IMPRESSORAS COLORIDAS

Uma das maiores frustrações de qualquer usuário de Macintosh é quando ele ouve de um amigo leigo em computadores o comentário decepcionado: "Ah, quer dizer que a sua impressora não é colorida?" Pois é, a dura realidade é que uma impressora colorida ainda é um artigo supérfluo na lista de compras de um usuário particular ou mesmo de uma pequena empresa. Sempre há algo mais prioritário para comprar, como mais memória RAM, uma unidade de back-up ou mesmo uma confiável e relativamente barata impressora monocromática de 600 dpi.

A boa notícia é que hoje as impressoras coloridas não estão tão longe do bolso dos usuários, como estavam há alguns anos atrás. Por pouco mais de US$ 1 mil é possível comprar uma jato de tinta de um representante oficial no Brasil, com direito a garantia e assistência técnica. O mais importante é definir qual a função que a impressora terá no seu processo de trabalho e qual a sua necessidade de definição de imagem, fidelidade de cores, compartilhamento em rede e velocidade de impressão.

Se você trabalha com confecção ou produção gráfica e precisa de uma cópia colorida apenas para dar uma idéia ao seu cliente da disposição das cores em uma estampa ou em uma capa de livro, talvez uma jato de tinta baratinha já resolva seu problema.

Se o seu trabalho inclui a produção de transparências para utilização em retroprojetor, pode ser melhor gastar um pouco mais em uma impressora de transferência térmica para obter um produto de maior qualidade.

Mas, se você trabalha com editoração eletrônica ou publicidade e está interessado em comprar uma impressora para eventualmente substituir o prelo e o Cromalin como prova para impressão, sua única alternativa é partir para uma dye-sublimation de alta qualidade, cara, mas confiável.

Na verdade, os fabricantes de impressoras coloridas têm um longo caminho pela frente até conseguirem convencer as gráficas a aceitarem uma cópia colorida como prova pré-impressão. Hoje, dificilmente, você encontrará uma gráfica que aceite realizar seu trabalho e prometa atingir o resultado apresentado em uma dye-sublimation. Os fabricantes de impressoras dizem que isso é apenas uma questão de tempo e adaptação. Segundo eles, a mesma coisa ocorreu com as provas químicas – como o Cromalin e o MatchPrint – que encontraram resistência, mas acabaram sendo aceitas pelos gráficos.

A grande vantagem da prova dye-sublimation – o fato de poder ser

Heinar Maracy

tirada antes do fotolito – também é o principal motivo de sua rejeição como prova pré-impressão. Como todos sabem, bureau é um lugar onde tudo pode acontecer e o fotolito pode ter erros que a dye-sublimation não acusa. Mas isso não é nada que um relacionamento estreito entre cliente, bureau e gráfica não possa resolver.

Felizmente para todos, 1994 promete ser o ano em que a cor no Desktop Publishing vai se consolidar (pelo menos para quem usa Macintosh). Novos sistemas de gerenciamento de cores – como o ColorSync, da Apple, e o Eficolor, da Electronics for Imaging – prometem finalmente transportar com fidelidade as cores

DeskWriter C (papel comum)

que você vê na tela de seu Mac para o papel impresso. As dye-sublimation devem se firmar no mercado, as vendas de impressoras coloridas devem aumentar e, em consequência, os preços podem baixar consideravelmente.

UMA IMPRESSORA PARA CADA BOLSO

A Apple tem razões que a própria razão desconhece. Uma prova disso foi a inesperada retirada do mercado de sua Color Printer, uma impressora que, mesmo não causando espécie por sua qualidade e performance, chegava ao Brasil pelo preço bastante acessível de US$ 2.500.

Com a saída da Apple, o mercado

Imagem Original

1994 vai ser o ano da consolidação da cor no DTP. Novos sistemas de gerenciamento de cores prometem trazer para o papel aquilo que você vê na tela.

DeskJet 1200C/PS

de impressoras a jato de tinta de baixo custo é hoje dominado pelas HP (Hewlett-Packard). As mais baratas são as **DeskWriter C** e a **DeskWriter 550C**. A principal diferença entre elas é que a segunda possui, além do cartucho com as cores básicas (ciano-magenta-amarelo), um cartucho extra para impressão de preto. No outro modelo, o preto é obtido pela mistura das três cores, resultando em algo mais para o marrom escuro. Ambas funcionam com papel comum, mas apresentam resultados bem melhores quando utilizadas com papel especial.

Sem dúvida, a jato de tinta que apresenta a melhor relação custo/benefício é a **DeskJet 1200C/PS**.

DeskWriter 550 C

Sua qualidade de impressão chega a superar algumas impressoras de transferência térmica. É a jato de tinta mais indicada para quem trabalha com ilustrações PostScript coloridas.

Por ter sido a primeira empresa a lançar uma impressora de transferência térmica e ser facilmente integrada em redes multiplataformas, a QMS atualmente domina esse mercado no Brasil, principalmente em agências de publicidade e editoras. Uma das melhores características das QMS é o seu sistema operacional interno, chamado Crown, que a torna ideal para ambientes multiusuários e redes complexas. Quando comparada com os modelos da

ESCOLHA A SUA IMPRESSORA

(configuração mínima/preços com impostos incluídos)

Modelo	Tecnologia	Fabricante	Preço (US$/BR)	Memória	Postscript	Papel
DeskWriter C	Jato de Tinta	Hewlett-Packard	1.050	ND	não	A4
DeskWriter 550C	Jato de Tinta	Hewlett-Packard	1.370	ND	não	A4
DeskJet 1200C/PS	Jato de Tinta	Hewlett-Packard	3.420	2 Mb	sim	A4
Phaser III PXi	Jato de Cera	Tektronix	12.990	10 Mb	sim	*
ColorScript 210	Transferência Térmica	QMS	7.280	8 Mb	sim	A4
ColorScript 230	Transferência Térmica	QMS	11.640	13 Mb	sim	A3
Phaser 220e**	Transferência Térmica	Tektronix	7.930	4 Mb	sim	A4
Phaser 220i**	Transferência Térmica	Tektronix	11.830	6 Mb	sim	A4
Phaser 480	Transferência Térmica	Tektronix	27.790	32 Mb	sim	A3
Spectra Star GT	Transferência Térmica	General Parametrics	10.710	6 Mb	sim	A4
CHC-745****	Transferência Térmica	Shinko	14.310	3 Mb	sim	A4
CHC-445****	Transferência Térmica	Shinko	7.460	ND	sim	A3
Primera	T.Térmica/Dye-Sub.	Fargo	3.100***	ND	não	A4
Phaser IISDX	Dye-Sublimation	Tektronix	13.900	16 Mb	sim	A4
CorrectPrint 300i	Dye-Sublimation	RasterOps	9.500	16 Mb	sim	A4
ColorStream/DS****	Dye-Sublimation	Shinko	16.810	14 Mb	sim	A4
ColorScript Laser 1000	Laser	QMS	18.930	12 Mb	sim	A4

ND: Não disponível. * A Phaser III PXi imprime em papel de qualquer tamanho, de 10 X 15 cm a 30,5 X 45,7 cm. ** As Phaser 220 são as únicas impressoras coloridas de 600 dpi do mercado, estão substituindo as Phaser 200 que saem de linha. *** Inclui interface para Mac e kit para transformação em dye-sublimation. **** A MACMANIA não teve a oportunidade de testar as impressoras Shinko.

UMA TECNOLOGIA PARA CADA TIPO DE TRABALHO

Existem quatro tipos básicos de tecnologia para impressão colorida, cada uma com suas vantagens e desvantagens.

JATO DE TINTA

Existem dois tipos de impressora a jato de tinta (ink-jet): a líquida e a sólida, também conhecida como jato de cera. Na líquida, uma tinta solúvel em água armazenada em cartuchos é espirrada através de microfuros no papel, resultando em uma imagem brilhante e de cores saturadas, mas que borra facilmente. É o tipo mais barato de impressora, ideal para quem quer fazer transparências simples ou trabalhos que não necessitam de grande definição de imagem ou fidelidade de cor. Para se obter resultados de maior qualidade, é necessário utilizar papel especial.
Na sólida, a tinta é armazenada em bastões de cera que, durante o processo de impressão, são derretidos. Gotas de cera líquida são espirradas no papel e se solidificam imediatamente. Consequentemente, a tinta não borra, mas pode "quebrar" se o papel for dobrado. Não precisa de papel especial. É imprópria para transparências.

TRANSFERÊNCIA TÉRMICA

Impressoras de transferência térmica (thermal-wax) funcionam com um rolo de filme plástico coberto com pigmentos para cada cor básica (ciano, magenta, amarelo e, eventualmente, preto). Um cabeçote de impressão com milhares de pontinhos aquece esse filme e o pressiona contra o papel, transferindo as cores, uma de cada vez. O papel passa quatro vezes pelo cabeçote, até ser liberado pela máquina, com todas as cores impressas. Como regra geral, as impressoras de transferência térmica têm definição e fidelidade de cor maiores que as jatos de tinta. Graças a isso, hoje elas são o equipamento padrão em agências de publicidade e editoras que necessitam de uma prova pré-impressão. Sua maior desvantagem é que para imprimir uma página totalmente colorida ou com apenas um ponto de cor você gasta a mesma quantidade de filme.

DYE-SUBLIMATION

Basicamente, o funcionamento de uma impressora dye-sublimation é o mesmo de uma de transferência térmica. A diferença, como o nome já diz, é que ela funciona por sublimação. Enquanto nas outras tecnologias a tinta é opaca – necessitando ser impressa em padrões de retícula para dar a ilusão de cores variadas –, na dye-sublimation ela é transparente. Variando o calor a impressora aumenta ou diminui a intensidade de uma cor, que pode ser impressa diretamente sobre outra cor. O resultado é uma impressão em tom contínuo, semelhante a uma fotografia (alguns fabricantes dizem que é melhor que fotografia). Sua maior desvantagem é o preço do equipamento e a necessidade de papel especial, que eleva o custo de impressão.

LASER

O laser é o Santo Graal das tecnologias de impressão coloridas. Todas as empresas do mercado estão procurando uma maneira de fabricar um modelo por um preço acessível. Você poderia imprimir grandes quantidades (5 mil páginas por mês) em papel comum, tirando cópias que não borram e duram um bom tempo sem perder qualidade. Até agora só existe uma impressora laser colorida no mercado, a **ColorScript Laser 1000**, da QMS. Ela funciona da mesma forma que uma impressora laser monocromática, só que tem quatro toners ao invés de um. O problema é que, sendo o primeiro modelo, deixa muito a desejar nos quesitos qualidade e, principalmente, preço.

ColorScript 210 (papel especial)

Tektronix, as impressoras QMS perdem em qualidade de imagem e velocidade, mas ganham em preço.
Tanto a QMS quanto a Tektronix possuem modelos que imprimem em formato A3 (tablóide), tamanho ideal para quem trabalha com publicidade ou design e não quer ter que recorrer ao paste-up para montar sua prova (não confunda tamanho do papel com área de impressão, as impressoras coloridas geralmente deixam uma generosa margem branca tanto na altura quanto na largura do papel).
A tecnologia TekColor, utilizada pela Tektronix para melhorar a qualidade de saída de suas impressoras realmente funciona. Um sistema de reticulagem estocástica faz com que as imagens escaneadas apresentem uma definição melhor que outras impressoras do mesmo nível e preço. O FinePrint faz com que mesmo o texto em corpos pequenos fique legível, delineando fielmente o contorno de fontes PostScript. A Tektronix é a única fabricante de impressoras de transferência térmica com filial e centro de assistência técnica no país. Consequentemente, é a que oferece o melhor apoio ao usuário.
A **Spectra Star GT**, da General Parametrics, é rápida, tem uma boa fidelidade de cores e imprime em papel comum. Ela pode imprimir também em um *paper transfer* especial que pode transferir imagens para camisetas. Isso a torna bastante atraente para empresas que queiram fazer promoções ou brindes ocasionais. Outra característica inovadora são os plug-ins. A Spectra Star GT pode ser expandida com módulos externos de memória RAM e, em breve, terá um módulo para impressão de slides 35mm.

Phaser 200i (papel especial)

Phaser III PXi (papel comum)

Ao comparar os preços de impressoras dye-sublimation, o leitor pode estranhar o preço da **CorrectPrint 300i**, de apenas US$ 9.500. A RasterOps simplesmente cortou pela metade o preço de sua dye-sublimation, o que gerou uma série de comentários sobre a possibilidade da empresa estar abandonando o mercado de impressoras coloridas e estar realizando uma queima de estoque. O fato é que, apesar de ser

Phaser IISDX (papel especial)

uma boa impressora por um preço que representa uma boa oportunidade, é preciso cautela. Os usuários de impressoras RasterOps vêm reclamando há algum tempo da falta de insumos e componentes para seus equipamentos. O jeito é ter uma longa conversa com o revendedor e ver que garantias ele pode lhe oferecer. Ou, então, não arriscar e comprar uma Tektronix, seguramente a melhor dye-sublimation disponível hoje no Brasil, com uma boa fidelidade de cores e excelente apresentação de texto.

Uma impressora que foge completamente das categorias estabelecidas é a **Primera**, da Fargo, distribuída no Brasil pela Apolo. É uma impressora de transferência térmica de US$ 2.129 que pode ser transformada em dye-sublimation com um kit (contendo um software e um rolo de impressão) de US$ 529.

A Primera é uma impressora enxuta. Para garantir seu preço baixo, a Fargo teve que reduzir ao máximo sua configuração. Ela não tem memória interna, ou seja, o computador comanda a impressão e não pode ser utilizado enquanto algo estiver sendo impresso. Ela também não é PostScript, o que reduz consideravelmente a qualidade do texto impresso. Mesmo assim, sua qualidade de impressão em dye-sublimation e a imbatível relação custo/benefício a torna ideal para o usuário particular ou pequenas empresas interessadas em utilizar a dye-sublimation para layouts.

A MACMANIA só não teve a oportunidade de testar as impressoras Shinko, distribuídas no Brasil pela Dechichi. A Shinko é fabricada pela Mitsubishi japonesa. Seu modelo dye-sublimation, a **ColorStream/DS** apresenta uma interessante inovação tecnológica. Ela tem dois slots para Function Cards, cartões de memória ROM, que servem, entre outras coisas, para upgrades de linguagem. Por exemplo, caso a Adobe venha a desenvolver um PostScript Level 3, você não vai precisar comprar uma nova impressora compatível, bastará trocar o Function Card.

Como última recomendação, é necessário antes de optar pela compra de uma impressora, analisar também os custos de impressão. Enquanto uma cópia jato de tinta pode custar entre US$ 0,30 e US$ 0,50, uma cópia em dye-sublimation chega a US$ 7. Mas não se deixe enganar pelo custo por cópia aparentemente mais baixo das jatos de tinta. Trabalhos com páginas totalmente coloridas (como as páginas de MACMANIA) têm um custo bem maior que cópias com texto preto sobre branco, onde a cor entra apenas para dar destaque em eventuais ilustrações ou logotipos. Algumas impressoras de transferência térmica imprimem em papel laser comum, o que barateia bastante o custo de impressão.

Primera/trans.térmica (pap. especial)

Primera/dye-sublimation (pap. especial)

TENDÊNCIAS PARA 94

1994 promete ser um ano agitado na área de impressoras coloridas. Vários fabricantes prometem grandes novidades que devem esquentar o mercado. Veja abaixo um pequeno preview:

- A HP deve lançar no meio do ano uma impressora laser colorida pela metade do preço da vendida atualmente pela QMS. A laser da HP deve chegar ao Brasil custando cerca de US$ 9.500.
- Além das novas Phaser 220, as primeiras impressoras de transferência térmica de 600 x 300 dpi, a Tektronix está lançando uma nova jato de cera que irá substituir a Phaser III PXi. A **Phaser 300i** é cinco vezes mais rápida que sua antecessora e chegará no mercado brasileiro por US$ 18.490. Os preços dos modelos antigos ficarão de 15 a 30% mais baixos.
- A RasterOps vai abandonar estrategicamente o mercado de impressoras coloridas, porque a empresa que fornece a parte mecânica de suas máquinas vai lançar um modelo próprio.
- Chegarão ao mercado nacional as impressoras da Newgen, incluindo um modelo jato de tinta que imprime em tamanho A0.