

UCR/GCR/MCR/UCA

Todo processo de impressão envolve uma quantidade enorme de variáveis associadas ao equipamento, às matérias-primas e insumos utilizados, ao ambiente da sala de impressão e à capacitação profissional dos impressores. Mesmo quando bem controladas, estas variáveis podem dar origem a problemas no decorrer do processo em razão da interdependência com outras variáveis que fogem ao controle do impressor.

As variáveis mais críticas estão associadas ao processo de seleção de cores, e referem-se à quantidade total de tintas sobrepostas e ao equilíbrio cromático. A discussão a seguir resume as técnicas disponíveis em alguns programas de manipulação de imagens em sistemas de editoração eletrônica que se prestam a compensar os fotolitos a fim de facilitar o trabalho na impressão.

UCR (*undercolor removal*) - remoção de cores

Quando uma imagem é escaneada, as áreas de sombra são reproduzidas nas quatro cores (amarelo, magenta, ciano e preto) e, dependendo da densidade, a somatória das quatro cores sobrepostas pode alcançar 400% de ponto (quatro cores chapadas). Nenhum processo de impressão é capaz de reproduzir este excesso de carga de tintas sem o risco de problemas de secagem, decalque, atravessamento da tinta, entupimento de pontos, variação de tonalidade, ou outros.

A técnica de UCR consiste em reduzir a porcentagem de pontos da tricromia (amarelo, magenta e ciano) e acrescentar uma quantidade proporcional de preto às áreas escuras da reprodução, de modo a limitar a quantidade total de tintas sobrepostas conforme o tipo de suporte e o equipamento utilizados. A tabela abaixo sugere alguns valores máximos de UCR:

papel	ofsete plana	ofsete rotativa
revestido	320%	300%
não-revestido	300%	280%
jornal	280%	260%

GCR (*gray component replacement*) – substituição da componente gris

Qualquer cor pode ser reproduzida por mistura de duas cores primárias mais preto; a cor primária presente em menor proporção numa mistura de três cores determina o atributo acromático da cor e, por isso, pode ser substituída por uma quantidade proporcional de preto.

A técnica de GCR consiste em substituir total ou parcialmente a tricromia por preto, de modo a reduzir a quantidade total de tinta nas áreas da reprodução correspondentes à sobreposição das três cores.



MCR (*maximum color removal*) – remoção máxima de cor

Nas situações em que a reprodução envolve cores críticas (cores de memória, por exemplo), qualquer oscilação no processo de impressão pode causar desvios de tonalidade que comprometem irremediavelmente a qualidade do produto impresso, como acontece na impressão de tons de carne que adquirem uma invasão esverdeada devido à variação da tinta ciano durante a tiragem.

A técnica de MCR consiste em aplicar o recurso de GCR ao extremo (100%) de modo a eliminar completamente a cor presente em menor proporção numa mistura de três cores, substituindo-a por uma quantidade proporcional de preto de modo a

não reduzir a modelação das áreas de sombra da reprodução. Em geral o MCR é aplicado apenas em áreas localizadas de uma imagem.

UCA (*undercolor addition*) - adição de cor

Quando se emprega 100% de GCR, a saturação da tinta preta na impressão é inferior aquela reproduzida nas áreas de sobreposição, criando um efeito desagradável.

A técnica de UCA consiste na adição controlada das três cores primárias às áreas pretas da reprodução, de modo a aumentar a saturação de cor nas sombras.

Este artigo é de autoria de

Sérgio Rossi Filho

ROSSI
tecnologia gráfica s/c ltda