



Comitê de Tecnologia  
Grupo de Trabalho Pré-Impressão e Impressão

Padrões de Produção de Anúncios  
para Impressão em Jornal (versão AGO/2006)

# Padrões de Produção de Anúncios para Impressão em Jornal

## 1. CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPRESSÃO EM PAPEL JORNAL

A impressão de jornais possui características particulares em certos aspectos cuja compreensão é fundamental para obtenção de um resultado com qualidade e clareza. O conteúdo deste trabalho visa auxiliar às Agências de Publicidade, e a todos aqueles que de alguma forma estão envolvidos com a criação e/ou produção de anúncios para jornais, para que produzam anúncios dentro de padrões compatíveis com o processo de impressão com impressoras rotativas offset coldset alimentadas a bobinas, utilizado na maioria dos jornais. Lembramos que este manual não tem a pretensão de esgotar o assunto, sendo nele apresentados alguns conceitos básicos, procedimentos, especificações e sugestões que, se seguidos, proporcionarão a obtenção de resultados de boa qualidade nos anúncios impressos na mídia jornal.

### 1.1. RETÍCULA

Nos jornais, assim como em qualquer processo gráfico, as imagens são impressas através de uma matriz de pontos muito pequenos denominada retícula. As retículas, quanto ao tipo, podem ser classificadas em AM (Amplitude Modulada) e FM (Frequência Modulada). Vamos nos ater somente à retícula AM que é a utilizada nos jornais. Na retícula AM, a quantidade de pontos por área é fixa e o tamanho dos pontos varia, desenhando a imagem. Veja o exemplo a seguir.



As características fundamentais das retículas são a LINEATURA (ou LINHATURA) e o TIPO DE PONTO. A LINEATURA corresponde à quantidade de pontos por polegada (ou por centímetro) e o TIPO DE PONTO corresponde ao formato do ponto (redondo, elíptico, quadrado, euclidiano e etc.). Quanto maior a LINHATURA de uma retícula, melhor é a definição das imagens reproduzidas. O TIPO DE PONTO tem influência na qualidade da imagem reproduzida. As imagens em cores também são reproduzidas seguindo o mesmo princípio, isto é, há uma matriz de pontos (retícula) para cada uma das cores básicas (cyan, magenta, amarelo e preto). No caso da reprodução de imagens em cores, há uma terceira característica importante que é a angulação correta das retículas de cada uma das cores. O padrão de angulação sugerido pela ANJ é mostrado mais adiante.

## **1.2. PRÉ-IMPRESSÃO - CTF / CTP**

CTF e CTP significam, respectivamente, COMPUTER TO FILM (do Computador para o Filme) e COMPUTER TO PLATE (do Computador para a Chapa) e fazem referência ao processo adotado na Pré-Impressão dos jornais para preparação das chapas de impressão (gravação das matrizes de impressão). No processo CTF, imagesetters produzem os fotolitos (filmes) que serão utilizados para gravação das chapas (matrizes) de impressão. No processo CTP, mais moderno, as chapas de impressão são produzidas diretamente, por uma máquina também denominada CTP, dispensando os fotolitos. Atualmente, existem jornais que fazem uso do processo CTF e jornais que fazem uso do processo CTP. Embora existam dois processos distintos, isto é indiferente para o anunciante.

## **1.3. GANHO DE PONTO**

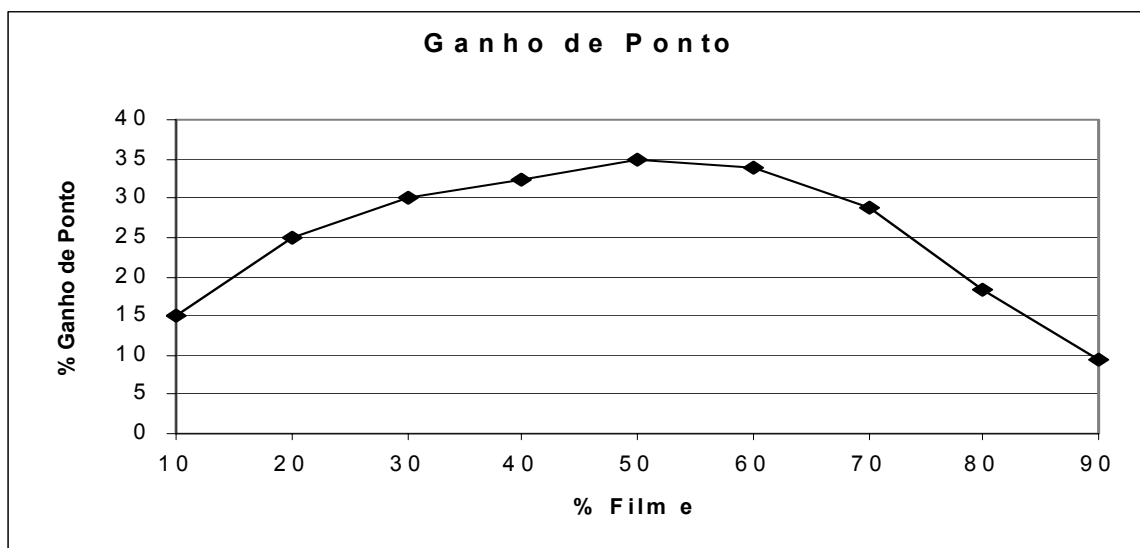
Os efeitos decorrentes do GANHO DE PONTO afetam essencialmente as imagens. O GANHO DE PONTO é a variação das dimensões dos pontos da retícula (geralmente aumento do tamanho) na imagem impressa em relação às dimensões originais (verificadas na imagem na tela do computador). O processo de impressão OFFSET COLDSET utilizado nos jornais, no qual a tinta seca por absorção, conjugado com o uso de papel jornal, que tem uma capacidade de absorção acentuada (funciona em escala microscópica como um “mata-borrão”) é, dentre todos os processos da indústria gráfica, o que apresenta o GANHO DE PONTO mais elevado.

Diversos fatores concorrem para gerar o GANHO DE PONTO. Os principais são os seguintes:

- A pressão de impressão na transferência da tinta (imagem) da chapa para a blanqueta e da blanqueta para o papel;
- As características do papel (principalmente a capacidade de absorção);
- As propriedades da tinta (viscosidade, tack e etc.);
- O processo adotado na Pré-Impressão (CTF ou CTP).

O GANHO DE PONTO, portanto, ocorre de forma cumulativa ao longo de todo o processo produtivo. Vale notar ainda que a pressão de impressão e a alta capacidade de absorção do papel jornal, causam deformações / distorções nas bordas dos pontos, também influenciando o GANHO DE PONTO.

O GANHO DE PONTO é mais pronunciado nos meios-tons. Cada jornal deve fazer testes para determinar o comportamento do GANHO DE PONTO em cada uma das cores (CMYK). Segue uma curva típica do GANHO DE PONTO no processo de impressão OFFSET COLDSET utilizado nos jornais.



Exatamente pelo fato do processo de impressão de jornais apresentar GANHO DE PONTO elevado, é muito importante, para obtenção de resultados qualidade, que esse efeito seja minimizado. Para isso, o software de tratamento de imagens (a maioria dos jornais usa o Photoshop) deve ser configurado para compensar o GANHO DE PONTO.

**NOTA:** Existem outros parâmetros que também devem ser configurados no software de tratamento de imagens.

## 1.4. DENSIDADE E CONTRASTE

DENSIDADE é a medida da intensidade de luz que é refletida de uma superfície ou da intensidade de luz que atravessa um filme. O aparelho utilizado para medir a DENSIDADE denomina-se Densitômetro. Existem dois tipos de Densitômetro, o de Reflexão e o de Transparência. O Densitômetro de Reflexão, como o próprio nome diz, é utilizado para medir a intensidade de luz que é refletida de uma superfície, enquanto que o Densitômetro de Transparência é utilizado para medir a intensidade de luz que atravessa uma película de filme. Ambos são utilizados na Indústria Gráfica / Jornalística, o primeiro para efetuar medições de densidade óptica sobre o branco do papel e intensidade de tintas nos jornais impressos (em outras palavras, para controle de qualidade do processo de impressão) e o segundo para controle de qualidade dos fotolitos (no caso de jornais que utilizam o processo CTF).

No caso do jornal impresso, a DENSIDADE mínima corresponde ao branco do papel e a DENSIDADE máxima corresponde ao preto impresso (sólido preto impresso). Existem padrões (valores) ideais de DENSIDADE para as 4 cores (C,M,Y,K) no jornal impresso. No caso dos fotolitos (filmes) a DENSIDADE mínima corresponde à transparência da base de poliéster sem nenhuma imagem gravada e a DENSIDADE máxima corresponde ao sólido (parte mais negra do filme). Para os fotolitos, do mesmo modo que para o jornal impresso, existem valores padrão de DENSIDADE, para efeito de controle de qualidade.

O CONTRASTE, na impressão em papel jornal, é limitado pelas Densidades mínima e máxima que se pode atingir nele. Quanto maior a diferença entre os valores das Densidades mínima e máxima, melhor o contraste e, conseqüentemente, melhor a qualidade das imagens impressas.

## 1.5. GAMMA DE CORES

De forma resumida, o GAMMA define níveis de CONTRASTE, isto é, a diferença entre as Densidades mínima e máxima de cada uma das cores (C,M,Y,K). Como o branco do papel jornal não é um branco puro e existem limites para a quantidade máxima de tinta que pode ser depositada sobre o (absorvida pelo) papel, as imagens impressas no jornal sofrem restrições de contraste e não é possível reproduzir no jornal impresso uma considerável quantidade de cores, nos diversos tons, principalmente as mais saturadas. A impressão de cores no jornal, portanto, é inferior se comparada a impressos em papeis revestidos, como o papel

couchê, por exemplo. Jamais espere ver imagens impressas no jornal da mesma forma como as vemos nos monitores, exceto se estes monitores estiverem rigorosamente calibrados e o software de tratamento de imagens estiver configurado corretamente.

## **2. DIGITALIZAÇÃO DE ORIGINAIS**

### **2.1. RESOLUÇÃO DE ESCANEAMENTO**

A resolução de escaneamento das imagens deve ser de 200 ppi para imagens em P&B ou em cores, que não sofrerão ampliação ou redução de seu tamanho quando impressas. Para imagens que sofrerão variação de tamanho, seja ampliação ou redução, a resolução de escaneamento deve ser calculada com a seguinte fórmula:

$R_f = F \times 2 \times L$ ; onde:

RF = a resolução final

F = a fator de ampliação (ou redução)

L = a lineatura da retícula

Exemplo:

Qual a resolução de escaneamento de uma imagem que será impressa com 40% do seu tamanho original e 100 de lineatura na retícula?

Temos: F = 40% ou 0,4 e L= 100, portanto  $R_f = 0,4 \times 2 \times 100$  ou  $R_f = 80$  ppi

Observação: Veja no glossário a diferença entre ppi e dpi.

### **2.2. CUIDADOS NA DIGITALIZAÇÃO DE IMAGENS**

- Todos os originais em cores (incluindo negativos) devem ser escaneados em RGB. A conversão para P&B ou CMYK deve ser feita em programas de tratamento de imagem.
- Imagens claras (ou escuras) podem ser corrigidas em software apropriado de tratamento de imagens (Photoshop ou programa similar).
  - O tamanho de publicação da imagem tem que ser ajustado em programas de imagem e os cortes necessários devem ser feitos antes de montar a imagem no anúncio.
- As imagens devem ser salvas no modo CMYK em: JPEG (compressão média ou baixa), EPS com visualização ou TIFF sem LZW compression (para que possam ser importadas em softwares de diagramação).

- Use o mesmo formato de arquivo para todas as imagens dentro de um mesmo anúncio.
- Evite usar impressos como originais. Um original reticulado pode causar o efeito “moiré” quando for escaneado e reticulado novamente (para maiores informações, consulte literatura especializada).

### **2.3. DIGITALIZAÇÃO DE “LINE ART”**

- As ilustrações em traço devem ser inseridas no anúncio no tamanho final. Pode haver perda de qualidade (serrilhamento dos contornos) se a ilustração em traço for ampliada dentro da aplicação usada para montagem do anúncio.
- São aceitáveis pequenos ajustes do tamanho de até 20%, para ampliações ou reduções.
- A resolução recomendada é de 1200 dpi.



### **3. CAPTURA DE IMAGENS COM CÂMERAS DIGITAIS**

A utilização de Câmeras Digitais para captura de imagens é hoje uma realidade para a maioria dos jornais face ao baixo preço aliado ao alto padrão de qualidade que estes equipamentos apresentam atualmente, além de proporcionarem ganho de tempo e redução de custos na operação por dispensarem o uso de filme fotográfico. Todavia, alguns cuidados devem ser tomados ao capturar imagens com Câmeras Digitais para que as imagens não apresentem resolução insuficiente para o processo de impressão. A tabela a seguir pode ser utilizada como uma orientação genérica para captura de imagens para publicação em jornais.

<b>Captura de Imagens para Jornal Formato Standard</b>			
<b>Dimensão Publicada</b>	<b>Orientação da Câmera</b>	<b>Resolução final (DPI)</b>	<b>Mega Pixels da Câmera</b>
6 col x 52 cm	Retrato	170	8
6 col x 26 cm	Paisagem	180	6
5 col x 21 cm	Paisagem	200	4
4 col x 17 cm	Paisagem	200	3
3 col x 13 cm	Paisagem	200	2

#### **OBSERVAÇÕES:**

- 1) Cortes e Ampliações ficam restritos a 10% sobre o original.
- 2) Ver tabela de equivalência entre colunas e centímetros no item 6.
- 3) Para arquivos em JPEG, utilizar compressão média ou baixa.

## 5. FONTES

### 5.1. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Devem ser respeitados alguns aspectos básicos como:

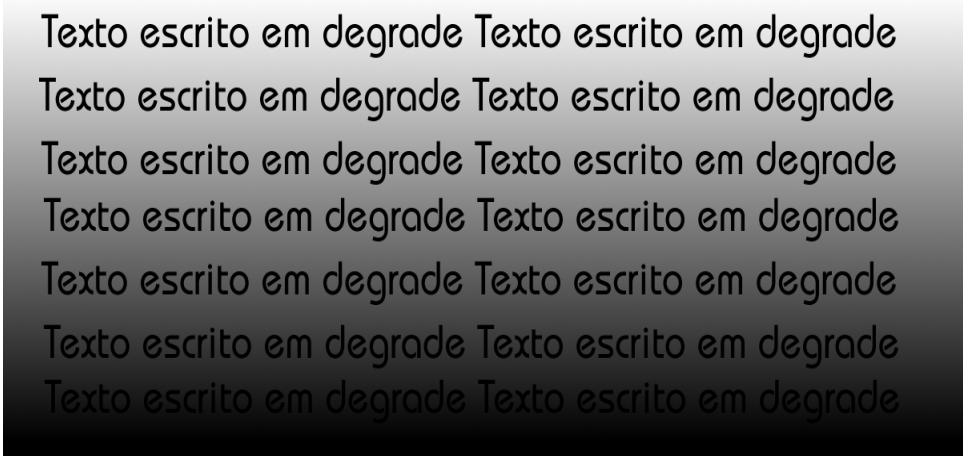
- Não podem ser utilizadas fontes internas do Macintosh como New York, Monaco, etc.
- Não recomendamos a utilização de fontes do tipo TTF (True Type Fonts).
- Os anúncios que tenham mais de 80 caracteres de texto devem ser feitos em programas de paginação (QuarkXPress, PageMaker, etc.). Evitar programas de desenho (CorelDraw, Illustrator, etc.) para grandes massas de texto.
- Conversão em curva é, quase sempre, um risco. Essa técnica não deve ser aplicada a grandes massas de texto. Ao fazer isso, em pequenas quantidades (mais ou menos 100 caracteres), selecionar e agrupar o texto convertido. Mesmo assim, esse recurso pode deformar o desenho da letra ou eliminar detalhes em fontes abaixo de corpo 14. Em fontes caligráficas ou com caracteres muito rebuscados (que diferenciem muito de letras bastão), o risco de perda de detalhes do caractere aumenta.
- No caso de anúncios feitos em Macintosh nunca utilizar as opções de bold, itálico e bold itálico por atalho de teclado. Ao invés disso, utilizar o menu de fontes e escolher a variação da fonte com o efeito desejado. No caso de PC, sempre checar se as opções desejadas estão realmente instaladas. Muitas vezes, por exemplo, o software "italiza" a fonte na tela, mas por esta não estar instalada, não é impressa com o efeito.
- Evitar transformações de texto. Exemplo: texto ao longo de paths e alterações no typeface da fonte (como, condensed, bold, scale horizontal e vertical, etc.).
- Não utilizar a opção de inclusão de fontes ("Embed fonts using True Doc) no CorelDraw.

## 5.2. RECOMENDAÇÕES GRÁFICAS

- Utilizar textos vazados a partir de 60% de degradê e corpo não inferior a 10 pontos.

- Utilizar textos em positivo sobre fundo degradê somente a partir de corpo 10 com porcentagem de fundo até 30%.

**OBS:** O texto sobre degradê deve merecer um cuidado especial, em função da sua possível ilegibilidade, como a seguir:



Texto escrito em degrade Texto escrito em degrade  
Texto escrito em degrade Texto escrito em degrade  
Texto escrito em degrade Texto escrito em degrade  
Texto escrito em degrade Texto escrito em degrade  
Texto escrito em degrade Texto escrito em degrade  
Texto escrito em degrade Texto escrito em degrade  
Texto escrito em degrade Texto escrito em degrade

- Não usar letras serifadas menores que 12 pontos. Nesses casos, deve-se utilizar letras sem serifas.

- O tamanho mínimo para letras impressas em uma cor só sobre fundo branco, ou seja, em 100% preto ou 100% cyan ou 100% magenta é de 8 pontos. Não é recomendado o uso de amarelo.

- O tamanho mínimo para letras impressas em cor com sobreposição de 2 ou mais cores e letras vazadas é de 12 pontos, sem serifas e em negrito. Sempre observar, por exemplo, se a "assinatura" da agência e os textos de "validade" das ofertas estão de acordo com esta recomendação.

**Obs.:** Pequenos desvios no registro, de até 0,30 mm, são inevitáveis na impressão do jornal e não podem ser considerados como falhas de impressão. Porém, estes desvios fazem com que um texto vazado, de letra pequena e serifada (abaixo de 12pts), fique ilegível.

- Recomendamos utilizar a opção de sobreposição somente do preto (black overprint), geralmente disponível no software utilizado para produção do anúncio. Ver OVERPRINT no glossário.

- Recomendamos o uso de dispersão automática (trapping), geralmente disponível no software utilizado para produção do anúncio. Ver TRAPPING no glossário.

## 6. MONTAGEM DE ANÚNCIOS

### 6.1 COLUNAGEM

#### 6.1.1 FORMATO STANDARD

##### NOTICIÁRIO

COLUNA	LARGURA EM CM
1	4,6
2	9,6
3	14,6
4	19,6
5	24,6
6	29,7

##### CLASSIFICADOS

COLUNA	LARGURA EM CM
1	2,7
2	5,7
3	8,7
4	11,7
5	14,7
6	17,7
7	20,7
8	23,7
9	26,7
10	29,7

#### 6.1.2. FORMATO TABLÓIDE

##### NOTICIÁRIO

COLUNA	LARGURA EM CM
1	4,6
2	9,6
3	14,6
4	19,6
5	24,6

##### CLASSIFICADOS

COLUNA	LARGURA EM CM
1	2,7
2	5,7
3	8,7
4	11,7
5	14,7
6	17,7
7	20,7
8	23,7

## **6.2. SOFTWARES**

Os softwares recomendados para a produção de anúncios são:

- Manipulação de Imagens: Photoshop
- Paginação e Montagem: InDesign, QuarkXPress, Adobe Page Maker
- Desenho Vetorial: Illustrator, FreeHand

## **6.3. RECOMENDAÇÕES GERAIS SOBRE A PRODUÇÃO DE ANÚNCIOS**

- Todas as imagens devem ser digitalizadas no tamanho que serão utilizadas (ver item Digitalização de Originais).

- As imagens que serão importadas para o programa de finalização do anúncio devem estar na resolução específica da saída (ver item Digitalização de Originais).

- Todas as cores usadas no anúncio devem obedecer à escala CMYK. Nunca utilizar cores das escalas Pantone, TruMatch ou RGB.

- Para a escolha das cores do seu anúncio, usar como referência a "Escala de Tonalidades" fornecida pelo jornal no qual o anúncio será veiculado. O monitor do computador não pode ser usado para escolha e aprovação de cor.

- Se o anúncio for P&B, todos os seus elementos (fotos, logos, textos, fios, etc.) têm que estar em P&B (tons de cinza) também. Para isso, converter todos os objetos coloridos para "tons de cinza (gray scale)" em um software de edição de imagens (ex.: Photoshop ou similar) antes de importá-los para o anúncio.

- Nunca utilize quadricromia para textos em preto, para evitar problemas de registro e decalques na impressão.

- Não aplique fundos transparentes (None) nos boxes de imagens em grayscale ou TIFF. Ao processar estes arquivos, as bordas das imagens podem ficar serrilhadas. Quando for necessário manter a transparência do fundo das imagens (fotos recortadas), salvar as imagens em EPS (ex.: utilizando clipping paths no Photoshop).

- Caso o seu arquivo utilize degradês e blends, uma dica para facilitar o seu processamento é criar o degradê ou blend em um software de manipulação de imagens (ex.: Photoshop) e aplicá-lo como uma imagem.
- Não use medidas Hairline. Essas medidas dependem da resolução dos equipamentos de saída. Em uma impressora laser de 300 dpi a medida hairline é claramente visível. Em uma fotocompositora de 1200 dpi, ela fica praticamente invisível. Para fios utilize medidas mínimas de 0,425 pts ou 0,15 mm.
- Elimine todos os elementos que não pertencem aos anúncios, como, por exemplo, régua de controle e imagens não utilizadas colocadas fora da área efetiva do anúncio. Esses elementos podem causar erros na hora de processar os arquivos. O arquivo não deve ter elementos externos à área do anúncio (como marcas de corte, registro e escala de cores).
- O somatório das porcentagens das quatro cores nas áreas de máxima do anúncio não deve ultrapassar 240%. Por exemplo, não se pode ter um anúncio em cores com 100% nas quatro cores, pois o seu somatório totaliza 400%.
- Não use arquivos em RGB e nem em L\*a\*b\* Color. Todas as imagens devem ser convertidas para CMYK (ou GRAY SCALE, no caso de uma imagem em preto e branco) antes de serem montadas no anúncio.
- Definir todas as cores do documento como PROCESS COLOR - CMYK. Cores em RGB e cores Pantone têm que ser convertidas para CMYK, caso contrário serão realizadas conversões que acarretarão resultados diferentes do esperado.
- Imagens em preto e branco devem estar em GRAYSCALE, a menos que se deseje o efeito especial de reproduzir imagens em preto e branco a 4 cores. Neste caso, as imagens devem estar em CMYK e o somatório dos percentuais das 4 cores nas áreas de máxima não devem exceder 240%.
- Não utilize extensões de correção de cores nos softwares de paginação, como, por exemplo EFIColor no QuarkXPress. Essas extensões alteram as cores utilizadas no documento nos dispositivos de saída (impressoras) e devem estar desabilitadas ao gerar os arquivos postscript.
- Imagens (fotos/logos) devem estar sempre nos formatos JPG, EPS, TIFF ou PSD. Nunca utilizar quaisquer outros formatos (BMP, PCX, PCT, WMF, etc.).

- Os recursos de copy/paste não devem ser utilizados para imagens/logos dentro do programa de finalização do anúncio. Utilizar sempre as opções de importar imagens disponíveis para cada programa.
- Nunca renomear arquivos após terem sido importados para dentro do programa de finalização do trabalho. Isso quebra a ligação entre o programa e o arquivo. Quando isso é feito, a cópia que será impressa é a que está em baixa resolução.
- Atualizar os links das imagens com a imagem em alta antes de gerar o arquivo final (Quark, PageMaker).
- Ao gerar um Path (máscara) no Photoshop, nunca utilize a ferramenta Magic Wand (varinha mágica). Ela produz um número excessivo de pontos vetoriais (nós) que causam erro de PostScript. Utilizar a ferramenta Path.
- Simplificar paths utilizando o menor número possível de pontos para desenhar um elemento.
- Quebrar ninhos de paths compostos e quebrar paths longos em curtos segmentos de linha. Utilizar a opção Split Long Paths ou a ferramenta Scissors (tesoura).
- Ao utilizar uma imagem (foto ou logotipo) sobre um fundo em degradê (ou sobre uma ou mais fotos), faça a fusão no Photoshop (gerando um só arquivo) e não esqueça de, antes de gravar o arquivo, achatar a imagem (flatten image) se a função layers tiver sido utilizada, e de apagar canais que contenham seleções salvas.
- Certificar-se de que nenhum elemento (blocos de texto, imagens, etc.) esteja saindo dos limites do anúncio. Não cubra elementos não desejados com boxes brancos ou coloridos. Apague-os.
- O tamanho do documento deve ser definido no tamanho do anúncio sem margens, ou seja, definir o "page setup" ou "configuração da página" para a medida exata do anúncio. Certifique-se de que as coordenadas X,Y estejam ajustadas em (0,0).
- As caixas de texto (ou imagem) que utilizarem Reshape Polygon (QuarkXpress) devem ter essa opção desativada após a forma definitiva da caixa ser obtida.



- Utilizar Gradient Fills ao invés de blends. Se não for possível, usar o menor número possível de passos quando criar o blend.
- Eliminar qualquer gradiente, patterns, custom colors ou spot colors não utilizados no arquivo.
- Dar preferência por duplicar elementos para criar um padrão do que usar o Pattern Fills.

#### **6.4. ELEMENTOS COMPLEXOS**

São elementos que tornam o arquivo crítico para processamento no RIP (Raster Image Processor). Quanto maior o número de combinações dos elementos listados abaixo, maior é a necessidade de utilização de memória, tempo de processamento e maior o risco de erro. Limitar o número de elementos complexos do arquivo.

- Paths compostos (ex.: textos convertidos em curvas - paths)
- Preenchimentos utilizando patterns
- Preenchimentos utilizando Blends
- Arquivos em EPS contendo máscaras (clipping paths)
- Máscaras e elementos contendo máscaras
- Paths / curvas com muitos pontos (ex.: usar a magic wand no Photoshop para gerar paths)
  - Distorções de elementos vetoriais
  - Texto em um path
  - Alterações no Screen Ruling
  - Texto circundado com fios especiais
  - Texto com horizontal scaling, tracking ou Kerning alterados
  - Grandes tamanhos de página para pequenos anúncios
  - Screen Rulings acima ou abaixo do necessário
  - Transparência do In Design

## **7. PROVA**

### **7.1. PROVA PARA INTEGRIDADE DE CONTEÚDO**

Tirar uma prova impressa do arquivo finalizado (PDF que será enviado ao veículo), ainda nas instalações do cliente, é muito importante para que possa ser feita uma última conferência. Os seguintes aspectos devem ser observados:

- Verificar se todos os elementos estão presentes e se há elementos desnecessários no anúncio. Opcionalmente esta prova pode ser enviada para o veículo.

- Para verificar se a separação de cores (canais CYAN, MAGENTA, AMARELO e PRETO) sairá corretamente, é possível imprimir uma prova da separação de cores ativando a função “print separations” no “print setup”.

- Normalmente essas provas, tanto em P&B quanto em CORES, não podem ser vistas como referência para o resultado impresso no jornal. Isso ocorre por vários motivos:

- em função do tipo de ponto usado pela impressora utilizada para impressão da prova ser diferente do ponto da retícula gerado no RIP;
- pela diferença entre o ganho de ponto da impressora usada para impressão da prova e o ganho de ponto obtido no processo de impressão do jornal;
- pela diferença entre a cor do papel utilizado para impressão da prova e a cor do papel utilizado na impressão do jornal;
- pela diferença entre as densidades das tintas utilizadas na impressora de provas e as densidades das tintas utilizadas na impressão do jornal.

**OBSERVAÇÃO SOBRE A IMPRESSÃO A LASER:** A impressão laser em papel nem sempre mantém as porcentagens aplicadas. A maioria das impressoras laser apresenta um ganho de ponto de até 25%. Isso pode fazer com que as imagens e áreas reticuladas fiquem escuras e sem contraste. A formação e a densidade dos pontos de retículas de impressos a laser são muito finas nos tons de 20% e apresentam uma densidade insuficiente para serem reproduzidas sem perdas.

## **7.2. PROVA DE COR**

### **7.2.1. PROVAS IMPRESSAS**

Poucas impressoras no mercado são capazes de imprimir provas com confiabilidade suficiente para reproduzir as cores conforme elas seriam impressas no jornal. Além da exigência de impressoras especiais, a prova digital só pode simular o resultado da impressão em papel jornal se forem considerados fatores como a simulação do ganho de ponto, uso de um papel correspondente ao papel jornal e controle na densidade / gamma de cores. A maioria das provas enviadas aos jornais não atende a estas especificações e servem somente para verificação do conteúdo.

### **7.2.2. PROVA NO MONITOR**

A cor do monitor, em geral, não pode ser usada como referência por ser produzida por emissão de luz (RGB), enquanto a cor impressa é uma cor percebida através de uma reflexão de luz (CMYK). O contraste num monitor é muito maior do que o contraste máximo (gamma) que pode ser obtido na impressão em papel jornal, deste modo, o monitor consegue mostrar uma quantidade muito maior de tonalidades do que se consegue obter no processo de impressão do jornal.

Uma aproximação entre o que se vê no monitor e o resultado impresso no jornal pode ser obtida com um rigoroso processo de calibração do monitor, é o que denominamos **SOFTPROOF**. É um processo utilizado por alguns jornais em função de sua velocidade e baixo custo de operação.

## 8. ENVIO DE ANÚNCIOS POR MEIOS DIGITAIS

Os anúncios devem ser enviados no formato PDF. Os meios possíveis para envio são: Internet (FTP) e CDR. Consulte o jornal no qual o anúncio será veiculado sobre outros meios.

### 8.1. FECHAMENTO DE ARQUIVOS EM PDF

- **Quark X press** - Deve-se fechar um arquivo postscript (.PS) com um drive de impressora postscript (ex. Linotronic 530) e o PPD do Acrobat distiller. Em seguida, gerar o arquivo PDF no Acrobat Distiller configurando o “job options” com as especificações fornecidas pelo jornal no qual o anúncio vai ser veiculado. Opcionalmente, salvar o arquivo como EPS no Quark e usar o Distiller.

- **Corel Draw** - Exportar o arquivo em “.PSD” ou “.TIF”, com resolução de 300dpi, CMYK (para anúncios cor) e Grayscale (para anúncios P&B). Ativar somente a opção anti alising (suavização de serrilhado). Abrir o arquivo no Photoshop, eliminar canal alpha, layers e paths, se houver e salvar como PDF de Photoshop, compactação JPG com qualidade máxima = 12 (deixar desabilitados todos os itens ao salvar o PDF).

- **Photoshop** - Abrir o arquivo no Photoshop, eliminar canal alpha, layers e paths, se houver e salvar como PDF de Photoshop, compactação JPG com qualidade máxima = 12 (deixar desabilitados todos os itens ao salvar o PDF).

**Obs.:** Este procedimento é válido para o Photoshop versão 5.0 em diante.

- **Page Maker / Illustrator/ Freehand** - Fechar um arquivo postscript (.PS) ou EPS e processar no Acrobat Distiller, configurando o job options com as especificações fornecidas pelo jornal no qual o anúncio vai ser publicado. Verificar no Acrobat Reader se não houve alteração de fonte e se o tamanho do arquivo está correto.

Observação: Os arquivos em PDF não devem ter separação de cor. Também não devem ter marca de corte, marca de registro ou borda branca em volta do anúncio.

## **9. ALGUMAS ESPECIFICAÇÕES UTILIZADAS PELOS JORNAIS**

### **9.1. QUALIDADE DA SAÍDA**

- Tipo de Ponto: Redondo
- Lineatura: 100 linhas / polegada (40 linhas / cm)
- Ângulo: Cyan (C) ..... 15°  
Magenta (M) ..... 75°  
Amarelo (Y) ..... 0°  
Preto (K) ..... 45°
- Resolução do CTP: 1270 dpi (Mínima: 1200 dpi)

OBS: ESPECIFICAMENTE PARA OS JORNAIS QUE UTILIZAM O PROCESSO CTF:

- Resolução da Imagesetter: 1270 dpi (Mínima: 1200 dpi)
- Filme para cópia de chapas (Fotolito): Negativo
- Densidade Mínima do Preto no Filme: 3,50
- Densidade Máxima da Película de Poliéster: 0,15

### **9.2. CHAPAS DE IMPRESSÃO**

- A máxima variação de valores tonais ao longo da chapa é de +/- 2%, incluindo a imprecisão do aparelho de medição
- A imprecisão de registro tolerável num jogo de chapas é de no máximo 0,02% nas diagonais da imagem

### **9.3. IMPRESSÃO**

- Sequência de Impressão: CMYK
- Tonal Range (Gamma de Tons): 3% até 90%
- Variação de Registro: Não deve exceder 0,15mm. Máximo: 0,30mm
- Densidades conforme quadro a seguir:

DENSIDADES	DENSITÔMETRO STATUS T (Sem filtro pol.)
Cyan	0.90 +/- 0.05
Magenta	0.90 +/- 0.05
Amarelo	0.85 +/- 0.05
Preto	1.05 +/- 0.05

#### 9.4. GANHO DE PONTO

O ganho de ponto médio nos meios tons (50%) é de 30%.

#### 9.5. BALANÇO DE GRIS (GRAY BALANCE)

Para os jornais que fazem o controle do balanço de gris através de uma barra de controle impressa, são sugeridos os seguintes valores:

<b>C</b>	<b>M</b>	<b>Y</b>
10%	8%	8%
20%	16%	16%
30%	24%	24%
40%	33%	33%
50%	42%	42%
60%	52%	52%

## 10. GRUPO DE TRABALHO

Este trabalho, concluído em agosto de 2006, foi realizado por um grupo, criado pelo comitê de tecnologia da ANJ, cujos jornais e membros participantes estão relacionados a seguir:

**A Gazeta de Vitória** – Aníbal D. A. Ponte

**A Tribuna de Santos** – Marco Antonio da Costa  
Luiz Barazal

**Correio Braziliense** – José Augusto Barbosa

**Correio Popular** – Luiz Roberto Niccioli

**Diário de Pernambuco** – Airton Ciulada

**Diário do Grande ABC** – José Luiz Trindade

**Folha de São Paulo** – Nadir Toledano  
Luiz Antonio de Oliveira

**Jornal de Jundiaí** – Luiz Lopes

**O Dia** – Jorge Pessanha  
Anderson Almeida  
Rogério Freitas

**O Estado de São Paulo** – Jean Franco Battaglini  
Edson Lino dos Santos  
Valter Craveiro

**O Globo / Extra / Expresso / Diário de São Paulo** (Infoglobo)  
Carlos Eduardo da Silva  
João Jorge Nunes Pontes  
José Martinez  
Marcos Renato Távora Ferreira  
Marcos Verde de Souza  
Michel Esteves R. Oliveira

**Valor Econômico** – Jorge Bahia Araújo

**Zero Hora** – José Maria Wilke Salvador  
Péricles Augusto Cenço

**Agradecimentos:** Correio Brasiliense - Oswaldo Abílio Braga  
Gazeta de Vitória – Carlos Alberto Fante  
O Estado de São Paulo – José Odair Bertoni  
Correio Popular – Amim Ali Filho

**Coordenador do Grupo:** João Jorge Nunes Pontes (Infoglobo – Jornais O Globo, Extra e Expresso)

**Diretor do Comitê de Tecnologia da ANJ:** Paulo Roberto Novaes de Oliveira (Infoglobo)

## 11. GLOSSÁRIO

**CMYK** – Ciano (Cyan), Magenta, Amarelo (Yellow), Preto (Black). As cores CMY são as cores primárias do modelo subtrativo de cores. A sobreposição das três cores na impressão produz um tom marrom escuro. A cor preta, por não poder ser criada através desta composição, entra no processo para complementar. O modelo subtrativo cria cores refletindo a luz de uma superfície (impresso). O sistema CMYK tem o propósito de simular as cores do sistema RGB.

**COMPRESSÃO** - O uso de técnicas matemáticas para representar uma imagem com menos dados. Existem formas de compressão sem perda de dados e formas com perda irrecuperável de dados. A compressão de dados é usada para reduzir o tamanho dos arquivos, principalmente para sua transmissão.

**DENSIDADE** - A densidade na impressão especifica a espessura da película de tinta no papel, e é usada como medida para manter a impressão dentro de um padrão definido.

**DOT GAIN** - veja "Ganho de ponto".

**DPI** - Dots Per Inch ou pontos por polegada é a medida de resolução de uma impressora digital, imagesetter, ou CTP. Ver também PPI.

**EFIColor** - É um sistema para calibragem de cor embutido em diferentes aplicativos (Ex.: QuarkXPress). A equipe técnica da ANJ não recomenda o uso deste recurso.

**EPS** - Encapsulated PostScript. Criado pela Adobe Systems, é um formato universal de arquivos para intercâmbio de informações entre equipamentos e programas gráficos. Permite incorporar elementos gráficos como fotos, fios, descrições de fontes, etc., em páginas para impressão. O arquivo EPS pode também incluir um arquivo de baixa resolução (preview) para o posicionamento no monitor.

**GAMMA** - De maneira resumida, o gamma define níveis de contraste. Quanto maior o Gamma, maior / melhor será o contraste.

**GANHO DE PONTO** - O ganho de ponto é o aumento do tamanho do ponto da retícula verificado quando se compara o tamanho original do ponto no arquivo com o ponto (resultado) impresso. O efeito do ganho de ponto deve ser minimizado pela compensação durante a produção do arquivo digital.

**GCR** - Gray Component Replacement (Substituição do componente cinza). Substituição de áreas com sobreposição neutra das três cores (Cyan, Magenta e Amarelo) por preto. O GCR diminui a porcentagem da sobreposição das 4 cores, proporcionando economia de tinta e minimizando o decalque.

**INCLINAÇÃO DE RETÍCULA** - Descreve o ângulo entre as retículas das 4 cores sobrepostas em imagens coloridas. A inclinação errada pode causar o efeito de "moiré". Ver também Moiré.

**JPEG** - É considerado um formato padrão para a compressão de imagens. O formato foi desenvolvido pelo "Joint Photographic Experts Group". JPEG é um formato de compressão com perda irrecuperável de informação.



**LANDSCAPE** - Descreve a orientação do documento. Landscape significa que a base do documento (largura) é maior que a altura. Ou seja, modo "paisagem". Ver também Portrait.

**LPI** - (lineatura ou linhatura) "Lines Per Inch" ou "Linhas por polegada". É a medida usada para especificar a lineatura de retículas. Quanto mais "linhas por polegada" uma retícula tem, mais fina ela é. O ideal para impressão em jornal é de 100 lpi.

**MÁXIMA** – É o percentual máximo de retícula recomendado para ser aplicado na reprodução de fotos P/B ou cor. Acima deste percentual o resultado será equivalente a um chapado.

**MÍNIMA** – É o percentual mínimo de retícula recomendado para ser aplicado na reprodução de fotos P/B ou cor. Equivale ao menor tamanho de ponto que se consegue reproduzir no processo de impressão.

**MOIRÉ** – É um efeito, indesejável na maioria dos casos, resultante da sobreposição de retículas de duas ou mais cores quando a angulação está diferente das angulações possíveis / especificadas. É mais perceptível em tons escuros como cinza, marrom, verde e etc.

**OVERPRINT** – Impressão sobreposta de uma cor sobre uma ou mais cores de modo a evitar a existência de filetes (contornos) brancos indesejados no texto. É mais comumente usado na cor preta sobre as demais cores.

**PANTONE** – É um sistema de descrição de cores, baseado em seis cores básicas. As cores são definidas através da quantidade necessária de cada uma dessas tintas para se obter a cor desejada. É usado somente em gráficas comerciais.

**PIXEL** - Menor elemento de definição de uma imagem em um meio luminoso como monitores e scanners. Ver também PPI.

**PORTRAIT** - Descreve a orientação do documento. Portrait significa documento com a altura maior do que a largura, ou seja, modo "retrato".

**PPI** - "Pixels Per Inch" ou "pixel por polegada" não deve ser confundido com DPI. PPI é a medida de resolução de scanners e monitores.

**PREVIEW** - O preview é um recurso de se inserir em um arquivo uma cópia do seu conteúdo para visualização em programas gráficos. É comum nos formatos EPS ou TIFF. O preview é usado para posicionamento do elemento no monitor dentro de um documento.

**RESOLUÇÃO** - Expressa o grau de precisão em que um elemento vai ser impresso. Sua unidade é o dpi (dots per inch). Assim, quanto mais pontos forem impressos em uma polegada, maior a definição daquilo que está sendo impresso. Quanto mais alta a resolução, maior é o arquivo. Ver também pixels.

**RGB** - Red, Green, Blue, ou vermelho, verde e azul. São as três cores primárias do modelo aditivo de cores. A soma dessas três cores produz luz branca. Todas as cores do espectro visível podem ser criadas com estas três cores.

**RIP** - Raster Image Processor. O RIP é um software que interpreta um arquivo em formato postscript ou PDF (somente as versões mais modernas) transformando-o num arquivo no formato

Bitmap (TIFF binário), para que o conteúdo do arquivo (geralmente uma página) possa ser impresso em filme (em uma Imagesetter) ou direto em chapa (CTP). O RIP também faz a separação de cores do arquivo nas 4 cores básicas (C, M, Y, K).

**SWOP** - Specifications for Web Offset Publications ou Especificações para impressão em Máquinas Rotativas Offset.

**TIFF** - É um formato de arquivos de imagens (Tagged Image File Format). TIFF é um formato Bitmap. Os arquivos TIFF / Bitmap são arquivos cujo conteúdo está estruturado como uma matriz de pontos no formato real de saída e de acordo com a resolução de saída ajustada na Imagesetter ou CTP.

**TRAPPING** – Recurso de aumento discreto das bordas de elementos sobrepostos a fundos de cor evitando filetes (contornos) brancos indesejados.

**UCR** - Undercolor removal (Remoção da cor subjacente). Técnica empregada principalmente para substituir as tintas de cor (C,M,Y) nas áreas sombreadas e cores neutras em imagens, por tinta preta (K), proporcionando assim economia no uso das tintas em cores no processo de impressão. O uso de UCR contribui, também, para evitar o excesso de tinta nas áreas de sombras, reduzindo assim a probabilidade de ocorrência de decalque.