



LG BH100

Uma solução para a alta definição?

Anunciado com grandes parangonas no início deste ano, mais exactamente durante o CES de Las Vegas, o leitor Blu-ray e HD DVD da LG, com a referência BH100, foi apresentado como uma solução para a grande questão colocada por um consumidor que hoje em dia queira comprar um leitor de discos de alta definição.

De facto, aquilo que ambos os lados desta escaramuça (não ousou chamá-lo guerra), sobre a qual eu já me debrucei por diversas vezes, afirmam é que serão os consumidores a decidir qual dos formatos irá ficar para o futuro. Pois o que se passa normalmente nestas coisas é que, por um lado, nada garante que os consumidores estejam com vontade de decidir, por outro lado, o que vai acontecer aos consumidores que optem pelo formato que acabe por não ser o «vencedor»?

Por tudo isto, a proposta da LG parece ser o ovo de Colombo: em vez de

ficar parado à espera que tudo se defina ou apostar no «cavalo errado», com o BH100 tem-se a certeza de estar a adquirir um equipamento que não ficará obsoleto independentemente do formato de alta definição que fique no fim, o que significa que se pode comprar o filme de que se gosta mais em alta definição sem estar a pensar se ele foi produzido em HD DVD ou em Blu-ray, pois o BH100 lê ambos sem qualquer problema. Isto embora não se possa dizer que o BH100 é um leitor HD DVD em toda a acepção da palavra, mas esse é um problema de que falarei já de seguida.

Descrição técnica

Externamente, ou seja, do ponto de vista da caixa envolvente exterior, o BH100 pode considerar-se bastante atraente, com um chassis em alumínio que ostenta na parte superior da tampa, junto à aba direita do painel frontal, as teclas de controlo com iluminação traseira. O mostrador é de tecnologia a *led*, com tonalidade cin-

zento azulada, e a gaveta de transporte está colocada em posição central.

Um dos grandes segredos por detrás da tecnologia que suporta o BH100 está exactamente no seu sistema de transporte, suportado por um vasto número de patentes, o sistema de actuação e ajuste das lentes tem seis patentes; o sistema óptico 15 patentes, a tecnologia de captura e processamento do sinal óptico outras 14 patentes. Ao mesmo tempo foi desenvolvido em *software* um motor interactivo para navegação sob suporte BD-Java, e para navegação interactiva no caso do HD DVD, e que funciona em três camadas: uma camada gráfica GUI interactiva, uma outra para apresentação do meio que está a ser reproduzido no caso de ser o Blu-ray e ainda uma outra para o HD DVD. Talvez por uma questão de direitos de *copyright* ou por implicar uma maior complexidade do *software*, o que implicaria maior tempo de desenvolvimento, o BH100 não implementa



as capacidades de manuseio de conteúdos interactivos HDi disponíveis em diversos discos HD DVD.

Em face das grandes diferenças de comprimentos de onda dos diversos formatos, 405 nanómetros para o Blu-ray e HD DVD e 650 nanómetros para o DVD, da distância variável entre pontos de informação no disco e ainda das diferentes profundidades das camadas de informação, o sistema de leitura do BH100 recorre à tecnologia de duplo laser, um de luz vermelha para resoluções DVD e outro de luz azul para HD. No entanto, não foi possível tornar este sistema de transporte compatível com os CD's, razão porque o BH100 não lê estes discos de áudio.

Para que o BH100 possa ser uma realidade foi necessário desenvolver o primeiro *chipset* de *hardware* intermédio que pode suportar em conjunto Blu-ray e HD DVD. Esse *chipset* encontra-se no interior do equipamento sob a forma de um complexo circuito integrado SOC, «escondido» por debaixo de um imponente dissipador, e é complementado por dois *chips* Broadcom que se encarregam da decodificação de áudio para cada um dos canais. Estes dois *chips* suportam, para além dos formatos mais convencionais de áudio *surround*, os mais recentes formatos *surround* de alta definição, tais como o DTS-HD e o Dolby Digital True-HD. No entanto, os formatos com mais de 5.1 canais são *downmixed* internamente para este número de canais, uma vez que as fichas RCA de saída apenas contemplam 5 canais e *subwoofer*. De qualquer modo, é sempre possível decodificar na sua integralidade estes formatos utilizando um decodificador exterior ligado a uma das saí-

das digitais de áudio, sob a forma da ligação coaxial ou óptica. De qualquer modo, convém frisar que, com a honrosa excepção do Onkyo TX-SR605, igualmente vencedor de um prémio EISA, e mais um ou dois *receivers*, não existe ainda hoje em dia quase nenhum equipamento capaz de decodificar os formatos *surround* HD. Só após a implementação alargada, prevista para breve, da norma HDMI 1.3 nos novos equipamentos lançados no mercado, é que a possibilidade de decodificação destes formatos passa a ser uma realidade absoluta, porque o que todos os leitores fazem hoje em dia é «trans-codificar» os 7.1 canais HD em 5.1 canais, isto mesmo nas saídas digitais.

Já que falamos em saídas, é de destacar que o BH100 permite resoluções de vídeo de até 1080/24p na sua

saída HDMI e que existem ainda as hoje em dia mais que normais saídas de vídeo por componentes, vídeo composto e S-Video. A fonte de alimentação é de tecnologia comutada, situação esta hoje em dia mais que normal neste tipo de equipamentos.

Ensaio técnicos

O BH100 chegou às instalações da *Audio & Cinema em Casa* acompanhado por um dos mais recentes painéis LCD full HD da LG, o 47LY95, com 47 polegadas de diagonal e que aceita sinais 1080/24p na entrada. Ao mesmo tempo, «estagiavam» na altura na *Audio* diversos outros equipamentos com capacidades 1080/24p, nomeadamente um ecrã LCD Samsung de 46 polegadas e ainda o excelente e novíssimo projector Sony VPL-VW60. Em, conclusão, possibilidades de combinação não faltavam,



CINEMA EM CASA LG BH100



desde os mais usuais ecrãs planos ao privilégio do ecrã de projecção. Em praticamente todas as situações os testes foram efectuados utilizando a saída HDMI com a resolução 1080/24p (sempre que possível).

Comecei então pela situação mais imediata, a qual consistiu em experimentar um HD DVD de qualidade que esperava exactamente há algum tempo por esta possibilidade, neste caso o filme *Irmãos Grimm* e que tem como grande vantagem o facto de eu ter acesso a essa mesma obra em DVD. Claro que as vantagens em termos de reprodução colorimétrica e de

resolução de imagem da versão HD DVD são inquestionáveis em relação ao DVD: as cores são muito mais vividas e definidas, existe um número muito maior de cambiantes de cor que se conseguem detectar, nomeadamente nas zonas mais escuras da imagem e, tão ou mais importante que tudo isso, conseguem-se definir, pelo menos, dois a três planos de imagem – o principal, um secundário e, em muitas situações, um terceiro plano. Claro que, dependendo da cena em si, poderemos ter mais zonas numa imagem, mas eu aqui estou falando de planos quase tão definidos como o plano principal, o

que é marcadamente uma das maiores vantagens que eu encontro na alta definição. Mas as vantagens da alta definição não se ficam por aqui, pois há que ter em consideração a quantidade global de luz que existe na imagem e que a torna muito mais vívida e presente. As cenas de perseguição dentro da floresta, que no DVD se tornam algo indistintas em termos da quantidade de pormenores discernidos, mesmo quando efectuado o *up-scaling* para 720p, no HD DVD ficam com uma definição que chega causar espanto por quase nos tornar possível contar os veios das árvores. Este filme tem uma grande predominância de tons quentes, principalmente no que se refere às roupas dos personagens, e essa predominância faz com que determinadas cenas tenham uma agradabilidade marcante quando reproduzidas em HD. Um aspecto que tem sido criticado quer no Blu-ray quer no HD DVD é o tempo de acesso ao filme a partir do momento em que o disco é introduzido na gaveta. E aqui as coisas não mudaram muito, pois este tempo continua a rondar os 32... 35 segundos em ambos os casos no BH100. Este será certamente um aspecto que será melhorado, tal como aconteceu com o CD, pois já poucos de nós se lembram de que os primeiros leitores de CD's eram igualmente lentos no acesso ao disco.





Feita esta análise em HD DVD, passei então ao Blu-ray, primeiro com o disco *Omen*, que já comprei há alguns tempos, depois com aquele que considero o melhor exemplo de disco Blu-ray que foi lançado até hoje, o *Casino Royal*, de James Bond. Não tendo por enquanto nenhum disco com simultaneamente uma versão em HD DVD e outra em Blu-ray, tive que fazer os meus visionamentos em separado e com temas diferentes, embora isso não altere grandemente as minhas conclusões. Quer os conteúdos BD Java e extras quer o modo como qualquer leitor actual os processa são ainda algo limitados, razão porque não vou falar demasiado sobre este aspecto.

Passo à qualidade de imagem em si, que em nada desmereceu aquilo que eu já tinha apreciado no HD DVD, antes pelo contrário pois, nomeadamente no que se refere ao *Casino Royal*, pude observar imagens vibrantes de cor e resolução com tanta coisa boa para ver ao mesmo tempo que os meus pobres olhos tinham dificuldade em acompanhar aquele festim visual em toda a sua glória. E foi exactamente aqui, nas cenas iniciais da perseguição, que me foi possível detectar alguns artefactos de movimento resultantes da conversão de 24p para 60p no interior do ecrã plano da LG. Em abono da verdade, este efeito era igualmente visível, talvez com um pouco menos de notoriedade, no caso do LCD de 46 polegadas da Samsung, e tudo isto fez com que eu resolvesse transitar para o projector da Sony, o VPL-VW60, o

qual me chegou às mãos três meses antes de estar no mercado, graças à produção de um número limitado de exemplares especialmente para a EISA por parte da Sony Japão.

E que imagens gloriosas pude então ver no ecrã de 2 metros de base da Beamax que equipa a nossa sala de testes! Enormes em todos os sentidos: na vasta gama de cores, na fluidez quase cinematográfica dos movimentos, na notável perfeição dos pormenores, fosse qual fosse o plano de imagem que se considerasse. Tudo isto fez-me voltar por alguns momentos à reprodução de HD DVD para tirar uma ou outra dúvida que me tinha ficado e aquilo que posso dizer, embora não seja uma conclusão absoluta, pois é o resultado de um número muito limitado de experiências, é que este BH100 reproduz tão bem HD DVD como Blu-ray. E mesmo no *upscaling* de DVD's, que eu preferi sempre fazer para 720p, em vez dos 1080i recomendados, e embora não se possa inventar o que lá não está, e mesmo com as habituais cenas que tudo revelam, como o capítulo 12 do *Gladiator*, com Russell

Crow no meio do Coliseu e os telhados todos em volta a mostrar os efeitos das rotações da câmara, os artefactos de movimento eram quase inexistentes e a qualidade de imagem capaz de convencer muito consumidor desprevenido, que quase poderia ser levado a convencer-se que estava a ver alta definição.

Conclusão

Embora não seja uma solução que venha ajudar a resolver a dicotomia entre HD DVD e Blu-ray, pois o seu lançamento e as vendas que daí resultarem não irão resolver as coisas para nenhum dos lados, o BH100 será bem-vindo para muitos consumidores, pois poupa-lhes o trabalho de estar a decidir por um ou outro formato. Por outro lado, a qualidade com que reproduz quer um quer outro dos formatos de alta definição está ao nível daquilo que os bons leitores de cada um dos lados conseguem fazer.

Preço: 1.599,00 €

Representante: LG Electronics Portugal

Tel.: 21 120 22 00

Especificações

Reprodução	Blu-ray e HD DVD
Interactividade	Baseada em BD-Java
Menus	Avançados de <i>software</i> para reprodução de HD DVD Blu-ray 25 GB ou 50 GB (Dupla camada); HD DVD 15 GB ou 30 GB (Dupla camada)
Qualidade de imagem	até 1080/24p
Conversão	DVD para 1080i na saída HDMI
Resoluções possíveis na saída	1080p/1080i/720p/576p/576i
Formatos de áudio AV suportados	LPCM, Dolby AC3, Dolby Digital Plus, Dolby True HD, DTS, DTS- HD, MLP, MPEG 1 e 2, MPEG 4/AVC, SMPTE/VC1
Saídas de vídeo	HDMI, componentes, S-Video, composto