

THÖRESS EHT A CAIXA DO TESOURO



Daniel Santos

Por este mundo fora existem pessoas que conseguem viver das suas paixões. Talvez num momento de clareza cultivado por vivências anteriores tenham conseguido perceber como serem felizes a fazer o que as apaixona. É importante distinguir entre fazer o que se gosta e fazer algo por paixão.

Reinhard Thöress teve desde cedo entusiasmo pela música, ou melhor, por todo o género de música. Nomeadamente ou-

via-a em casa num rádio a válvulas que a Philips fabricou nos anos 50, que possuía apenas um altifalante *full range* alimentado por uma tipologia *single-ended* sem recurso a transformador.

Reinhard era um consumidor ávido de música, aproveitava todas as oportunidades para a ouvir ao vivo. Frequentava desde igrejas para ouvir os cânticos e clubes de *jazz* a concertos de música *rock*.

Costumava comprar os seus discos de vinilo numa loja Saturn de Colónia.

Foi só mais tarde que decidi enveredar pelo caminho da alta-fidelidade, mas com ideias muito próprias, resultantes da sua pesquisa por ouvir música nas melhores condições. Foi assim que surgiu a empresa Thöress, de onde proveio este amplificador que testei para este artigo.

Descrição

Antes de passar à descrição do aspecto e características funcionais deste equipamento, irei fazer uma passagem sobre uma vertente mais técnica, que é bastante interessante para explicar as decisões que foram tomadas no seu fabrico.

O Thöress EHT é um amplificador híbrido que combina uma entrada a tubo de vácuo com uma saída a MOSFET *single-ended*, ou, em forma de acrónimo, EHT (Eintakt-Hybrid-Triode). O andar de saída em classe A permite fornecer até 15 Watt de potência para impedâncias até 6 Ohm.

Esta tipologia consiste em intercalar o VAS (*voltage amplifier stage*), ou seja, o estágio de amplificação em tensão, que é de tipologia *single-ended* assegurada pelo tríodo 6J5GT, com o andar de saída, a funcionar em ganho unitário, como *buffer* de corrente, assegurado por dois transistores MOSFET a funcionar em paralelo, ou seja, também *single-ended*, permitindo explorar as melhores características do tríodo, combinadas com as dos MOSFET.



Acredita-se que esta tipologia não é adoptada por outros fabricantes porque, além de ser energeticamente pouco eficiente, a sua implementação requer algum conhecimento e audácia.

A tipologia EHT coloca completamente de parte a hipótese de adopção de um circuito balanceado, apesar de muitos músicos e audiófilos acreditarem que esta é a opção que oferece melhores resultados num equipamento doméstico, segundo Reinhard.

Os circuitos balanceados são necessários quando a cablagem tem de ser necessariamente comprida, como é o caso de sistemas *public address*, ou em estúdio, para garantir que todo o ruído que possa surgir ao longo da cablagem que transmite o som captado de um instrumento seja cancelado antes de ser gravado.

Os circuitos balanceados cancelam os sons harmónicos pares [1] e duplicam os sons harmónicos ímpares, e tanto uns como outros provêm da não linearidade dos dispositivos activos usados nos amplificadores.

O que é certo é que os harmónicos pares são mais redondos e agradáveis de ouvir que os harmónicos ímpares [2], que são mais agressivos, destruindo em grande parte a percepção de como soa o som harmónico principal.

Nesta perspectiva, a realimentação global negativa deveria corrigir este problema reduzindo os harmónicos ímpares a quase nada. Porém, para isto é assumido que as frequências harmónicas da frequência fundamental são múltiplas inteiras desta. O fabricante colocou isto em causa. Apesar de eu já ter analisado alguns sinais no analisador de espectros, não me recorde que as frequências har-

mónicas não fossem múltiplas inteiras da fundamental ou, se não eram, a diferença poderia ser tão pequena que o próprio aparelho não a conseguisse quantificar.

Fiquei a saber que nos instrumentos de cordas os sons harmónicos têm um ligeiro desvio da frequência fundamental, não sendo o seu valor um múltiplo inteiro da mesma. Esta constatação foi, para o fabricante, suficiente para suspeitar que a realimentação num amplificador possa de facto contribuir para eliminar eficazmente a distorção causada pelos harmónicos ímpares e por isso deixou-a de parte.

A realimentação global ganhou má reputação na década de 70 porque muitos fabricantes fizeram uso abusivo dela para tentar mitigar o desempenho medíocre de um circuito já por si mal concebido e pouco linear à partida. Muitos destes amplificadores tinham vários problemas de desenho, como transístores lentos à saída, com uma área segura de operação (SOA) inadequada, circuitos agressivos de protecção que degradavam o som, distorção de *crossover* excessiva, pares diferenciais à entrada não regenerados, má escolha nos condensadores, só para citar alguns.

O ganho no andar de saída de um amplificador deveria teoricamente ser unitário, ou seja, a tensão que entra nesse andar é a tensão que é aplicada à coluna de som. A sua função é disponibilizar a corrente necessária para que isso aconteça. Porém, num andar de saída com a tipologia *push-pull*, que recorre a dois transístores (tipicamente) complementares, em vez de um como é o caso do *single-ended*, isso nem sempre acontece. Uma forma de minimizar isto é obedecendo à condição de Oliver para que a condutância do andar de saída não varie muito

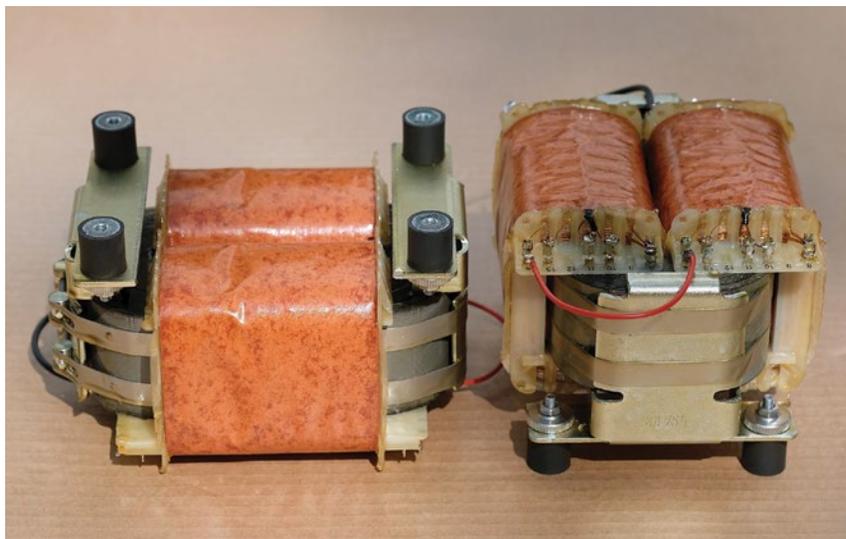
quando o amplificador está a ser sujeito a pequenos sinais, em que ambos os transístores estão em condução, em comparação com quando está sujeito a grandes sinais, em que apenas um dos transístores está em condução de cada vez. Isto faz variar a impedância de saída do amplificador, introduzindo distorção.

Claro que a realimentação negativa minimiza muito este problema, mas já dita a história que mesmo antes de se aplicar a realimentação o circuito deve estar otimizado ao máximo.

Voltando ao Thöress: este amplificador chegou muito bem acondicionado dentro de uma embalagem de grandes dimensões, protegido por esponja espessa e envolto num saco de feltro. Os dois tubos de vácuo responsáveis pelo ganho de tensão vêm dentro de uma caixa mais pequena também protegidos por uma esponja, e onde devem ser sempre colocados se for necessário transportar este amplificador. Cabe ao utilizador encaixar os tubos nos suportes, mas existe uma saliência que não permite encaixar de forma incorrecta.

No painel frontal existem três botões rotativos de um tamanho generoso. O da esquerda permite ligar o amplificador. O seguinte é o botão de volume e o da direita é o selector de fonte de linha. No painel traseiro existem quatro entradas de linha com a mesma numeração existente no selector frontal e os terminais de ligação às colunas, que aceitam forquilhas, bananas ou cabo nu. As tomadas RCA e os terminais das colunas estão dispostos de tal forma que foram omitidas as típicas letras L e R de esquerdo ou direito, dado que se, por exemplo, ao ligar à tomada RCA superior a ficha do lado direito, então os terminais superiores deverão ligar à coluna do lado





direito, procedendo-se de igual forma para o canal esquerdo.

O comando foi também produzido pela Thöress e tem um ar robusto e peso a condizer. Os botões têm um toque sólido e agradável ao contrário dos típicos botões de borracha.

Audições

Integrei o Thöress no meu sistema, sendo a fonte o leitor de CD's Exposure 2010S2 ligado com a cablagem Music Strada #208 da Nanotec Systems. Os cabos de coluna eram os SP#79 também da Nanotec Systems.

Ao ligar-se o Thöress os três botões são iluminados por cima. A ausência de ruído é assinalável. Como este amplificador não possui elementos adicionais de protecção, visto que está protegido por projecto, não se ouvem relés a disparar.

Antes de proceder à audição crítica deixei o amplificar ligado durante algum tempo para vencer o período de queima, como é habitual. Mas logo aí deu para perceber o ar da sua graça.

Na minha sala, para uma temperatura

de 22°C a lateral da caixa do amplificador atinge 32°C e por entre as grelhas superiores medi cerca de 48°C com um termómetro de infravermelhos.

Fiquei completamente arrebatado com a prestação do grave na gravação *Blackbird* de Patricia Barber. Soou orgânico, no seu espaço, envolto em ar, com uma quantidade de energia impressionante, capaz de se sentir na barriga. Por outro lado, nas passagens mais baixas soou doce, nunca perdendo a assinatura desta gravação. A voz de Patricia revelou-se líquida e intocada por quaisquer artefactos. Ainda nas passagens mais baixas da voz, quando Patricia canta de forma aspirada, o som delicado da sua prestação contrastou com o ataque imponente das notas do contrabaixo.

O piano lucrou duplamente desta característica, soando líquido e delicado nas passagens baixas e com uma energia de se lhe tirar o chapéu nas passagens mais altas, ouvindo-se imperturbado pelos restantes sons, assim como todos os instrumentos, tais como as escovas nos pratos de choque da bateria, por exemplo.

Depois desta primeira experiência pude comprovar na prática o que o fabricante alega sobre o que pretende de um amplificador: tem de ser capaz de tocar bem todo o tipo de música. Parece algo que tem de ser universalmente aceite, mas na verdade sabemos que não é bem assim.

Decidido a perceber a prestação do Thöress, levei-o por outros caminhos. No tema *As the World Turns*, dos The Soul Jazz Orchestra, notei a velocidade com que são recortadas as batidas da bateria e as notas do baixo, ao mesmo tempo que se consegue mentalmente, de uma forma fácil, separar cada um dos intérpretes. Destaco o solo do saxofone-barítono, que soou agradavelmente sujo, respeitando a sua identidade.

Foi com muito entusiasmo que ouvi o trabalho de Carmen Souza, nomeadamente o tema *Cape Verdean Blues*. É simplesmente cativante perceber o quão natural soam os instrumentos e a voz, sendo que não há muito efeito de estúdio nesta gravação. A velocidade recorde deste amplificador faz-se notar em todos os instrumentos, neste caso com especial destaque para a guitarra e o contrabaixo. O desempenho na reprodução da gama média do som das tarolas da bateria fez parecer que estavam à minha frente.

Para mostrar a valência deste amplificador em tocar todo o tipo de música, ouvi *Bank Rober Man*, de Lenny Kraviz. Tive de escolher a altura certa do dia para subir um pouco mais o som, pois ouvir baixinho um tema de *rock*, com uma boa dose de guitarrada com distorção, é uma atrocidade. Apesar de ser uma música um tanto mais «ruidosa», ouvi-la no Thöress foi como lavar a alma. Às vezes é preciso! Este amplificador tocou o tema como manda a cartilha, passando cá para fora todo aquele sentimento de euforia, com bastante velocidade e agressividade!

Quem olha para aquelas duas válvulas, que parecem espreitar de forma tímida o topo da caixa do Thöress, poderia julgar que iriam de alguma forma suavizar o som, tornando-o líquido, sedoso o tempo todo, independentemente das gravações, roubando assim a sua identidade. Desenganem-se, pois se a gravação assim o exigir elas ajudam a partir a loiça toda.

Para fazer a transição para temas eruditos ouvi *Fanfare for the Common Man* de Aaron Copland tocada pela Orquestra Filarmónica de Los Angeles dirigida pelo maestro Zubin Mehta. Foi impressionante como máquinas como esta nos fazem apreciar cada Watt, pois a energia libertada pelo bombo da orquestra foi massiva! Depois desse primeiro impacto inicial, para aguçar a vontade de ouvir o que vem a seguir, continuei com *Appalachian Spring* – 1945 suite 1, e todas as composições seguintes,

que são de uma melodia encantadora, líquida, suave, por vezes alegre, deixando o Thöress, quase esquecido nos bastidores, fazer transparecer toda essa informação de forma impecável. Ouvi claramente os mais ínfimos detalhes dos diferentes naipes percebendo-se que a mistura era feita por cada um dos instrumentos individualmente, respeitando a harmonia de cada, e a profundidade do palco sonoro, tornando as passagens mais silenciosas contagiantes pela sua melodia e delicadeza.

Conclusão

Comprovei que o Thöress é um amplifica-

dor versátil para ouvir em condições todo o tipo de gravação, servindo para diferentes tipos de gostos musicais. Para ir atrás deste intento o fabricante optou por uma tipologia híbrida, sem realimentação global e *single-ended*, a qual se revelou muito eficaz. Os seus 15 Watt por canal foram mais do que suficientes para alimentar as minhas colunas, de 6 Ohm de caixa fechada, com rompantes dinâmicos impressionantes.

Como interessado que sou em electrónica analógica e nomeadamente em amplificadores, este em particular deixou-me a pensar.

Gostaria de mostrar o meu agrado a todos aqueles que conseguem tornar o mundo da alta-fidelidade fascinante, com soluções engenhosas e interessantes capazes de cativar, revelando o seu tesouro, pois o tesouro para nós é a música (bem reproduzida, claro!).

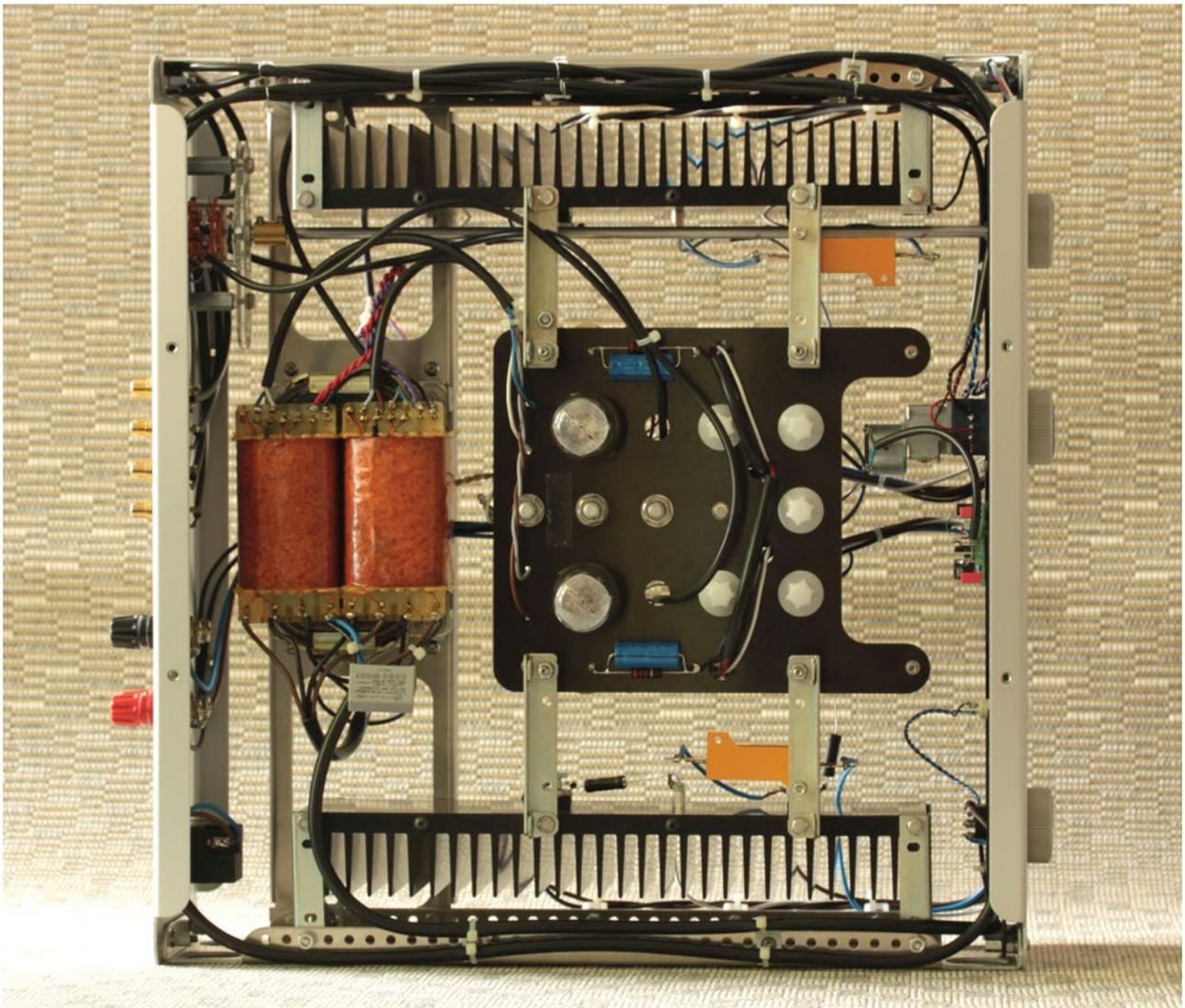
Amplificador integrado Thöress EHT

Preço 8950 €

Representante Ajasom

Telef. 214 748 709

Web ajasom.net



Algumas das gravações ouvidas, entre outras:

Black Bird, do disco *Nightclub*, Patricia Barber

As the World Turns, do disco *Resistance*, The Soul Jazz Orchestra

Bank Rober Man, do disco *Lenny*, Lenny Kravitz

Fanfare for the Common Man, *Appalachian Spring*, do disco *Copland*, Los Angeles Philharmonic dirigida por Zubin Mehta

Detalhes técnicos fornecidos:

Potência útil: 15 Watt.

Dimensões (A×L×P): 184 × 434 × 454

Peso: 14 kg