

## MJ Acoustics Reference 100

### Introdução

Normalmente, um subwoofer é tanto maior, quanto maior o diâmetro do altifalante incorporado; quanto maior for esse diâmetro, maior será o volume de ar deslocado quando o cone se movimenta, pelo que maior será a amplitude das ondas acústicas/mecânicas geradas. Assim o tamanho deveria ser documento linear para o desempenho mas, na minha experiência, essa linearidade não é óbvia.

A minha experiência com subwoofers é curiosa, pois as melhores unidades que já experimentei são todas relativamente pequenas, enquanto que os desapontamentos mais significativos correspondem a equipamentos de tal modo generosos nas medidas que nem sempre foi fácil arrumá-los no automóvel, para transporte...

O MJ Acoustics Reference 100 (MJAR100) é um pequeno subwoofer, daqueles que «disparam para baixo», ou seja, com o cone instalado a «olhar» para o chão, do qual se eleva graças a quatro pés robustos.

Creio que o desafio dos grandes subwoofers é a sua interacção mais intensa e menos simples de controlar, com os materiais em redor. Longe de ser um gigante, mas naturalmente exposto ao mesmo problema, o MJAR100 oferece um controlo extremo sobre o seu comportamento: (1) pode ajustar-se o ganho ao sinal de entrada; (2) pode ajustar-se a frequência máxima de resposta entre os 30 Hz e os 120 Hz, ou simplesmente desactivar o microprocessador que controla essa função, confiando que o sinal a reproduzir já não exige atenções de crossover – o que acontece quando a origem é, por exemplo, a saída LFE (low frequency effects) de algum decodificador – e (3) pode ajustar-se a fase do sinal, de forma a evitar fenómenos de cancelamento com as ondas de outras colunas, que ocorrem quando, no tempo, essas ondas estão oposição.

Este MJ Acoustics é uma máquina «activa», o que significa que integra amplificação própria – só há que administrar-lhe o sinal analógico de áudio. A entrada de sinal pode fazer-se por entradas «low level» (não balanceadas) e «high level» (balanceadas). Neste teste só utilizei as entradas «low level» que são as fichas RCA estéreo habituais, em todos os leitores de CD/DVD, decodificadores, etc...

O amplificador integrado no equipamento tem 120 W RMS. Na parte posterior, está disponível um indicador da potência corrente, baseado em LEDs, com faixas de referência nos 10, 30, 60, 90 e 120 watts. Este indicador é original e confere ao MJ Acoustics uma estética «picante», pois quando o aparelho está em actividade, também esses LEDs estão em permanente frenesim.

Porque a variedade de fontes de sinal possíveis é extrema, o subwoofer oferece os controlos já mencionados para lidar com qualquer cenário. Por exemplo, se a fonte de sinal tem um nível de saída muitíssimo baixo, pode

regular-se o ganho de input entre 0 e +80 dB, que é um número super heróico... Os controlos para os ganhos das fichas «low level» e «high level» são separados.

Quando a fonte já emite um sinal garantidamente só com graves, normalmente considerados as ondas abaixo dos 120 Hz, então não faz sentido dar trabalho à electrónica de crossover: a forma de fazer bypass é rodando o controlo «frequency contour», até ao máximo, que são 120 Hz, que é a posição LFE.

A frequência e fase de resposta são controlados por um microprocessador dito DAMP (Digitally Accurate MicroProcessor).

O cone de 8 polegadas (20 cm) está alojado num chassis de aço, com o propósito de conseguir uma grande rigidez estrutural, naturalmente relevante para evitar distorções quando o altifalante está em ginástica.

O manual do aparelho é muito claro e agradou-me ver escrito que se prevê a utilização com vídeo-jogos, pois sou da opinião que é esse software, mais do que filmes, que permite tirar o melhor partido de qualquer subwoofer.

Durante este teste as fontes de sinal foram um decodificador Sony EP9ES e uma placa de som Creative Labs Audigy 2.

## Opinião

Comecei por utilizar o MJAR100 com o jogo Battlefield 1942 (BF1942), cujos palcos são algumas das batalhas decisivas da Segunda Grande Guerra. BF1942 é impressionante! A acção acontece na primeira pessoa, podendo o jogador controlar também veículos como tanques de guerra e aviões. O áudio é soberbo: as balas silvam, as detonações projectam fumo e terra, e as explosões de maior calibre que aconteçam próximas, despertam o subwoofer, violentamente!

Como este MJ Acoustics «dispara para baixo», encontrei a sintonia de fase ideal perto dos 90°, mas não foram necessárias situações extremas para testemunhar a sua eficácia. Em BF1942, o disparar de armas ligeiras com e sem subwoofer é, desde logo, muito, muito diferente. A utilização dum subwoofer eficaz confere à experiência de jogo um nível de realismo sobre o qual não ousou adjectivar mais, porque – felizmente – nunca passei pela verdade...

Os graves do Reference 100 são cabais, muito patentes do ponto de vista mecânico, sendo vital que os quatro pés do subwoofer fiquem perfeitamente apoiados, o que nem sempre será fácil.

Também é muito clara a agilidade do cone, que excursiona e estaciona com firmeza, garantindo batidas secas e afirmativas, sem arrastos falsos ou trepidações parasitas interferentes.

O volume (ganho de 0 a +80 dB) depende imenso da fonte, mas recomenda-se bom senso, uma vez que a unidade parece capaz de exceder o «saudável», com facilidade. É previsível que alguns utilizadores se

entusiasmem e acabem por engordar a música e/ou os efeitos, só porque quiseram o MJ Acoustics em modo indiscreto...

Claro que não é apenas o software bélico que agradece baixas frequências substanciadas. A música, de qualquer origem (CD-Áudio, DVD, MP3, APE, FLAC, WV, SHN, etc) também as agradece, principalmente se as colunas principais forem limitadas nesse domínio. Jogos intensamente musicais, como Prince of Persia (PC) tornam-se experiências de intensidade redefinida.

Filmes DVD-Vídeo como Lord of the Rings (LOTR) e Evil Woman (EW) serviram para «observar» a compatibilidade do MJAR100, pois o sistema que reproduziu esses títulos, utilizando colunas principais Paradigm Reference Studio 100, é muito diferente do que permitiu a fruição dos vídeos jogos, com colunas Energy eXL.

Este subwoofer ajusta-se com facilidade a diferentes sistemas, pois disponibiliza todos os controlos relevantes. O ajuste de fase é a medida que mais audições exigirá, enquanto que o crossover e o ganho deverão ser simples, com o primeiro na posição LFE quando associado a quase todos os decodificadores para cinema-em-casa, e o segundo aí a 20% do curso total.

Apesar de períodos de funcionamento na ordem da dezena de horas, o MJ Acoustics mal aqueceu, e penso que não foi somente por ser Inverno...

## Resumo

O MJ Acoustics Reference 100 é um subwoofer activo, com 120 W RMS de potência, entradas de sinal low e high level, controlo de ganhos (0 a +80 dB), controlo de crossover (30 Hz a 120 Hz/LFE) e controlo de fase (0° a 180°).

É ágil, é poderoso, é firme, é rigoroso e parece-me compatível com quase todas as decorações e sistemas. Recomendado.