Ampops NRJ Muses, igualmente com ganho unitário, por alguns milissegundos, regressando quase instantaneamente ao percurso habitual pela válvula 6922 assim que o botão de controlo fique numa posição estável. Tudo se passa de modo tão rápido e suave que o utilizador não dá por nada.

Tal como já mencionado, a fonte de alimentação do prévio é externa e está alojada numa caixa exactamente igual à que aloja os circuitos de amplificação, com as óbvias diferenças da estrutura dos painéis frontal e traseiro. No interior desse chassis temos um volumoso transformador toroidal com vários secundários, rodeado por dois bancos de condensadores de filtragem, um dedicado à alimentação dos







circuitos digitais, outro para os circuitos analógicos. Os condensadores utilizados são da Rubycon e têm uma capacidade de 22.000 µF e especificações para uso industrial (temperatura máxima de funcionamento de 105°C). Seguem-se os circuitos de regulação de tensão, novamente independentes, os quais definem valores de tensão de +12 V e ±16 V e utilizam dissipadores de calor de dimensão bem relevante. No caso da tensão de +16 V temos um banco extra de supercondensadores da Maxwell com 50 Farad cada um para manter uma estabilidade absoluta e implementar aquilo que se designa por bateria virtual. Este banco de condensadores é vital para isolar de maneira perfeita o conversor de tensão DC/DC que se lhe segue e que gera a alta tensão de alimentação da placa das válvulas. Duas outras placas de circuito impresso de menores dimensões alojam os reguladores de tensão para a tensão de filamentos das válvulas – 6,3 V. Todos estes circuitos impressos têm as pistas cobertas por um banho de ouro e utilizam um substrato de fibra de vidro de especificações militares. O painel traseiro contém ainda um circuito impresso com um microcontrolador, o qual comuta as di-

versas tensões nos momentos correctos – primeiro a tensão de filamentos e depois a alimentação da placa, em ambos os casos com um tempo de subida lento a partir do zero para não provocar *stress* nas válvulas. Caso se pretenda, pode-se implementar uma ligação RS-232 entre o prévio e a fonte de alimentação, uma situação muito útil quando se inclui o HD Preamp HV num sistema de áudio ou AV controlado centralmente. O *upgrade* HV consistiu em fazer seguir toda esta sofisticada fonte de alimentação por duas placas de circuito impresso suplementares, as quais são inseridas no pré-amplificador junto às válvulas, embora novamente blindadas dentro de uma caixa de Mumetal. Estes novos circuitos impressos contêm condensadores de filtragem e reguladores de tensão extra para a alta tensão das válvulas de modo a diminuir ainda mais a possibilidade de ocorrência de qualquer tipo de ruído, por mais pequeno que seja. Quando se quiser montar uma caixa sobre a outra deverão ser utilizadas umas pequenas esferas de cerâmica fornecidas pela Nagra e que permitem que o nível extremo de isolamento mecânico seja mantido.

Juntamente com o HD Preamp HV são

fornecidos dois controlos remotos, um mais sofisticado e de belo *design* «para os dias de festa», e um outro bem mais pequeno que contém as funções mais imediatas para o dia-a-dia e que, pelo facto de ter uma posição estável na vertical com uma ligeira inclinação para trás e um formato um pouco arredondado, recebeu a simpática alcunha de «pinguim».

Resumidamente, as características principais que pude coligir no mencionado documento enviado pela Nagra, são as seguintes: impedância de entrada >50 kΩ; impedância de saída entre 0,2 e 40 Ω; resposta em frequência de 10 Hz a 200 kHz, +1,5/-0,2 dB; gama dinâmica >150 dB; distorção harmónica entre -70 dB e -150 dB, dependendo do número da harmónica; *crosstalk* melhor que 130 dB a 1 kHz; sensibilidade de entrada, para 0 dB no modulómetro: 1 V para o ajuste Low; 2 V para o ajuste High e 10 V para Estúdio. O manual que acompanhava o HD Preamp HV que testei era provisório mas pude descarregar o definitivo da Internet, embora ache que a ideia é funcionarem os dois em conjunto porque as imagens e ilustrações patentes no manual impresso são mais explicativas e de compreensão mais fácil que os diagramas esquemáticos presentes no manual definitivo.

As minhas desculpas pela extensão desta análise técnica mas o HD Preamp HV merece-o e, mais ainda, notem que tive que mesmo que me coibir pois muito mais haveria para dizer. Mas vou então agora falar nos detalhes de audição, aqui sim resumidos, porque as horas de prazer foram mesmo muitas.

## Audições

O HD Preamp HV foi inserido no meu sistema de áudio, substituindo o prévio Constellation Inspiration Preamp 1.0 e tendo inicialmente como companheiro em termos de amplificador de potência o Constellation Inspiration Stereo 1.0, este último mais tarde substituído pelos monoblocos Jadis SE300B. As colunas foram as QUAD ESL63 Pro e a fonte o Roon Nucleus Plus com o Pro-Ject Pre Box RS2 Digital como decodificador D/A e *renderer* de MQA (descodificação completa). No que se refere ao analógico estive em acção o gira-discos Basis Gold Debut, equipado com o braço SME V Gold e com a cabeça Air Tight PC-1 Supreme. A cablagem era predominantemente Kimber Select, com o modelo balanceado de prata KS1126 entre o conversor da Pro-Ject e a entrada do HD Preamp HV. Na saída utilizei ora o KS1126 ora o KS1026, dependendo de estar a utilizar a saída balanceada ou a não balanceada. Nunca tive qualquer problema de ruído, por isso mantive o comutador de li-



gação da massa em *ungrounded*, a posição recomendada pela Nagra.

Começo então por falar em *Hallelujah*, uma famosíssima canção interpretada por Jeff Buckley e que parece ter sido gravada de propósito para ser ouvida no HD Preamp HV. Embora esteja no formato FLAC, com resolução de CD, ao passar pelo HD Preamp HV parece que passou a ser reproduzida em alta resolução, tal o gozo, a emoção, a transparência e a marcante sutileza com que a voz e a guitarra me foram apresentadas. A voz e a guitarra articulam-se de um modo tão completo que as notas de cada uma acompanham de maneira perfeita em tom e articulação as da outra, com as pequenas sutilezas inerentes a serem evidentes de um modo tão simples e tão completo que ficamos a pensar porque é que a música não nos soa sempre assim.

De um modo muito simplificado, poderíamos dizer que o HD Preamp HV se aproxima quase de maneira absoluta da definição de Peter Walker para um equipamento electrónico perfeito – *straight wire with gain* ou, na língua de Camões, uma ligação directa com ganho. Caso fosse vivo Peter Walker ficaria seguramente encantado a ouvir este prévio porque ele tem todas as qualidades que muitos procuram num grande prévio activo, combinadas com as de um prévio passivo com transformador na saída como controlo de volume, tal como o famoso prévio da The Bespoke Audio Company, que já vi no High-End Show de Munique por duas ou três vezes mas nunca tive possibilidade de ouvir. Mas o que temos aqui, para além de um silêncio absoluto, é uma quase total independência do sinal que entra no prévio do que se passa daí para a frente, graças

ao andar a válvulas que alimenta o amplificador com corrente suficiente, o que equivale a uma muito menor influência do tipo de cabo utilizado e da impedância de saída da fonte e da entrada do amplificador de potência no desempenho final. O que temos, portanto, é como se fosse um cabo ideal que por definição não deverá adicionar qualquer tipo de ruído ao sinal, com características que nenhum cabo tem, daí o nome «ideal»: impedância de entrada extremamente elevada e impedância de saída extremamente reduzida. O sonho existe há muitos anos, faltava concretizá-lo.

Uma das grandes vantagens da Tidal, como já realcei por várias vezes, é a possibilidade de descobriremos novas obras que não conhecíamos ou de revisitar outras em diferentes resoluções. Um destes últimos casos foi a audição de *Kol Nidrei*, de Max Bruch, que ouvi nos velhos tempos no CD *Collected Works for Cello and Orchestra*, um original da Fine Arts que me foi emprestado e que descobri entretanto que está à venda na Amazon US por nada menos de 900 dólares (!), e que tornei a ouvir agora interpretada por Maria Kliegel. A primeira coisa que foi evidente foi uma transparência quase incrível, como se a música passasse apenas através de cabos até às colunas, sem electrónica pelo meio. A gama média-alta, atingida algumas vezes pelo violoncelo, tinha um tom de uma doçura extremamente sedutora, e a envolvente harmónica do instrumento tinha uma forte coesão. E as QUAD ESL63 debilitaram cá para fora os graves mais detalhados e limpos, sem o mínimo de coloração, que alguma vez lhes ouvi produzir. O corpo e a extensão do violoncelo permitiram-me delinear o instrumento em termos de vo-

lúmetria e posição, como se estivesse ali mesmo ao vivo, e a imagem espacial era de uma beleza e precisão difíceis de igualar. Uma vez que a Covid não me deixa ir à Gulbenkian, que melhor coisa poderia desejar que a visita do HD Preamp HV a minha casa?

A notícia recente de que Keith Jarrett tinha sofrido dois acidentes vasculares-cerebrais em 2018, o que o impede de usar a mão esquerda e o impedirá, como é evidente, de fazer mais concertos, impeliu-me a visitar *Budapest Concert*, uma bela obra que não ouvia há uns tempos e que resulta de uma actuação ao vivo, gravada em 2016, durante numa digressão do pianista por diversos países europeus, com Keith Jarrett a demonstrar todas as suas excelsas qualidades como grande mestre do piano. Este CD está disponível na Tidal em qualidade *master* e das faixas que ouvi destaco *It's a Lonesome Old Town* pela sua beleza melódica e pela embevecedora nostalgia, magnificamente apresentadas pelo HD Preamp HV. Um bom equipamento de áudio deve ser capaz de nos fazer sentir a alma e a verve de um grande artista e o seu nível de inspiração, patente no prazer com que toca, no seu envolvimento com o processo musical em curso, neste caso fundamentalmente foi-me possível sentir quase como que uma relação de simbiose entre Keith e o piano, ou seja, não podem viver um sem o outro, isto principalmente no terço final da faixa. E espero bem que Jarrett encontre uma nova maneira de comunicar com a música, agora que só pode tocar com uma mão – já não era possível escutá-lo ao vivo mas é bom saber que a ligação entre ele e a bela música que nos deixou como legado continua viva.





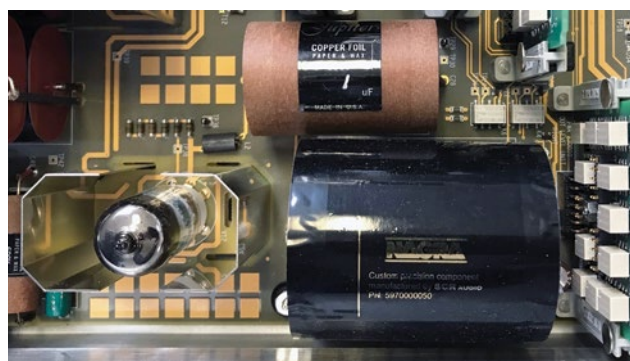
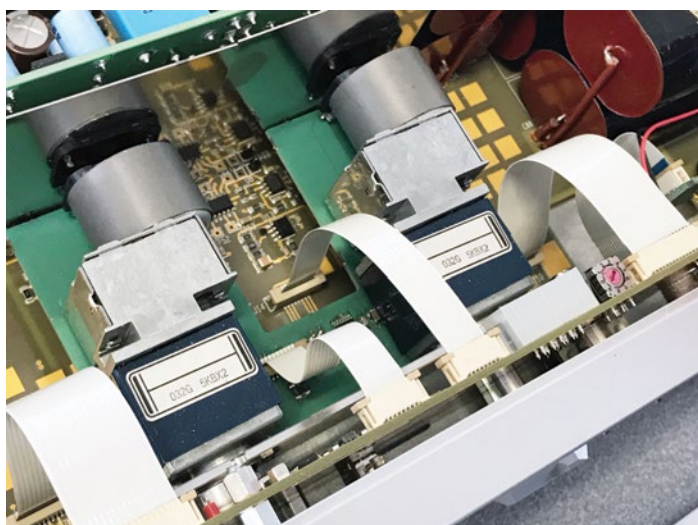
E, num registo bem diferente dos que tenho mencionado até aqui, que maravilha foi ouvir os Pink Floyd – em *Shine on You Crazy Diamond!* Grande parte da discografia dos Pink Floyd foi recentemente remasterizada em MQA, e esta faixa tem, na qualidade *master*, uma resolução de 24 bit / 44,1 kHz, soando pura e simplesmente magnífica através do HD Preamp HV, com uma subida do mais natural que já ouvi desde os primeiros acordes da entrada da faixa, até uma beleza quase celestial dos acordes de David Gilmour, com o sintetizador comandado por Richard Wright a fazer um contraponto energético que nunca mas nunca coloca em causa os sons da guitarra e a entrada de bateria, com esta, perto de um terço de duração da música, a ter uma precisão de batida e uma volumetria que tornava o som dos tambores aquilo que deveria ser, sem enriquecimentos excessivos. A melodia e o recorte da guitarra nunca me soaram tão

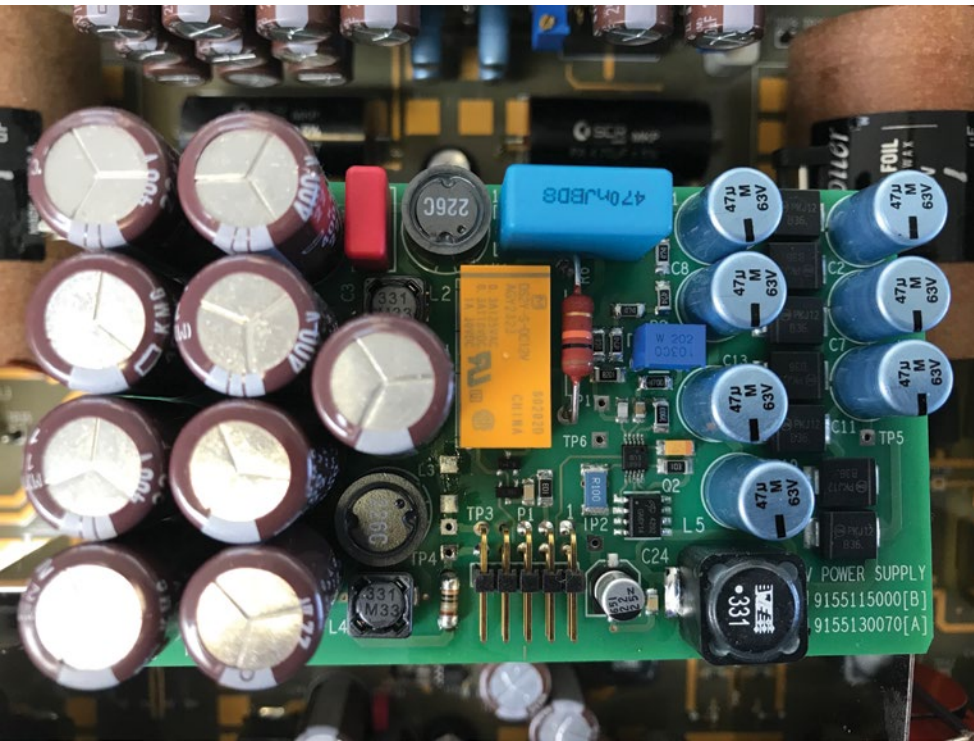
naturais e plenos de emoção como com o HD Preamp HV. E com que naturalidade soa a discreta gargalhada de algum sarcasmo quando a juventude é recordada, lá para a zona dos nove minutos, aparecendo no canal esquerdo de um modo um pouco surpreendente mas perfeitamente conivente / cúmplice com o tom da música e a intenção da letra. Chega-se ao fim dos mais de 13 minutos de música esperando que ela continue por mais outro tanto, tal o prazer que ela cria em nós depois de passar por este monumento da electrónica *high-end*.

E aí vem então o *jazz* de grande qualidade. *Rainbow Sign*, de Ron Miles, é o segundo álbum do trompetista norte-americano, escrito durante os últimos tempos de vida do seu pai, e tem em si muito sentimento, como será natural. Ron está aqui na liderança de um quinteto que integra alguns dos melhores nomes do *jazz* actual, tais como Bill Frisell na guitarra,

Jason Moran no piano, Thomas Morgan no contrabaixo e Brian Blade na bateria, e mais um ou outro interveniente, dependendo das músicas. Os nove temas resultam do cruzamento de várias tendências dentro do *jazz* e destaque aqui a faixa *Custodian of the New*, disponível em qualidade *master* no Tidal, e que reflecte de uma maneira muito intensa a sua camaradagem que sempre existiu entre pai e filho, com um requintado trabalho de instrumentos de sopro de metal e a bateria e o piano a darem o inevitável contraponto. Através do HD Preamp HV, esta bonita música soou como seguramente Ron Miles tencionava: uma grande beleza, uma forte emoção e, incluídos em tudo isto, uns assomos de pura alegria, seguramente evocatórios dos bons tempos que ele e o pai passaram juntos.

E, para finalizar, que a recensão já vai bem longa, deixo aqui algumas palavras sobre a audição da 8.ª Sinfonia de Beethoven, numa interpretação da Orquestra Sinfónica de Chicago, sob a direcção de Sir Georg Solti, numa edição da Decca London, desta vez em LP, reproduzido no conjunto analógico acima descrito, ou seja, Basis / SME V / Air Tight PC1 Supreme,





que se pode dizer é que terá três entradas, uma delas opcionalmente adaptada para amplificação directa de sinais oriundos da cabeça de leitura de um gravador de fita. Estava previsto ouvi-lo em Maio de 2021 no próximo *show* de Munique mas este evento acaba de ser adiado para finais de Setembro, por isso há que esperar com paciência, mas também com muita esperança, porque depois de ouvir este fenomenal prévio só posso antecipar que o HD Phono tenha igualmente um desempenho superlativo.

### Conclusão

Quando se ouve este HD Preamp HV esquecem-se todas e quaisquer considerações sobre preço, porque ele está para além de tudo isso, tal o nível de envolvimento e prazer musical que nos propicia. A subtilidade, a naturalidade, a transparência, a tridimensionalidade são pura e simplesmente desarmantes, pois colocam em destaque que se está perante um equipamento electrónico que se aproxima daquilo que é o ideal relativamente à sua função, tanto que pura e simplesmente não se dá por ele. Parabéns à Nagra e à sua equipa de engenheiros. E mais não preciso de dizer, depois de tudo o que já até aqui disse.

utilizando o meu prévio de *phono* como equipamento intermédio. Se ouvir música nos formatos digitais é o que eu já descrevi, o analógico foi a cereja no topo do bolo. A relação do HD Preamp HV com o vinilo é algo de nível supremo, diria mesmo de êxtase, principalmente nesta que é uma das melhores performances de Solti com a Sinfónica de Chicago. Os tempos de entrada são pura e simplesmente perfeitos e o maestro está numa comunhão absoluta quer com todo o charme desta sinfonia de Beethoven quer com o corpo da orquestra, com o final do segundo andamento a ser uma verdadeira maravilha de ouvir, com

as cordas a assumirem uma vivacidade e alegria que nos faz quase saltar para a frente das colunas e querer conduzir a orquestra. Tomem nota das minhas palavras: ouvir vinilo através do HD Preamp HV é entrarmos noutra dimensão e esquecermos de toda e qualquer controvérsia entre digital e analógico. Como seria de esperar, veio-me à ideia imaginar como seria toda esta beleza através daquele que será em breve o companheiro ideal para o HD Preamp HV no domínio analógico. Trata-se do HD Phono, o qual está em fase de desenvolvimento e de que as indicações actuais são muito resumidas – o máximo

### Pré-amplificador de linha Nagra HD

#### Preamp HV Edition

Preço: 55.950 €

Representante: Ajasom

Telef.: 214 748 709

Web: [ajason.net](http://ajason.net)

## CREEK VOYAGE: Uma maravilhosa viagem pela música



Voyage CD

Voyage i20