

Gravadores, & leitores C.a

Modelos de mesa ou portáteis? CD, MD ou MP3? Neste artigo, explicamos-lhe, passo a passo, como pode gravar em formato digital e ajudamo-lo a escolher o aparelho que melhor responde às suas necessidades.

Quando apenas a velha cassette áudio existia, a escolha de um bom suporte de gravação não era um problema. No entanto, actualmente, os consumidores tendem a inclinar-se para a qualidade do formato digital. E é aqui que as coisas se complicam. Novos produtos com denominações importadas têm vindo a ser introduzidos no dia-a-dia dos consumidores, que já estranham quando se "aportuguesam" denominações como CD ou MD (do inglês, *compact disc* e *mini-disc*). Tendo isto em conta, e para que o léxico deste texto se aproxime o mais possível daquele que os consumidores mais conhecem, optámos pelas siglas CD e MD, em vez de "disco compacto" e "mini-disco", respectivamente.

Antes de optar por um gravador, precisa de definir se pretende gravar as suas faixas favoritas em CD, MD ou sob a forma de ficheiro informático. Depois, deverá ter em conta a utilização que pretende fazer do seu aparelho, as características de que pode tirar partido, o tipo de investimento que está disposto a fazer e outros meios que já possua (aparelhagem *hi-fi*, computador, etc.). O nosso teste ajudá-lo-á a escolher de entre os vários modelos que gravam sem necessitarem de ligação a um computador.

Antes de mais, conheçamos melhor as principais pegadas deixadas na selva da gravação digital.

Questões mais frequentes

O que é um gravador digital?

A gravação digital consiste na transformação da música em dados informáticos. Estes são susceptíveis de serem guardados, copiados e transportados, sem perda de qualidade.

Com ou sem compressão?

Há essencialmente duas formas de copiar música em formato digital.

- A primeira faz com que a faixa copiada ocupe, na cópia, o mesmo espaço ocupado no suporte original. Neste caso, a gravação (não comprimida) pode ser feita num CD ou MD, em cartões de memória ou ainda num disco rígido (de um computador ou de outro aparelho). Estas cópias não perdem qualidade em relação ao original.
- A segunda forma consiste na compressão do ficheiro. Isto permite reduzir o tamanho da faixa copiada e, desde logo, armazenar um maior número de faixas no suporte de chegada. Há duas maneiras de estas gravações digitais comprimidas serem levadas a cabo:

- em MD, a gravação pode ser feita à velocidade normal ou acelerada (2 ou 4 vezes mais, sobre a velocidade normal). Neste último caso, a compressão permite armazenar, consoante o caso, 2 a 4 vezes mais informação no MD de chegada. No entanto, a cópia pode apresentar uma perda de qualidade: esta é pouco notada à velocidade dupla (quando comparada com o MP3), mas muito perceptível à velocidade quádrupla;
- utilizando um protocolo de compressão (o MP3 é, de longe, o mais comum), as faixas de música são transformadas e ocupam menos espaço. Esta compressão facilita o armazenamento e troca dos ficheiros, mas faz-se acompanhar de uma perda de qualidade, que depende da taxa de compressão que se utiliza. Quanto maior for a taxa de compressão, pior será a

qualidade musical do trecho comprimido, especialmente se se tratar de trechos mais "exigentes" (tais como música jazz ou clássica).

O armazenamento de ficheiros MP3 pode ser feito em CD, num disco rígido de um computador ou num cartão de memória e o leitor escolhido deve ser compatível, ou seja, capaz de ler ficheiros MP3.

Quais os aparelhos que podem gravar em formato digital?

Há duas soluções possíveis:

– por meio de um aparelho específico (gravador de CD áudio, de MD ou de MP3). Não se devem confundir os aparelhos que gravam e lêem em formato digital com os que são unicamente leitores de suportes digitais previamente gravados. Já que os primeiros são exactamente os objectos do nosso teste, voltaremos a focá-los pormenorizadamente mais à frente;

– a outra solução consiste em utilizar um computador equipado com programas (*software*) específicos.

Qual o sistema ou suporte de gravação por que deve optar?

A gravação digital de música pode ser feita em três tipos de suporte, que de-

terminam, por sua vez, a adequação de cada um dos aparelhos.

Em CD

Este é o suporte mais universal, legível tanto por leitor de CD (de mesa, portátil ou auto-rádio), como por computador (devidamente equipado com placa de som e leitor de CD). Os gravadores de CD apenas podem ser encontrados nas versões de mesa.

Em MD

Comparável a um CD de tamanho inferior, este suporte é sempre regravável. O MD virgem é um suporte prático para reunir compilações a partir de um CD, do rádio ou mesmo de um outro MD. Apesar das qualidades deste sistema, está pouco difundido, pelo que deve ponderar a sua decisão, antes de investir num artigo deste género.

Sob a forma de ficheiro (MP3)

Enquanto que, nos gravadores de CD ou MD, um pequeno sobressalto pode fazer com que a faixa salte, impedindo a sua correcta gravação, nos gravadores MP3 (munidos de disco rígido ou cartão de memória), este problema não se coloca. Isto porque não existem peças móveis que influenciem a leitura (tais como as cabeças de leitura ou os próprios discos). Além de poderem ser transformadas em MP3 com

um aparelho apropriado, muitas faixas de música neste formato estão já disponíveis em numerosas plataformas de troca na Internet. De facto, é ainda di-



Cópias segundo a legislação?

A lei autoriza o consumidor a realizar cópias das obras artísticas que compra. No entanto, todas as cópias devem estar reservadas ao uso pessoal e não podem ser difundidas, nem vendidas a outras pessoas. Em suma, se comprar um CD, o consumidor tem o direito de copiar as faixas para outros suportes, por exemplo, para trazer consigo no carro e levar para ouvir no trabalho. Tendo como principal objectivo a defesa dos direitos do consumidor, a DECO/Pro Teste defende a reprodução das obras, apenas para uso privado, mas opõe-se contra as múltiplas cópias que são difundidas ilegalmente e se destinam a fins de comunicação pública ou comerciais. Para evitar este tipo de pirataria, as empresas discográficas tendem a colocar no mercado soluções tecnológicas mais ou menos bem aceites. Uma das mais recentes é muito discutível, já que consiste em produzir discos compactos (CD) voluntariamente manipulados, de modo que são rejeitados pelos gravadores, mas podem ser lidos por um leitor de CD normal. Está infelizmente comprovado que estes defeitos tornam a leitura impossível pelos computadores e pelos leitores de CD mais antigos ou de menor qualidade.

Uma outra protecção frequente consiste em dotar o CD de uma marca que autoriza uma primeira cópia, em formato digital, mas que implica que as cópias seguintes sejam feitas automaticamente em formato analógico.

O problema de pirataria na indústria discográfica é ainda agravado pelo MP3, já que os ficheiros se propagam como cogumelos e são trocados cada vez mais depressa à medida que aumenta a rapidez das ligações e são disponibilizados gratuitamente em diferentes plataformas na Internet!

QUANTO CUSTA...

... um CD áudio virgem?

Um CD virgem poderá ser encontrado sob diversas formas:

- os CD-R virgens (graváveis apenas uma vez). Para um gravador de mesa, é preciso utilizar um CD de tipo áudio. Este pode ser encontrado a partir de € 0,50 (100\$00). Num computador, poderá utilizar indiferentemente um CD áudio ou um CD-R informático. O custo destes últimos ronda também os € 0,50 (100\$00);
- os CD-RW áudio (regraváveis) custam a partir de € 4 (400\$00). Como no CD-R, se gravar num computador, poderá utilizar indiferentemente um CD áudio ou um CD-R informático.

... um MD virgem?

Este suporte custa a partir de € 1,75 (350\$00).

... um cartão de memória?

Os preços destes cartões, que permitem estender a memória dos leitores MP3, variam segundo a capacidade pretendida.

O preço do cartão pode variar entre € 70 e € 138 (14 e 28 contos). Tenha em atenção que estes cartões, além de caros, só funcionam com aparelhos compatíveis!



ficil pensar no MP3 sem pensar no computador. Este serve, por um lado, para "descarregar" trechos de música, e por outro, para os arrumar na ordem desejada. A partir do computador, as faixas podem ser copiadas para a memória do disco rígido ou cartão de memória. É possível estender a memória dos leitores MP3, através de cartões de memória, mas estes são ainda muito caros (ver, na página 9, a caixa *Quanto custa...*).

Gravador portátil ou de mesa?

• O espaço que um gravador de mesa ocupa na sua sala é tanto como o de um módulo de uma aparelhagem *hi-fi*, mas as suas capacidades são mais numerosas e permitem uma utilização mais confortável. Encontramos diferentes tipos de aparelhos:

- leitores/gravadores com gaveta simples: para conseguir fazer a gravação, é preciso ligá-los a uma fonte externa: leitor de CD, leitor de MD ou rádio, por exemplo;

- leitores de gaveta múltipla com gravador: estes aparelhos fazem a leitura do CD a gravar e depois gravam-no para o suporte virgem;

- aparelhos munidos de um disco rígido, no qual os trechos são gravados: é possível, então, ler os ficheiros directamente a partir do disco rígido ou gravá-los para um suporte virgem (este tipo de aparelhos não foi, desta vez, objecto do nosso teste).

• Os gravadores e leitores portáteis são mais simples, mais baratos e claramente mais pequenos. Estes modelos só existem nas versões de MD e MP3.

Há modelos nos quais a gravação se faz unicamente a partir de uma fonte externa (seja um leitor de CD ou MD). Porém, os leitores/gravadores de MD permitem ler suportes originais e gravar para suportes virgens. Finalmente, existem modelos de disco rígido, a partir dos quais as faixas de música podem ser escutadas directamente ou copiadas para MD ou CD.

O que testámos...

O nosso teste focou-se nos sistemas de gravação digital que funcionam sem ter de passar por um computador.

• Dos 11 modelos de mesa testados, 7 são leitores/gravadores de CD e 4 são

leitores/gravadores de MD. Além de termos em conta a presença das conexões necessárias a uma ligação externa, avaliámos a velocidade de gravação dos aparelhos para CD (de 2 a 4 vezes), que está indicada na primeira parte do quadro 1. Para os gravadores de MD, foi tida em conta a possibilidade de copiar utilizando uma taxa de compressão 2 a 4 vezes superior à normal. Este aspecto é muito importante, dado que esta compressão permite armazenar um maior volume de música num só MD. Já que todos os aparelhos oferecem diferentes possibilidades, o consumidor deverá optar pelo aparelho que melhor satisfizer as suas necessidades.

Para os modelos de mesa, os nossos testes avaliaram a qualidade sonora das cópias, a capacidade de correcção de erros (não foram tidos em conta os eventuais erros prévios do CD a gravar), o consumo de energia eléctrica e a diversidade das funções disponibilizadas. Os resultados mais importantes de cada aparelho estão detalhados nas fichas individuais.

• Testámos igualmente 8 modelos portáteis, dos quais 7 são gravadores de MD e apenas 1 é gravador MP3 e está dotado de disco rígido.

A primeira parte do quadro 2 retoma as características mais importantes de cada aparelho: as dimensões e o peso, o tipo de bateria (de preferência recarregável e, entre estas, de preferência de Li-ion ou uma Ni-MH), as ligações presentes e as funções accionadas por telecomando.

Os testes aos aparelhos portáteis são, em parte, semelhantes aos realizados aos modelos de mesa, nomeadamente pela qualidade sonora de gravação. No entanto, para os portáteis, o teste de escuta avaliou a qualidade dos auscultadores incorporados, que, como é costume neste tipo de aparelhos, constitui o seu principal ponto fraco. Todos obtêm resultados claramente melhores com auscultadores de qualidade superior.

A correcção dos erros (falhas do suporte original) não é a grande especialidade dos gravadores portáteis. Não se deve confundir este aspecto com a sensibilidade ao choque, que não coloca qualquer problema aos leitores MP3. Por outro lado, o MD pode ler e gravar com erros, em caso de sobresalto, durante uma corrida, por exemplo. Para colmatar esta falha na leitura, os aparelhos estão dotados de uma

Mini-discos



TECHNICS SJ MD 150

Gravador e leitor de MD simples (apenas com funções de base), mas de qualidade. Não grava em velocidade acelerada e o seu consumo de energia é um pouco excessivo enquanto está no modo de espera (*stand by*). Apresenta uma boa relação entre a qualidade e o preço.



SONY MXD-D40

Gravador de MD munido de leitor de CD, de utilização simples. O aparelho permite incluir na gravação os 6 segundos que precedem a reprodução e adaptar a rapidez da reprodução. Possibilidade de ligar a um computador, apesar de o equipamento necessário não ser fornecido. Não é possível gravar de forma analógica, pelo que pode trazer problemas com CD's protegidos (ver, na página 9, caixa *Cópias segundo a legislação?*). A qualidade da gravação é muito boa.



Melhor do Teste e Escolha Acertada
 Melhor do Teste
 Escolha Acertada
 Escolha Económica
 ■ : muito bom
 + : bom
 □ : médio
 - : medíocre
 ● : mau
 n.a.: não se aplica

1. GRAVADORES E

MARCA e modelo	Ligações (2)
Mini-discos (MD)	
TECHNICS SJ MD 150 (1)	A, C, D
SONY MDS-JE470	D
SONY MXD-D40 (1)	C, D
PIONEER MJ D 508	A, C, D, E
Discos Compactos (CD)	
PIONEER PDR-W839	A, B, C, D, E
PHILIPS CDR800	B, C, D, E
LG ADR 620	A, B, C, D, E
DENON CDR-W1 500	A, B, C, D, E
JVC XL-R910	A, B, D
PHILIPS CDR775	B, C, D, E
PHILIPS CDR600	B, C, D, E

(1) Este modelo encontra-se em fase final de comercialização.

(2) Ligações: A = saída digital óptica; B = saída coaxial; E = entrada coaxial.

(3) Preços de Dezembro de 2001.

Discos (MD)



SONY MDS-JE470

Gravador e leitor de MD igualmente muito simples, com poucas ligações e sem saída para os auscultadores. Permite incluir na gravação os 6 segundos que precedem a reprodução (o que é útil se tiver perdido o início da faixa) e pode ser ligado a um computador para posterior tratamento das gravações. Para satisfazer este fim, o equipamento necessário tem de ser adquirido à parte. É o gravador mais rápido dos testados.



PIONEER MJ D 508

Gravador e leitor de MD simples com possibilidade de dar nomes às faixas a partir dos nomes já presentes num outro disco. A correcção dos erros é bastante fraca.



Discos Compactos (CD)



PIONEER PDR-W839

Trata-se de um gravador munido de um leitor de gaveta múltipla, com capacidade para três CD's. Apresenta uma particularidade única: possui uma entrada que permite ligá-lo a um teclado de computador, o que é muito prático para registar os nomes dos discos e das faixas gravadas. Contudo, a saída de som dos auscultadores tem apenas duas posições de regulação: alto (*high*) e baixo (*low*). Além disso, a correcção dos erros não é boa no leitor múltiplo, apesar de o aparelho funcionar como um excelente gravador. É particularmente fácil de programar.



LG ADR 620

Gravador e leitor de CD, este aparelho é capaz de gravar a partir de um DVD. Não é possível dar nome às faixas ou aos discos. O manual de utilização não é claro. O consumo de energia é relativamente alto, em relação aos seus concorrentes. É o melhor aparelho, no que diz respeito ao teste de escuta com auscultadores.



PHILIPS CDR800

Gravador de CD munido de um leitor de gaveta múltipla, com capacidade para três CD's. Tal como o modelo anterior, este aparelho permite a gravação de compilações a partir dos três discos, mas a utilização do botão de regulação da programação exige um pouco de prática. Consegue ler CD's gravados com ficheiros MP3 e é o melhor aparelho em termos de qualidade da gravação.



DENON CDR-W1500

Gravador e leitor de CD equipado com comandos separados e algumas funções especiais, o que poderá explicar o seu preço elevado. A correcção dos erros podia ser melhorada.



JVC XL-R910

Gravador e leitor de CD bastante mais pequeno do que os seus concorrentes. De concepção muito simples, dirige-se aos utilizadores que fazem poucas cópias. O aparelho não permite dar nomes às faixas e aos discos. Apresenta um dos melhores manuais, mas alguns botões, nomeadamente o "aberto/fechado" (*open/close*), são pequenos e estão escondidos.



PHILIPS CDR775

Gravador e leitor de CD com alguns comandos em comum. Não é possível regular a saída de som para os auscultadores. Dar nomes às faixas é ainda mais complicado. Este aparelho apresenta algumas falhas no que diz respeito à correcção de erros. O consumo de energia é muito elevado no modo de espera (*stand by*).



PHILIPS CDR600

Gravador e leitor de CD sem regulação para a saída dos auscultadores. O ecrã não se consegue ler bem e o botão "aberto/fechado" (*open/close*) é demasiado pequeno e, como tal, pouco prático. A correcção dos erros é um outro ponto fraco do aparelho.



LEITORES DE MESA: CARACTERÍSTICAS E RESULTADOS DO TESTE

Cópia acelerada	Compressão	Versatilidade	Qualidade do som	Correcção dos erros	Consumo de energia	Facilidade de utilização	APRECIÇÃO GLOBAL	Preço (3)	
								Euros (entre... e...)	Escudos (mínimo)
		-	+	+	+	+	+	254,96 - 286,81	51 115\$00
	✓	●	+	+	+	+	+	245,67 - 267,20	49 252\$00
4x	✓	□	+	+	+	+	+	449,70 - 489,00	90 157\$00
		-	+	-	+	+	□	271,66 - 304,27	54 463\$00
2x		+	+	+	+	+	+	452,11 - 508,28	90 640\$00
2x		+	+	□	+	□	+	404,58 - 448,87	81 111\$00
2 ou 4 x		□	+	+	+	+	+	374,10 - 398,54	75 000\$00
2x	n.a.	□	+	□	+	+	+/□	698,92 - 822,28	140 121\$00
		-	+	+	+	□	+/□	395,00 - 448,90	79 190\$00
2x		□	+	□	+	□	+/□	377,99 - 433,90	75 780\$00
		-	+	-	+	□	□	323,98 - 359,11	64 952\$00

lização.

C = auscultadores; D = entrada digital óptica;

Mini-discos (MD)



SONY MZ G 750

É o melhor gravador e leitor de MD portátil do teste, apesar das faltas que são comuns aos restantes da sua categoria (auscultadores nem sempre de qualidade, botões demasiado pequenos e funções reduzidas). Sofre de algumas pequenas falhas: a ligação para os auscultadores não é muito segura e dar nomes às faixas pode tornar-se uma operação muito fastidiosa. Em relação aos outros aparelhos da mesma categoria, este modelo é caro. Por este preço, o fabricante poderia ter incluído a bateria Li-ion.



SONY MZ R 700 PC

Gravador e leitor de MD portátil de qualidade. Sem defeitos de maior, salvo os comuns à sua categoria (botões pequenos, sem funções). Os auscultadores fornecidos poderiam ser melhores. A diferença entre os dois modelos resume-se à ligação ao computador que a versão MZ R 700 PC disponibiliza. Por isso, dar nomes às faixas é uma operação muito morosa com a versão MZ-R700. Os utilizadores poderão arrepender-se da falta das baterias Li-ion.



SHARP MD-MT 99HS

Gravador de MD de qualidade, cuja principal fraqueza é a falha na capacidade de correcção dos erros. O aparelho não consegue ler os MD gravados no modo de compressão duplo ou quádruplo (*long play*).



SONY MZ R 500

Este gravador de MD foi sobretudo penalizado pela impossibilidade de utilizar baterias recarregáveis. Dar nomes às faixas é uma operação muito morosa. O ecrã é muito pequeno, bastante escuro e com muitos reflexos. É o aparelho mais barato do teste.

SONY MZ R 500 PC



- : Melhor do Teste e Escolha Acertada
- : Melhor do Teste
- : Escolha Acertada
- : Escolha Económica
- : muito bom
- : bom
- : médio
- : medíocre
- : mau
- n.a.: não se aplica

2. GRAVADORES E LEITORES PORTÁTEIS: CARACTERÍSTICAS E RESULTADOS DO TESTE

MARCA e modelo	Dimensões (cm): altura x largura x profundidade	Peso (gramas)	Tipo de bateria recarregável	Ligações (2)	Funções telecomandadas (3)	Qualidade do som	Correcção dos erros	Protecção anti-choque	Autonomia da bateria	Facilidade de utilização	APRECIACÃO GLOBAL	Preço (4)		
												Euros (entre... e...)	Escudos (mínimo)	
Mini-discos (MD)														
SONY MZ G 750 (1)	2,9 x 8,2 x 7,5	139	Ni-Cd	B, C	D, E, F	+	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	+	<input type="checkbox"/>	+	██████████	310,44 - 348,46	62 238\$00
SONY MZ R 700 PC (1)	2,9 x 8,2 x 7,5	137	Ni-Cd	B, C	D, E, F	+	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	+	<input type="checkbox"/>	+	██████████	248,83 - 279,28	49 886\$00
SONY MZ R 700 (1)	2,9 x 8,2 x 7,5	137	Ni-Cd	B, C	D, E, F	+	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	+	<input type="checkbox"/>	+	██████████	224,38 - 251,84	44 984\$00
SHARP MD-MT 99 HS	2,2 x 8,2 x 9,6	172	Ni-MH	B, C	D, E, F	+	-	+	+	<input type="checkbox"/>	+	██████████	315,74 (5)	63 300\$00 (5)
SONY MZ R 500 (1)	3,0 x 8,3 x 7,7	136		B	F	+	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	+/ <input type="checkbox"/>	██████████	188,84 - 211,94	37 859\$00
SONY MZ R 500 PC (1)	3,0 x 8,3 x 7,7	136		B	F	+	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	+/ <input type="checkbox"/>	██████████	226,97 - 239,43	45 503\$00
SHARP MD-MT877H	1,9 x 7,7 x 8,1	132	Ni-MH	B, C	D, E, F	+	-	<input type="checkbox"/>	+	<input type="checkbox"/>	+/ <input type="checkbox"/>	██████████	473,86 (5)	95 000\$00 (5)
Ficheiros MP3														
ARCHOS Jukebox Recorder MP3 Encoder & Player Ref:500202	3,4 x 8,2 x 11,3	360	Ni-MH	A, B, C	E	+	n.a.	<input checked="" type="checkbox"/>	+	-	+/ <input type="checkbox"/>	██████████	498,75	99 990\$00

(1) Este modelo encontra-se em fase final de comercialização.

(2) Ligações: A = saída coaxial; B = entrada coaxial; C = microfone.

(3) Funções telecomandadas: D = play, stop, pause, procura da faixa; E = volume; F = velocidade (long play).

(4) Preços de Dezembro de 2001.

(5) Preço de representante.

SONY MZ R 700



SHARP MD-MT877H

Este é um dos piores classificados do teste. A sua sensibilidade aos choques é muito grande e o seu desempenho é fraco, no que diz respeito à correcção dos erros. O manual de utilização apresenta muitos erros e nem sempre é claro nas descrições. Dar nomes às faixas não é fácil, face ao tamanho pequeno dos botões.



Ficheiros MP3

ARCHOS JBRHD101

É o único leitor/gravador de MP3 deste teste. Apesar de se integrar nos aparelhos portáteis, é um pouco grande e pesado. Não se trata de um aparelho propriamente portátil, no sentido de se poder transportar num bolso. É apenas uma forma fácil de transportar a música em viagem (no comboio ou no carro). Não permite a adição de memória suplementar, mas o seu disco rígido permite já o armazenamento de 6 GB de música (cerca de 100 horas). Os auscultadores fornecidos podem ser dobrados e arrumados no bolso. A qualidade sonora pode ser regulada através de um pequeno equalizador. Os botões de controlo não são muito práticos. A autonomia das 4 pilhas é de cerca de 6 horas. O aparelho é relativamente caro.



memória anti-choque, que impede eventuais interrupções resultantes dos sobressaltos.

Por fim, demos uma grande importância ao tipo de baterias utilizado e ao seu desempenho. A ausência de bateria recarregável foi sistematicamente sancionada, enquanto que a presença da bateria Li-ion valeu uma pontuação máxima. A autonomia foi calculada tanto com as baterias recarregáveis, como com as pilhas alcalinas.

Os restantes comentários específicos a cada um dos modelos são apresentados nas fichas.

Dois pelo preço de um!

Como já é hábito neste tipo de aparelhos, um preço mais elevado não significa necessariamente uma maior qualidade. Por exemplo, de entre os modelos portáteis, se optar pela nossa Escolha Acertada (Sony MZ R 700) em vez do Sharp MD-MT877H, estará a adquirir um produto de qualidade superior, que lhe irá custar duas vezes menos!

Já no que diz respeito aos leitores e gravadores de MD de mesa, optando pela nossa Escolha Acertada (Sony MDS-JE470) poderá poupar cerca de 25 euros (5 contos), em relação ao modelo da Pioneer MJ D 508, e ainda fica melhor servido.

Diferença mais marcante existe, porém, nos leitores e gravadores de CD de mesa. Se estiver disposto a prescindir de algumas funções extra com que o modelo Denon CDR-W1500 está equipado, poderá optar pelo LG ADR 620 (Escolha Acertada) e conseguirá uma gravação com uma qualidade global superior! Esta compra poderá ajudá-lo a poupar até perto de 325 euros (cerca de 65 contos)!

REPRESENTANTES

- ARCHOS, 21 381 09 00.
- DENON, 21 424 17 70.
- JVC, 21 882 33 80.
- LG, 21 425 40 00.
- PHILIPS, 21 416 33 33.
- PIONEER, 21 861 03 40.
- SHARP, 22 616 75 99.
- SONY, 21 891 20 00.
- TECHNICS, 21 424 53 00.

ESCOLHA ACERTADA

Comprar um gravador digital implica necessariamente optar entre muitos tipos de aparelhos (de mesa ou portáteis) e escolher um sistema de gravação (CD, MD ou MP3). Os modelos de mesa estão, por definição, destinados a estar na proximidade da sua aparelhagem *hi-fi*. De acordo com os modelos, tem a hipótese de escolher entre um gravador de CD ou de MD.

• Dos modelos que gravam sobre CD, o Pioneer PDR-W839 (entre € 452,11 e € 508,28; entre 90 640\$00 e 101 900\$00) é o Melhor do Teste, mas o seu preço é bastante elevado. Desta forma, o título de Escolha Acertada vai para o **LG ADR 620** (entre € 374,10 e € 398,54; entre 75 000\$00 e 79 900\$00).

• Para os adeptos do MD, o **Technics SJ MD 150** (entre € 254,96 e € 286,81; entre 51 115\$00 e 57 500\$00) é o Melhor do Teste. Por ter uma boa relação entre a qualidade e o preço partilha com o **Sony MDS-JE470** (entre € 245,67 e € 267,20; entre 49 252\$00 e 53 569\$00) o título de Escolha Acertada.

• Os gravadores portáteis são evidentemente mais pequenos e práticos, mas as suas possibilidades são menos numerosas. Dos leitores/gravadores portáteis de MD testados, os modelos Sony MZ G 750 (entre € 310,44 e € 348,46; entre 62 238\$00 e 69 860\$00), Sony MZ R 700 PC (entre € 248,83 e € 279,28; entre 49 886\$00 e 55 990\$00) e **Sony MZ R 700** (entre € 224,38 e € 251,84; entre 44 984\$00 e 50 489\$00) são os Melhores do Teste. Este último modelo, pela sua boa relação entre a qualidade e o preço, recebe também o título de Escolha Acertada.

Com uma qualidade um pouco inferior, mas um preço muito mais acessível, o Sony MZ R 500 (entre € 188,84 e € 211,94; entre 37 859\$00 e 42 490\$00) é a nossa Escolha Económica. ■