

SONY HXR-MC1P

Uma nova forma de captar HD

João Martins

Em Setembro do ano passado, a solução foi apresentada pela Sony no seu stand do IBC 2008 como um exemplo de inovação directamente saído dos seus laboratórios de I&D. No passado mês de Fevereiro a Sony permitiu que a Produção Profissional experimentasse o primeiro modelo de demonstração disponível da HXR-MC1. Trata-se de uma mini-câmara HD ligada por um cabo a um dispositivo de controlo e gravação, com ecrã incorporado. Um conceito interessante que suscita inúmeras possibilidades de aplicação.

própria Sony não aponta um segmento de aplicação específico para esta câmara/gravador. Como a sua própria comunicação anuncia, trata-se de “capturar imagens fantásticas em HD – em qualquer lugar”.

No entanto, a primeira coisa que nos vem à mente é o facto de se tratar de uma câmara HD miniatura com potencial para responder tipicamente às aplicações onde até aqui apenas se utilizavam câmaras SD como as da Toshiba e outras tipo *lipstick*, de marcas especializadas – muito usadas por exemplo em desportos motorizados.

A diferença aqui, é que a câmara e o gravador/controlador são dois elementos indissociáveis, tal como uma camcorder com o bloco óptico separado por um cabo do corpo de câmara que, neste caso, é também gravador. Daí a solução ser comercializada com uma única referência HXR-MC1P... Parece evidente que tanto a câmara em si, como o gravador com ecrã a cores teriam potencial para múltiplas aplicações se fossem separados por um cabo removível. Mas isso será algo que certamente a Sony já estará a pensar para novos produtos. Por agora, vamos conhecer melhor este conjunto.

Tudo-em-um

Segundo a Sony afirma, a HXR-MC1P foi pensada como uma pequena câmara *all-in-*

-one, constituindo um sistema que permita aos utilizadores filmar em modo 1080i (Full HD 1920 x 1080) em qualquer lugar ou situação. Por exemplo, capturar um evento desportivo do ponto de vista do concorrente ou integrar a câmara num veículo motorizado.

As imagens filmadas pela pequena câmara – que tem um microfone estéreo incorporado de boa qualidade, diga-se, registando assim tanto vídeo como áudio, transmitidos pelo cabo que liga as duas peças – podem ser controladas no painel LCD integrado na unidade de controlo e gravação. À medida que se vão captando imagens, é possível reproduzir e rever o material imediatamente no gravador, sem ser necessário qualquer sistema adicional. Daí a designação de *all-in-one*.

A câmara e o gravador HXR-MC1P constituem um sistema completo de produção HD em formato AVCHD – a opção de codec MPEG-4 AVC/H.264 que foi tomada pela Sony há algum tempo para as suas soluções HD de consumo. O sistema pode também captar e gravar em SD, usando neste caso compressão MPEG-2 no armazenamento dos ficheiros.

No entanto, nas experiências que realizámos com esta câmara, pudemos verificar que o equipamento está longe de se poder considerar de “consumo”, sendo possível captar excelentes imagens vídeo HD profissionais em diferentes modos de qualidade de imagem, assim como fo-

A HXR-MC1P foi demonstrada ainda no IBC 2008 como um exemplo da inovação que continua a surgir dos laboratórios de I&D da Sony

tografias digitais. Com a vantagem que os ficheiros armazenados no cartão de memória – Memory Stick Pro Duo – podem ser imediatamente transferidos para um computador e editados por qualquer um dos editores não-lineares existentes no mercado, já que actualmente todos suportam o codec AVCHD.

Por outro lado, é possível retirar o sinal captado por esta câmara directamente das saídas de componentes e vídeo composto disponibilizadas no gravador/unidade de controlo. O sistema HXR-MC1P possui conectores HDMI (saída) e vídeo analógico. Tal como a Sony refere no manual, basta usar um conversor HDMI/HD-SDI ou um conversor A/D externo e torna-se possível gravar o sinal nativo desta câmara em qualquer outro formato, sem compressão. Os sinais assim obtidos são HD quando o sistema está configurado para esse modo, sendo SD quando o sistema está configurado para SD, mesmo em HDMI.

O ponto essencial deste sistema, consoante realça a própria Sony, reside na ergonomia da solução, permitindo que o sistema HXR-MC1P possa ser usado para se obter ângulos quase impossíveis com câmaras convencionais, nomeadamente em eventos ao vivo – colocando a câmara na cabeça da guitarra de um músico em concerto, ou directamente no capacete de um ciclista, por exemplo.

Colocar a câmara num capacete de ciclista de forma a obtermos uma perspectiva única, em glorioso HD, é uma das possíveis aplicações deste sistema

Outra aplicação interessante para esta câmara consiste em dissimular o sistema num repórter (por exemplo numa mala de mão), bastando configurar a câmara para automático, iniciar a gravação e activar o comutador Hold, para fixar a operação, evitando assim erros de operação. Desta forma, mesmo pessoal não especializado poderá tirar partido deste sistema para obter imagens de reportagem dissimulada, com a diferença de que aqui estamos a falar de qualidade HD.

Mas voltemos à descrição do sistema.

Câmara compacta

A compacta câmara do sistema Sony HXR-MC1P foi desenhada para resistir à utilização em exteriores em condições ambientais difíceis. Basicamente trata-se de um pequeno corpo com um zoom óptico de 10x (120x em digital) e microfone incorporado, medindo apenas 37 x 42,5 x 86,5 mm. A objectiva, integrada no corpo da câmara, é uma Carl Zeiss Vario-Tessar f/3.2 de 32.0mm que, em termos equivalentes ao 35mm daria algo como um zoom 43 - 507mm. A frente da óptica tem um diâmetro com uma rosca de 30mm que aceita filtros próprios, sendo que a Sony disponibiliza já um conversor de grande angular com párasol, opcional.

No interior do corpo desta câmara está um sensor Exmor CMOS de 1/5 de polegada, com uma tecnologia ClearVid semelhante à que actualmente encontramos nas camcorders profissionais da Sony e nas câmaras D-SLR topo de gama da marca. A diferença aqui está apenas na dimensão mais reduzida do sensor que, ainda assim, atinge níveis excelentes de relação sinal/ruído, com a vantagem do seu consumo ser extremamente reduzido. Segundo a Sony afirma, quando equipado com a bateria opcional NP-FH100 e com a iluminação do ecrã LCD desligada, o sistema pode gravar durante cerca de 400 minutos. Com a bateria standard que acompanha o sistema e uso frequente das funções de controlo (zoom, start/stop da gravação) a autonomia será de cerca de 200 minutos. Na nossa experiência com a câmara, podemos dizer que a usámos de forma contínua durante todo um dia sem que a bateria tenha chegado sequer a acusar necessitar de carga.

Olhando melhor para a câmara em si, vemos que a sua construção foi pensada de forma a ser o mais estanque possível (excepção feita ao microfone, não existem entradas possíveis de água), de acordo com aquilo que a Sony designa de "equipamento anti-splash", ou seja algo que permite uma utilização segura da câmara em condições externas mais arriscadas, tais como chuva ou perto de água.

Como a operação manual de uma câmara destas dimensões não produz grandes resultados – em parte devido à espessura do cabo de ligação, não dá jeito nenhum "andar" a apontar a câmara – é possível e aconselhável fixá-la a um mecanismo de suporte, tripé ou mesmo a um ca-



Parte da qualidade profissional dos resultados deriva da objectiva Carl Zeiss Vario-Tessar f/3.2 de 32.0mm, com um zoom óptico de 10x

Pormenor da rosca standard na base da câmara, essencial para se obterem resultados profissionais

pacete ou um veículo. Para isso existe uma rosca standard integrada na base da câmara. Na nossa perspectiva a utilização de um monopod (uma simples haste telescópica...) com esta câmara, permite produzir imagens estáveis e interessantes de ângulos originais. Haverá também com certeza inúmeras aplicações interessantes para esta câmara extremamente leve, com o auxílio de gruas ligeiras ou mesmo sistemas tipo *boom* (perches com a câmara na ponta).

Aí é apenas necessário recordar que o cabo – não destacável – entre a câmara e o gravador tem 2,8 metros. Suficiente na maioria dos casos, curto noutros, certamente.

De referir que, entre os acessórios opcionais listados pela Sony existe um pequeno cabo com controlo remoto das funções principais (zoom, gravar, etc).

Unidade de Gravação

Passando agora para o gravador e unidade de controlo da HXR-MC1P, que é talvez a parte mais "sexy" deste sistema, temos aquilo que se pode desde já classificar como o mais pequeno gravador/reprodutor vídeo HD até agora lançado no mercado. Não existe nenhum disco rígido no interior da unidade, apenas um slot para os cartões Memory Stick Pro Duo que actualmente existem

em capacidades de tipicamente 4, 8 e até 16GB e a bateria que alimenta todo o sistema.

Com esta unidade de controlo HXR-MC1P, com um ecrã LCD ClearPhoto de 2,7 polegadas (211.000 pixels em formato 16:9) incorporado, podemos configurar e controlar todo o sistema, seja através de teclas de função dedicadas, seja directamente nas funções que aparecem no ecrã – essa é uma das descobertas vitais da solução: o ecrã é sensível ao toque.

Neste ecrã integrado *touch-screen*, onde vemos as próprias imagens captadas ou gravadas pela câmara, temos então todos os menus de operação, controlo e configurações. Os menus deste ecrã são pequeninos e levam alguma tempo até nos habituarmos à navegação mas o toque é efectivo e como os "botões" aparecem sempre nos extremos da imagem, não se fazem muitos erros. Estas funções do menu, são precisamente aquelas que temos que escolher antes de começar a usar a câmara, tal como escolher o modo de gravação, se queremos a câmara em modo manual ou automático, etc. Depois, durante a operação basta usar os comandos dedicados do painel – tecla de gravação, zoom e uma roda continuamente variável que acede às funções de controlo manual de imagem. Aliás, é notável como a HXR-MC1P permite todo o

O que vem no conjunto standard da HXR-MC1P, nomeadamente os cabos que nos permitem obter o sinal em vídeo composto ou componente e áudio





Especificações técnicas HXR-MC1P

Sensor: CMOS 1/5" Exmor ClearVid com 2,3 milhões de pixels

Objectiva: Carl Zeiss Vario-Tessar, zoom óptico: 10x (Digital Zoom: 120x) f/3.2 - 32.0mm / F1.8 - 2.3

Iluminação mínima: 5 lux (Auto Slow Shutter ON, obturador 1/25)

Formatos de vídeo suportados:

AVCHD - MPEG 4 AVC / H.264, VBR, com codec áudio Dolby Digital 2 canais SD - MPEG 2-PS, com codec áudio Dolby Digital 2 canais

(em SD o formato pode ser 16:9 ou 4:3)

Modos de gravação:

Modo HD FH - Aprox. 16Mbps (1920x1080, 50i)

Modo HD HQ - Aprox. 9Mbps (1440x1080, 50i)

Modo HD SP - Aprox. 7Mbps (1440x1080, 50i)

Modo HD LP - Aprox. 5Mbps (1440x1080, 50i)

Modo SD HQ - Aprox. 9Mbps (720x576, 50i)

Modo SD SP - Aprox. 6Mbps (720x576, 50i)

Modo SD LP - Aprox. 3Mbps (720x576, 50i)

Formato de fotografia:

Exif Ver.2.2 - 4 megapixels 4:3 (2,304 x 1,728) ou 3 megapixels 16:9 (2,304 x 1,296) e outros modos de qualidade inferior

Suporte de memória: Memory Stick PRO Duo / Memory Stick PRO-HG Duo

tipo de operações de controlo manual de imagem, embora seja possível também captar imagens em modo automático. Na nossa opinião, a roda de controlo manual é demasiado pequena para que se arrisquem grandes controlos manuais mas, uma das coisas interessantes, é que o grau de controlo das funções é parametrizável para ajustes finos ou grandes variações. Depois de correctamente configurado, torna-se utilizável.

Uma das funções mais interessantes destes controlos é o nivelador de zoom que permite obter exactamente o tipo de planos que se pretende, controlando o respectivo eixo. Normalmente o controlo de zoom é um dos aspectos mais críticos em câmaras de pequena dimensão e este sistema permite efectivamente que se definam antecipadamente os parâmetros do zoom pretendido de forma a obtermos bons resultados. Sempre, não esquecendo, com o controlo de imagem directo no ecrã.

Nas nossas experiências sentimos, por exemplo, que seria difícil controlar bem o foco em modo manual em planos muito aproximados com a câmara em movimento, mas essa é precisamente a situação onde o modo automático se porta melhor. Com planos mais abertos e amplos, consegue-se perfeitamente variar foco e zoom de forma criativa, se podermos ensaiar o que vamos fazer. Para controlo directo *on-the-fly*, é melhor usar o automático.

No painel de controlo temos ainda uma tecla de variação entre o modo foto e vídeo e uma tecla para tirar fotos em qualquer momento. Outro botão permite fazer aparecer a informação da câmara no ecrã, informação da duração da bateria, ou limpar os menus e ficar só com a imagem.



A HXR-MC1P vem com um cartão 8GB Memory Stick PRO Duo incluído, sem custos adicionais para quem adquirir esta câmara até 30 de Junho de 2009. Um cartão Memory Stick PRO Duo de 16GB oferece até 6 horas de gravação em HD

As ligações do lado esquerdo incluindo os conectores de alimentação DC, USB 2.0, saídas de sinal vídeo e áudio e controlo remoto e HDMI



Ligações

Observando melhor esta unidade de gravação/controlo – pouco maior do que um maço de tabaco – vemos que a Sony usou toda a superfície disponível para disponibilizar todas as ligações possíveis, sempre com tampas que não se removem completamente, para evitar que se percam.

No lado esquerdo, removendo a tampa, podemos aceder a uma entrada de alimentação para ligação de um adaptador externo de corrente AC para 8,4V, o que significa que nalgumas situações não estaremos dependentes apenas da bateria. Esta entrada permite também carregar a respectiva bateria.

Segue-se a ligação USB em formato Mini B com especificações USB2.0 Hi-Speed e um conector dedicado A/V R de saída de vídeo em composto/componentes (sinal SD ou 1080i) mais áudio onde se pode também ligar o cabo de controlo remoto opcional. Estes sinais de saída vídeo e áudio obtêm-se neste conector seleccionando nos menus o formato de saída e usando os cabos apropriados, fornecidos com a câmara. Obviamente se usarmos este conector para controlo remoto, torna-se impossível obter saídas de sinal áudio/vídeo do sistema. Finalmente, temos o conector de saída HDMI.

No lado esquerdo do aparelho, temos apenas a tampa que dá acesso ao slot Memory Stick e é tudo em termos de ligações.

Impressões

O tempo que dispusemos para experimentar esta câmara e gravador HXR-MC1P foi demasiado curto – em circunstâncias pouco criativas – para podermos avaliar como o sistema se comportaria em situações concretas de produção. As imagens que gravámos, nos diferentes modos de qualidade, são suficientes boas para se poderem combinar facilmente com camcorders HDV ou mesmo XDCAM sem que ninguém desse pela diferença. Em modo de fotografia não ficámos impressio-

A câmara HXR-MC1P apresenta um novo horizonte de possibilidades criativas para captação e gravação em HD...





Com o acessório de clip, torna-se prático usar o gravador no cinto para operação portátil

nados – a imagem tinha demasiado ruído visível mesmo com boas condições de iluminação – mas essa não será certamente uma função muito usada a não ser para *repérage* e pouco mais.

Visto o sinal num televisor LCD doméstico, via HDMI, a qualidade impressiona. Gostámos sobretudo do facto de a objectiva ser luminosa e a definição muito boa, gerando imagens aceitáveis mesmo em situações de pouca luz – um factor crítico se usarmos este sistema em reportagem – com níveis aceitáveis de ruído em situações extremas. Mas gostámos ainda mais das imagens em exterior, com luz natural, vendo-se que esse é o âmbito de aplicação para que a Sony apontou. O detalhe em modo HD estava lá todo, mesmo nos

O kit de acessórios opcionais ACC-H1BP para a HXR-MC1P que inclui um carregador de baterias e bateria NP-FH70 de larga duração, o conversor de grande ângulo VCL-HG0730A (0.7x), o cabo de controlo remoto RM-AV2 e uma bolsa de transporte para todo o sistema e acessórios (375 euros)



ficheiros AVCHD mais comprimidos, em modo de longa duração (LP mode) a 5Mbps (em que a resolução baixa para 1440x1080 a 50i).

Nos modos de gravação superiores como o modo FH a 16Mbps (1920x1080 a 50i) e no modo HQ de 9Mbps (1440x1080 a 50i), os resultados em exterior impressionam pela qualidade que se obtém, mesmo com movimento de câmara, não se notando degradação em resultado da compressão.

Nestes modos, estamos certos que a HXR-MC1P se pode tornar numa ferramenta de grande valor para qualquer produção, nomea-

damente de documentários, chegando onde outras câmaras dificilmente poderiam chegar – em glorioso HD. Haverá certamente quem pense já em usar duas destas câmaras para produções em estereoscopia 3D...

Tendo em conta o preço acessível do conjunto de 2310 euros (com oferta de um cartão de 8GB e do software Sony Vegas Movie Studio - oferta limitada até 30 de Junho 2009), é de facto muito interessante! ■

www.sonybiz.net

Informação em português:

www.pp.com.pt/sony/index.html