

DOCUMENTOS BITMAP: UMA PRAGA QUE SE ALASTRA

Como se não bastasse a fome, a peste, os gafanhotos e o spam, o mundo das artes gráficas criou uma nova praga que inferniza a vida dos profissionais de pré-impressão: arquivos convertidos para bitmap antes de serem enviados para a produção

O problema surgiu sorrateiramente, como um desses vírus misteriosos que aparecem nos confins das selvas africanas. Gráficas e birôs de serviço começaram a receber, no meio de revistas e catálogos, alguns arquivos exóticos. Em vez dos “formatos abertos” (QuarkXPress, PageMaker, CorelDRAW etc) ou dos “arquivos fechados” (PostScript, EPS ou PDF) apareciam alguns anúncios ou páginas nos formatos TIFF, JPEG, BMP etc.

E não se tratava de fotos ou ilustrações – onde o uso desse tipo de arquivo é comum e adequado – mas sim de documentos completos, incluindo textos, imagens, gráficos e outros elementos. Tudo inteiramente “rasterizado”: ou seja, convertido em imagens do tipo bitmap (as que são formadas por pixels, como as fotos digitais).

No início essa aberração costumava se restringir a pequenos anúncios – desses que ladeiam as páginas de classificados – mas aos poucos a coisa foi tomando corpo de epidemia. Atônitos, os profissionais dos setores de pré-impressão começaram a ser bombardeados por um número crescente de anúncios de página cheia, material editorial e até mesmo publicações inteiras em formato *raster*. Nessa hora, soaram os primeiros alarmes: afinal, o que estava se passando? Era como se as pessoas de repente estivessem desaprendendo a trabalhar direito?

Ao investigarmos suas origens, a nova praga ganha ares de “lenda urbana”, essas correntes com fatos duvidosos que circulam com desenvoltura pela Internet. Ou seja, basta citar uma meia-verdade, colocar no rodapé o nome de alguma empresa idônea e consagrada para a coisa ganhar fumos de seriedade. “A Burti é que começou a fazer assim”, dizem uns. “Parece que a Abril prefere receber desse modo”, sustentam outros. “Em Hong Kong, todo mundo trabalha dessa forma há anos” garantem os mais delirantes. E assim, o que era apenas uma excentricidade, vai se tornando um novo padrão de mercado. Mas, afinal, porque os arquivos *raster* estão se tornando tão populares?

A tentação dos arquivos bitmap

A idéia de converter anúncios ou mesmo páginas inteiras de materiais gráficos para o formato *bitmap* apresenta – ao menos à primeira vista – inúmeras vantagens. Para começo de conversa, esse tipo de arquivo

é muito fácil de ser feito. Diversos aplicativos de DTP – como o CorelDRAW, o Macromedia FreeHand e o Adobe Illustrator – oferecem a opção de salvar os documentos em formato *bitmap*. Mesmo nos programas de paginação – como o QuarkXPress, InDesign ou PageMaker – é extremamente fácil gerar arquivos “fechados” (PS, EPS ou PDF) e depois convertê-los para *bitmap* no Photoshop.

A principal vantagem desse processo é que os arquivos *bitmap* são extremamente confiáveis do ponto de vista meramente visual em relação ao resultado final. Ao transformar toda a página em um tipo de “foto digital” pode-se dizer adeus aos erros de PostScript, problemas com fontes, logotipos que desaparecem, textos que recorrem, arquivos que não passam pelo RIP das *imagesetters* e diversos outros inconvenientes que são velhos conhecidos de quem trabalha com DTP. Ao conferir no Photoshop um arquivo “rasterizado” pode-se ter certeza de que tudo o que vê no monitor será impresso, sem grandes alterações, na página final produzida pela gráfica.

Além disso, arquivos *bitmap* podem ser salvos no formato JPEG, que é um primor de praticidade e conveniência: são abertos em qualquer *web browser*, passeiam por computadores Mac, PC e Unix sem alterações, permitem diversos níveis de compactação e trafegam sem inconvenientes pela Internet. Em resumo: os arquivos *bitmap* parecem ser uma garantia de sono tranqüilo para a estressada categoria dos produtores gráficos. Estaria tudo perfeito, não fosse por alguns pequenos poréns. Mas, como se diz por aí, o diabo reside nos detalhes...

Problemas, problemas, problemas

Infelizmente, a vida no mundo gráfico não é tão fácil quanto gostam de supor os usuários de arquivos *raster*. Escondida por trás da aparente praticidade dessa solução está uma extensa lista de problemas que, nos últimos tempos vem infernizando a vida de quem recebe arquivos para impressão preparados dessa forma. E, de quebra, causado os tradicionais transtornos, troca de acusações e bate-bocas que sempre surgem quando o produto final não atende às expectativas dos clientes e anunciantes. Vamos a eles.

1 Resolução - Já faz parte da tradição da editoração eletrônica o conceito de que imagens *bitmap* para uso gráfico profissional devem ser produzidas com 300 pixels por polegada (ppi). Mais uma das lendas urbanas da área gráfica que, na realidade, a prática nos mostra que na grande maioria dos casos esse valor pode ser significativamente menor sem prejuízo da qualidade, mas isso não vem ao caso agora.

O fato é que 300 ppi são mais do que suficientes para fotos e desenhos com meio-tons, mas é uma resolução bem pouco satisfatória para a produção de textos, desenhos a traço, elementos com detalhes delicados, linhas em curva etc. Assim, em um anúncio *bitmap* produzido em 300 ppi, o número de telefone ou o endereço impressos em corpo 6 podem ficar totalmente ilegíveis.

Alguns tentam minimizar esse problema gerando o arquivo com uma resolução bem mais alta do que a normal, já que a partir de 600 ppi, por exemplo, as letras miúdas e desenhos a traço ficam muito melhores. Nem sempre esse “macete” funciona, pois a resolução mais alta – além de gerar arquivos escandalosamente maiores – pode ser descartada em determinados pontos do fluxo de trabalho. Ao transformar o arquivo final em PDF, o Distiller normalmente está configurado para reduzir as imagens *bitmap* coloridas ou em tom de cinza para 300 ppi (ou até menos). Alguns sistemas de RIP (como os que usam o formato CT/LW) também costumam reduzir a resolução de fotos e imagens em meio-tom. Com isso, a gambiarra vai por água abaixo.

2 Anti-aliasing - A maior parte dos programas que convertem arquivos para o modo *bitmap* permite utilizar um recurso para mascarar o problema de falta de resolução nos textos e imagens a traço conhecido como “*anti-aliasing*”. Trata-se da aplicação de uma área de transição

entre o texto e o fundo, como se fosse um ligeiro “desfoque” da imagem. Muito eficiente na visualização no monitor (e até mesmo na impressão em determinados equipamentos de jato-de-tinta), o uso do *anti-aliasing* costuma ser desastroso na impressão gráfica, onde todos os meios-tons são transformados em retículas. Um caso típico em que “a emenda sai pior do que o soneto”.

3 Aplicação de Trapping - Quase todos os processos de impressão industrial exigem o uso de uma ligeira sobreposição no encaixe das cores (conhecida tecnicamente como “*trapping*”) para evitar o surgimento de filetes quando ocorrem pequenas variações no registro das tintas. A aplicação do *trapping* pode ser feita pelo aplicativo de paginação (no momento de fechamento de um arquivo PostScript pré-separado) ou pelos sistemas de RIP modernos (prática mais usual quando se trabalha com arquivos PostScript ou PDF de cores compostas). Em nenhuma das duas alternativas, o software consegue aplicar o trapping nos arquivos do tipo *bitmap*. Assim, os documentos “rasterizados” ficam mais sujeitos a falhas de registro, a não ser que o criador se encarregue de aplicar o *trapping* manualmente em cada imagem, o que é extremamente complexo e trabalhoso.

4 Preto impresso nas quatro cores - Outro problema muito comum em documentos rasterizados é a impressão do texto e dos filetes pretos do arquivo em todas as quatro cores CMYK, em vez de só a tinta preta. Isso ocorre porque muitos aplicativos geram o arquivo *bitmap* em cores RGB, para depois convertê-lo em CMYK. Assim um texto preto R0 G0 B0 pode se transformar em C80 M70 Y65 K85 ou algo parecido. Além do texto surgir nas quatro cores (o que gera maiores dificuldades de registro) ele também surge reticulado em todas as formas, prejudicando a leitura.



Os arquivos das duas versões desse anúncio têm aproximadamente o mesmo tamanho, mas geram resultados muito diferentes. O arquivo PDF/X-1a, com 360 Kb, mantém diversos elementos em formato vetorial. Por isso, produz textos bem definidos e um bom desenho nas linhas curvas, embora a imagem de fundo esteja com apenas 250 ppi de resolução e compressão de qualidade média no Distiller (à esquerda). A versão rasterizada (à direita) em 300 ppi, necessita de uma compressão de baixa qualidade no formato JPEG (nível 3 no Photoshop), para gerar um arquivo de 310 Kb. Criado em RGB e posteriormente convertido para CMYK, o arquivo raster produz textos desfocados e detalhes sofríveis – além de muita sujeira decorrente da alta compactação empregada.

5 Preflight - Muitas gráficas e birôs de serviço utilizam algum sistema de verificação prévia automática (*preflight check*) nos arquivos recebidos dos clientes. Os bons aplicativos de *preflight* fazem inúmeras verificações nos documentos, conferindo desde a qualidade das fontes e o uso correto das cores até problemas no *layout* das páginas, tais como: textos em corpos ilegíveis, linhas muito finas (*hairline*) uso de retícula em elementos muito pequenos, textos muito próximos da linha de corte etc. Boa parte dessas verificações não pode ser feita quando o arquivo foi rasterizado, pois o aplicativo passa a considerar todo o documento como uma única foto ou imagem, e não individualiza cada um dos elementos.

6 Correções - Outra grande dificuldade gerada pelos arquivos *raster* é a dificuldade para fazer quaisquer correções e/ou alterações de última hora. Caso seja preciso mudar um preço ou o número de um telefone, por exemplo, ou até mesmo trocar a cor de fundo de um trabalho que já está na gráfica, muito provavelmente será preciso enviar novamente a página corrigida. As possibilidades de edição de um arquivo *bitmap* são bastante limitadas ou, no mínimo, muito trabalhosas.

7 Compactação excessiva - Por fim, os documentos rasterizados podem induzir o criador a utilizar excessivamente os sistemas de compactação de arquivos, comprometendo a qualidade final. Lembre-se que uma página inteira de revista no formato 21 X 28 cm irá gerar um arquivo *bitmap* de 32 a 33 MB (tamanho que aumenta para mais de 120 MB caso seja usada resolução de 600 ppi). Caso o material precise ser enviado pela Internet, é grande a tentação de salvá-lo em formato JPEG de alta compactação para agilizar o envio, o que fatalmente irá gerar manchas e imperfeições nas imagens.

Fazer certo para fazer melhor

Analisando os prós e os contras, é fácil verificar que o uso de arquivos rasterizados é uma solução apenas aparentemente boa. A aparente tranquilidade em usar um “arquivo confiável” dá lugar a uma legião de problemas, alguns dos quais muito graves. Além disso, existem outras alternativas de formatos que – corretamente produzidos – são muito confiáveis e não apresentam as desvantagens e problemas dos arquivos *bitmap*.

Trabalhar com aplicativos adequados, ter um mínimo de conhecimento técnico sobre o assunto, produzir imagens de boa qualidade e utilizar apenas fontes tipográficas confiáveis: essas ainda são as regras de ouro para evitar problemas em editoração eletrônica. Some-se a isso a geração correta dos arquivos PostScript e um Acrobat Distiller bem configurado e você poderá produzir seus anúncios e documentos no formato PDF/X-1a – melhores, mais confiáveis e freqüentemente mais compactos que os equivalentes rasterizados.

Para concluir, no entanto, é bom citar que existem algumas exceções que confirmam a regra. Quando se produz materiais muito complexos e cheios de efeitos especiais em aplicativos de ilustração vetorial (como o CorelDRAW, Adobe Illustrator ou Macromedia Freehand) ou nos programas de edição de imagens *bitmap* (Adobe Photoshop ou Corel Photo-Paint), freqüentemente é impossível gerar um arquivo PostScript ou PDF minimamente confiável – em particular quando há muito uso de sombras, transparências, lentes e similares. Nesses casos, apesar de todos os problemas, é preferível gerar arquivos *bitmap*. Mas o criador deve tomar os devidos cuidados com o uso de textos pequenos, fios, retículas e aplicação de trapping para evitar resultados insatisfatórios no material impresso. ■



Ampliando quatro vezes um detalhe dos resultados impressos, é possível ver claramente a progressiva degradação de qualidade causada por arquivos rasterizados produzidos de maneira diferente. Da esquerda para a direita: a) o arquivo PDF/X-1a; b) o mesmo arquivo rasterizado em CMYK/300 ppi sem uso de anti-aliasing; c) o arquivo rasterizado em CMYK/300 ppi com uso de anti-aliasing; d) o arquivo rasterizado em RGB/300 ppi com anti-aliasing e posteriormente convertido para CMYK (nesse caso, simulando uma oscilação de aproximadamente 0,2 mm no registro das tintas).

* André Borges Lopes
andrelopes@dabra.com.br
é editor contribuinte da Revista Profissional Publish
e consultor de pré-impressão