


# Campeonato Brasileiro de Câmeras Digitais

por J. C. França\*



**Q**uando fui “convocado” para testar as câmaras digitais portáteis existentes hoje no mercado, aceitei a tarefa pronto a provar a imaturidade do equipamento e destruir argumentos que convencessem as pessoas a adquiri-las. Afinal de contas, estou habituado a gerar arquivos com qualidade igual à do filme fotográfico (para aqueles que gostam de números: imagens de 140 megabytes a 300 dpi). Não esperava muito destas pequenas maravilhas tecnológicas, a não ser um pouco de diversão barata. Qual não foi minha surpresa ao descobrir que as coisas mudaram brutalmente nos últimos tempos. A nova geração de equipamentos possui uma série de características que podem fazer os fotógrafos repensarem as suas atitudes (não sou um exemplo isolado).

Apesar de ainda estar além dos bolsos de muitos macmaniácos e fotógrafos, a maioria das câmeras testadas começa na faixa dos 500 dólares, e o preço vai até onde sua imaginação (ou sua conta bancária) permitir. No topo de linha dos equipamentos testados, temos um equipamento da Fuji que custa a bagatela de R\$ 51 mil.

O fato é que a fotografia digital não é mais um primo pobre da foto convencional. Ela está criando o seu próprio nicho, onde caminha com uma desenvoltura muito grande, permitindo ao fotógrafo ousadias nunca dantes imaginadas.

A surpresa mais agradável foi constatar, na prática, que algumas das câmeras medium-end já são boas o suficiente para trabalhos de responsabilidade, como anúncios publicitários.

Cada um dos equipamentos testados possui especificidades, defeitos e qualidades. Na maioria dos casos, porém, as qualidades superam as deficiências. É claro que, se alguém quiser usar o equipamento para a finalidade errada, vai achar que a fotografia digital não presta.

Começamos por dividir as câmeras que chegaram para os testes em três categorias: low-end, medium-end e high-end. Essa classificação leva em conta, basicamente, a resolução da imagem e a diversidade de recursos existentes no equipamento, tais como ajustes manuais de diafragma, obturador, foco e tipo de luz. As câmeras low-end eram sempre as mais baratas e vice-versa.



# Bola rolando

## Qual câmera cabe no seu bolso?



Casio QV100

Criamos um cenário para o benchmark que pudesse testar as seguintes características:

- **Reprodução de cor**
- **Comportamento em relação ao tipo de luz**
- **Reprodução de detalhes, texturas e brilho**
- **Fidelidade do "viewfinder" (ocular) em relação ao CCD (ou seja, o que seria realmente capturado em relação ao que estávamos vendo no visor)**
- **Comportamento do fotômetro ou sensor de exposição nas altas-luzes, sombras e contra-luz**

Após todos os testes realizados, fizemos uma tabela dos "vencedores". Na verdade, todos os equipamentos cumpriram a sua função, alguns mais facilmente do que outros.

## CASIO

As três câmeras da Casio apresentam características semelhantes entre si. Basicamente, o que muda é o design e alguns extras, que a tornam mais apetitosa nos modelos mais sofisticados. Senti uma qualidade um pouco melhor da imagem nos modelos 30 e 100. O visor de cristal líquido é excelente em todas, embora possua dois problemas básicos: um deles é que ele devora baterias alcalinas em uma velocidade absurda (a fonte de força é opcional); o segundo é que o visor não corresponde ao campo de tomada da foto, que é geralmente um pouco maior.

A qualidade da imagem é suportável se você não precisar de reproduções maiores que 4 cm a 300 dpi. Todas possuem um modo macro, ajuste de luminosidade do LCD e



Casio QV30

ajuste do diafragma. As imagens com pessoas dão a sensação de serem mais nítidas do que as obtidas no benchmark. Aliás, esse é um fator comum à maioria das câmeras pesquisadas. Parece que os algoritmos de compressão da imagem ou de captura do CCD são otimizados para tons de pele e formas mais indefinidas, como as do rosto e do corpo. Existe algo de insuportável em todas elas: o tempo que se leva na transmissão para o HD. Incompatível com a agilidade das câmeras quando desplugadas.

O software das câmeras Casio é simpático, mas sofre com algumas incompatibilidades. Outro fator preocupante é a incompatibilidade que senti com os Macs com processador 68040 no uso da porta serial. Um pouco complicado demais para o amador, que no geral detesta a palavra "bug". Ele não conseguiu conectar a câmera a um Performa 630, por exemplo. Presumindo-se que uma grande parte dos fotógrafos amadores deve ter em casa um Performinha... É preciso tomar muito cuidado para não deletar as imagens



Casio QV10A

por engano, pois o software mostra o conteúdo da câmera mas não grava as imagens no HD. Fui enganado uma vez. Pode ter certeza, é um trauma.

Concluindo: as câmeras da Casio, principalmente os modelos 30 e 100, são uma excelente escolha para registros rápidos e bolsos pequenos.

## EPSON

A proposta da Epson é interessante e o design, muito divertido (parece uma Xereta gigante!). De qualquer forma, a câmera cumpre as finalidades prometidas: registrar com boa fidelidade de cor, usando um viewfinder tradicional, o que nos poupa gastar uma fortuna em baterias (se você é daqueles que não vivem sem o LCD, basta comprá-lo como opcional). O tamanho dos arquivos é o mesmo da Casio, embora a qualidade da imagem seja, a olho nu, aparentemente melhor, devido ao melhor contraste. A serial funciona bem, mais rápido do que nas outras. O "bundle" que vem com a câmera é simpático, embora faça mais a alegria dos amadores do que dos feras. O download das imagens é tranquilo, e alguns utilitários, como um fazedor de cartões postais, tem a sua utilidade para alguns usuários.





*Epson PC-500*

## FUJI

A low-end da Fuji, a DS-7, está no mesmo nível de qualidade dos outros fabricantes. Já no departamento medium/high-end (onde o fator bolso começa a pesar), as câmeras



*Fuji DS-220*

da Fuji fazem bonito. Fiquei absolutamente mesmerizado com a DS-515. Deu vontade de não devolvê-la ao fabricante. A DS-220 e a 515 geram um arquivo bem mais nítido, embora a relação custo/resolução ainda não seja a ideal. Você pode optar pelo uso de duas escalas ISO. A mais alta dá mais "ruído". De qualquer forma, para aqueles acostu-



*Fuji DS-7*

ados a uma reflex tradicional, é como se nada tivesse mudado em termos de manuseio. Os cartões tipo PC Card também são práticos de usar e convenientes: muito melhores do que as entradas seriais das outras câmeras, absurdamente lentas para o uso profissional. A reprodução de



*Fuji DS-515*

cores é muito boa em todos os modelos. Para utilizar uma câmera como a da Fuji como ferramenta de trabalho, talvez seja preciso comprar uma leitora SCSI de cartões. É um investimento a mais, mas para o profissional esse periférico é algo que tem mil e uma utilidades e não deve pesar muito no bolso (a não ser que você tenha um PowerBook com soquete para PC Cards). Com tantos recursos, as baterias se esgotam rápido, infelizmente. A HC-1000 é uma categoria à parte. Essa câmera é pesada e deu pau no meu HD, mas valeu a pena: a qualidade das imagens é excelente, a captura é instantânea, a reprodução de cor é a mais fiel de todas e a conexão SCSI faz tudo funcionar melhor. Não é, definitivamente, um equipamento para iniciantes, devido ao preço (R\$ 51 mil) e às complicações para a setagem. Para os pilotos, é uma Ferrari, esperando para ser domada. Todos os programas da Fuji se comportaram bem, com exceção da HC-1000 que, por um azar do destino, me obrigou a reformatar o disco. De qualquer forma, tava com jeito de pau de SCSI, e não de software. A maneira de se usar o monitor na HC-1000 é particularmente interessante. O único outro software tão prático quanto foi o da Polaroid. Nos modelos DS-220 e 515 você ainda leva o Adobe Photo Deluxe de brinde.



*Kodak DC-25*

## KODAK

Apesar de me obrigar à neutralidade em um benchmark como este, tive um acesso de paixão pela DC-120. Tudo é extremamente intuitivo e ergonômico, as baterias duram bastante e o upload é lento, mas suportável. A DC-25 é mais uma low-end simpática, sem nada de especial. O zoom abrange uma boa escala focal e tudo funcionou bem o tempo todo. A coisa começa a ferver mesmo é na DC-50 e na 120. A qualidade da imagem é muito boa e o flash cumpre bem a sua função.



*Kodak DC-120*



*Kodak DC-50*

Você pode optar por diversos modos de resolução, o que permite capturar de 7 a 24 imagens. O resto, você arquiva no PC Card. Os problemas surgem na fidelidade de cor. A maioria das imagens saiu um pouco escura no "default" da máquina. Algo facilmente ajustável, mas que pode pegar de surpresa os mais desavisados. Achei alguns comandos confusos, como o autofocus dos dois modelos e o visor de cristal líquido da DC-120.

O software das câmeras Kodak divide-se em duas partes: um para a transferência de imagens e outro para manipulação, o Enhancer. Excelente, lembra um Photoshop de brinquedo, com todos os comandos necessários e um menu que faz o possível para otimizar a sua imagem dentro de alguns padrões preestabelecidos. Parabéns para a Kodak.

## APPLE

A QuickTake 200 mantém a tradição da Apple em câmeras digitais. O novo modelo permite o uso de mini-cartões, o que a torna atraente para o profissional que não precisa de resoluções muito elevadas. A qualidade é muito próxima à da DS-7, da Fuji, mas a resolução de cor e a saturação são excelentes, as melhores da categoria. O software é fácil de instalar, marca registrada da Apple. O visor registra uma área ligeiramente menor do que a imagem final, absolutamente tolerável.

Um grande diferencial da QuickTake 200 é a possibilidade



*QuickTake 200*

de utilizá-la como input de vídeo, bastando para isso conectá-la ao Mac pela porta serial. Outra novidade é a possibilidade de fazer uploads de imagens, e não apenas download como nas outras câmeras. Você pode baixar uma foto da câmera, retocá-la e colocá-la de volta, utilizando a própria câmera como uma espécie de drive removível.

No quesito software, acompanham a QuickTake 200 um plug-in para o Photoshop e algumas extensões que funcionam perfeitamente. De brinde vem também o indefectível Adobe Photo Deluxe e um programinha para fazer cartões postais e enviá-los pela Web. A velha elegância de sempre da Apple.

## POLAROID

A PDC-2000 parece uma nave espacial, mas a ergonomia fica a dever. No entanto, a qualidade das imagens e o tipo de pixels que ela gera me deram uma segurança muito grande no equipamento. As lentes são intercambiáveis, o que é bom e ruim. Bom pela qualidade, ruim pela possibilidade de danificar uma lente (ela é toda aberta) e pelo preço extra que temos de pagar.

Creio que este seja o equipamento escolhido para fazer trabalhos profissionais que não necessitem de arquivos maiores do que 10 por 15 centímetros a 300 dpi.

Existem dois modos de resolução, sendo que o menor apresenta mais qualidade, por paradoxal que possa parecer. O atendimento e suporte técnico da Polaroid me pare-



*Polaroid PDC-2000*



***Esta foto da modelo Fabiana Bennetti, tirada com a câmera Fuji DS-515, mostra como as câmeras digitais parecem mais nítidas quando figuras humanas são fotografadas.***

ceram excelentes, e esses caras realmente têm um equipamento diferenciado neste momento. Ela possui um HD que armazena até 60 fotos em alguns modelos. A transferência de imagens é feita via SCSI, bem rápida, porém a interface ainda é precária, pois precisamos desligar o computador a cada plugada/desplugada. O cabo que vem com a câmera é muito curto, mas a Polaroid possui um cabo maior, opcional.

O software da PDC-2000 permite visualizar a imagem em tempo quase real e visualizar a captura instantaneamente, aberta no Photoshop. Excelente para quem trabalha acoplado ao computador. Tive alguns problemas, porém, usando a câmera plugada ao Mac e ao mesmo tempo a fonte da câmera fornecendo energia. As coisas paravam de funcionar bem. Mas no desempenho geral, o software merece cinco estrelas.

## APITO FINAL

Resumindo, a câmera digital portátil ideal para mim é aquela que possui:

a resolução da Polaroid PDC-2000,  
a ergonomia da Kodak DC-120,  
a resolução de cor da Fuji HC-1000,  
a saturação da QuickTake 200,  
a praticidade da Epson PC-500,  
a simpatia das Casio,  
a capacidade de armazenamento e a conexão SCSI da PDC-2000,  
a facilidade do PCMCIA da Fuji DS-515,  
e uma mistura dos programas da Kodak, Polaroid e Fuji HC-1000.

Ou seja, está muito longe do horizonte (por enquanto). Porém, na velocidade com que estas maravilhas evoluem, talvez o benchmark do ano que vem nos reserve surpresas ainda maiores. É esperar para ver.

Já podemos adiantar uma grande novidade: a Hitachi acaba de lançar uma câmera que grava em MPEG. Você pode usá-la para foto (dá para capturar 3.000 stills), vídeo e áudio. O preço varia em torno de US\$ 2 mil (lá fora) e, para quem quer antecipar o futuro, o endereço é: <http://www.mpegcam.net> **M**

**JOSÉ CARLOS FRANÇA**

*É fotógrafo digital e diretor da Usina de Imagens.*

*\*Colaborou: Carlos Eduardo Camargo*





# Confronto

**P**ara testar as câmeras utilizamos uma bancada com vários objetos dispostos em ângulos diferentes, mostrando diversas texturas, brilhos e graus de detalhe. A iluminação, um banco de luzes fluorescentes especial que simula a luz do dia, foi fornecida pela Mako, indústria especializada em iluminação para equipamentos de foto digital.

Devido aos intervalos às vezes prolongados entre os testes, a disposição dos objetos apresenta pequenas diferenças, que não chegam a afetar a essência do teste. A maçã, por exemplo, foi trocada algumas vezes...

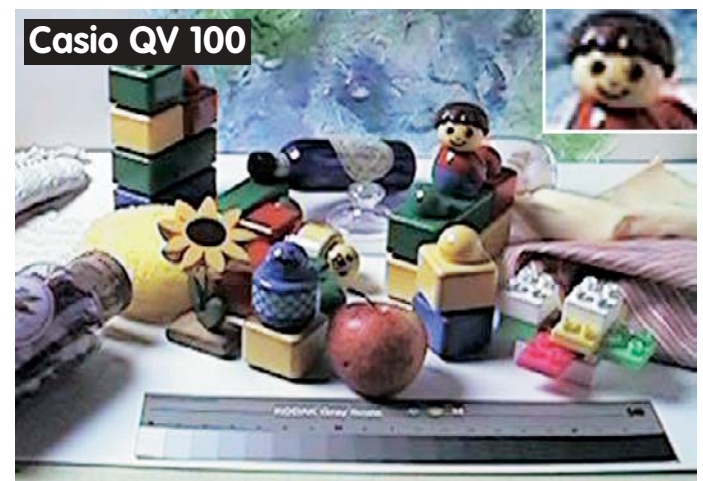
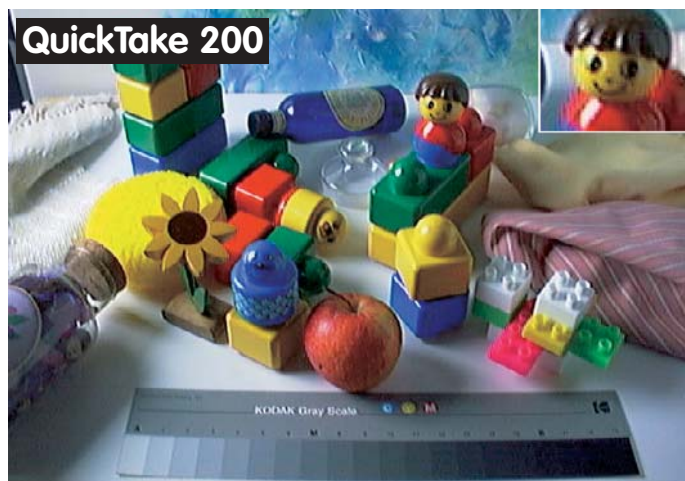
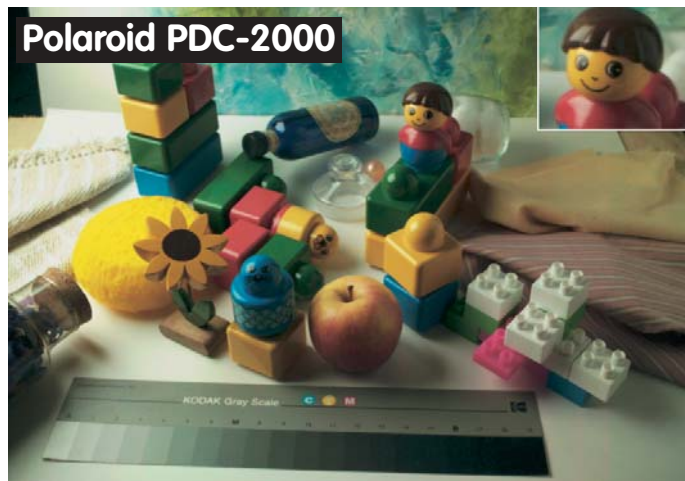
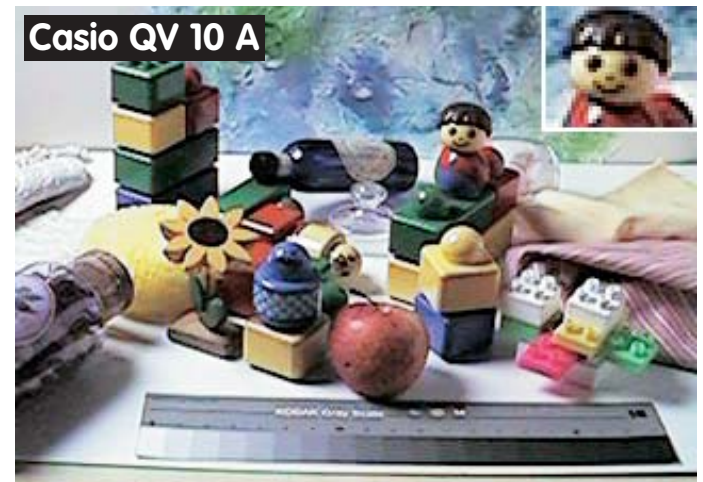
Junto aos objetos pode se ver uma escala de cinzas, usada para medir o gama do equipamento e sua fidelidade aos tons neutros.

## Qualidade das câmeras

Estas foram as câmeras testadas, divididas de acordo com o

	Fuji	Casio
Low-end	DS-7	QV10A, QV30, QV100
Medium-end	DS-220, DS-515	
High-end	HC-1000	

Obs.: Ao testarmos a DS-515, estamos testando por tabela a Nikon E2N. Ambas são



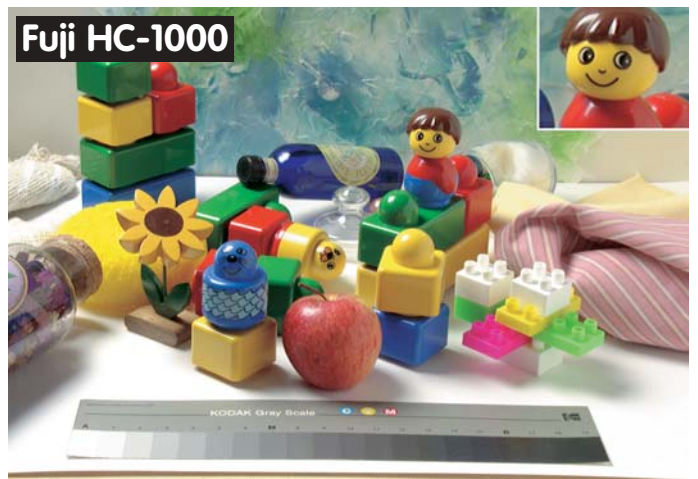
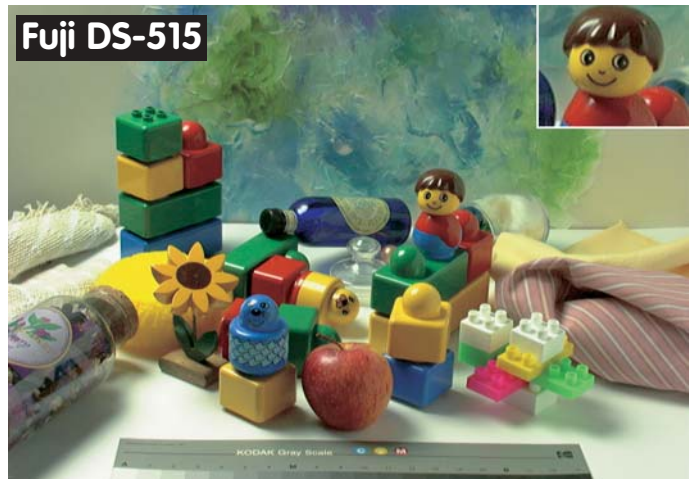
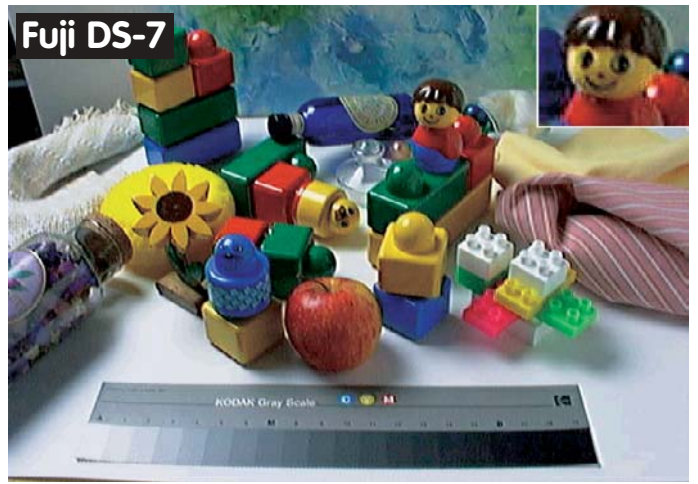


# direto

mercado a que elas se destinam

Kodak	Epson	Polaroid	Apple
DC-25	PC-500		Quick Take 200
DC-50			
DC-120		PDC-2000	

idênticas, só muda o logo.





# Tabelão do campeonato



MODELO	Apple QuickTake 200	Casio QV100	Casio QV10A	Casio QV30	Epson PC-500	Fuji DS-220
<b>Preço</b>	R\$ 1.100	R\$ 1.460	R\$ 792	R\$ 1.320	R\$ 930	não disponível
<b>Resolução máxima em pixels</b>	640x480	640x480	640x480	640x480	640x480	640x480
<b>Armazenamento</b>	20 a 30	192	96	96	60	11 a 39
<b>Lentes</b>	38mm	47mm/macro	47mm/macro	47mm/macro	43mm	36/72
<b>Software</b>	plug-in	QV Link	QV Link	QV Link	Photo PC	plug-in
<b>Onde encontrar</b>	Apple (011) 886-8000	Casio (011) 3115-0355			Epson (011) 5506-0300	Fuji (011) 536-4999

\* O mesmo modelo sem módulo de armazenamento (utilizando o HD do micro) custa R\$ 5.980



Fuji DS-515	Fuji DS-7	Fuji HC-1000	Kodak DC-120	Kodak DC-25	Kodak DC-50	Polaroid PDC-2000/60*
R\$ 31.090	não disponível	R\$ 58.831	R\$ 1.686	R\$ 773	R\$ 1.211	R\$ 9.330
1280x1000	640x480	1280x960	1280x960	493x373	756X504	1600x1200
5 a 84	30 a 60	a câmera usa o HD do micro ou notebook	2 a 20	14	7 A 24	60
padrão Nikon F	38mm	75 a 30mm zoom	zoom 38/114	47mm foco fixo	zoom 38/114	38mm, macro
plug-in	plug-in	PhotoEnhancer	PhotoEnhancer, plug in, Picture Transfer	Adobe PhotoDeluxe PhotoEnhancer 3.2	PhotoEnhancer	PDC2000 plug-in
			Flytech (0800) 16-0133			Polaroid (011) 285-6411