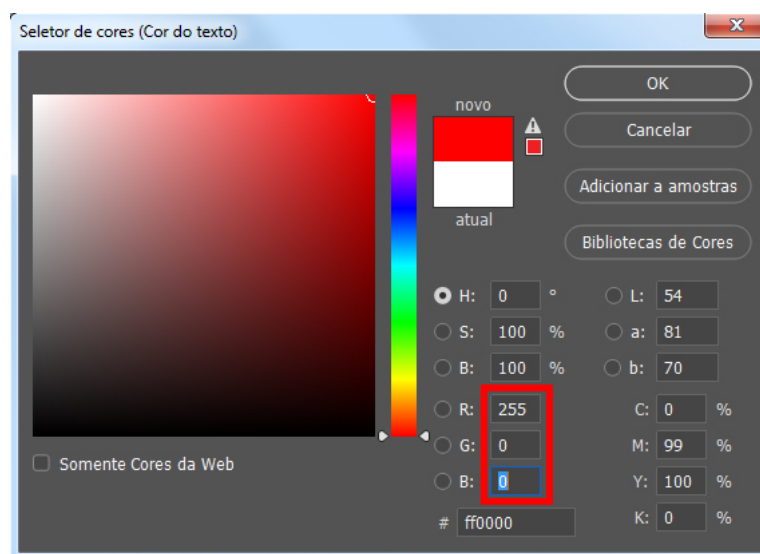


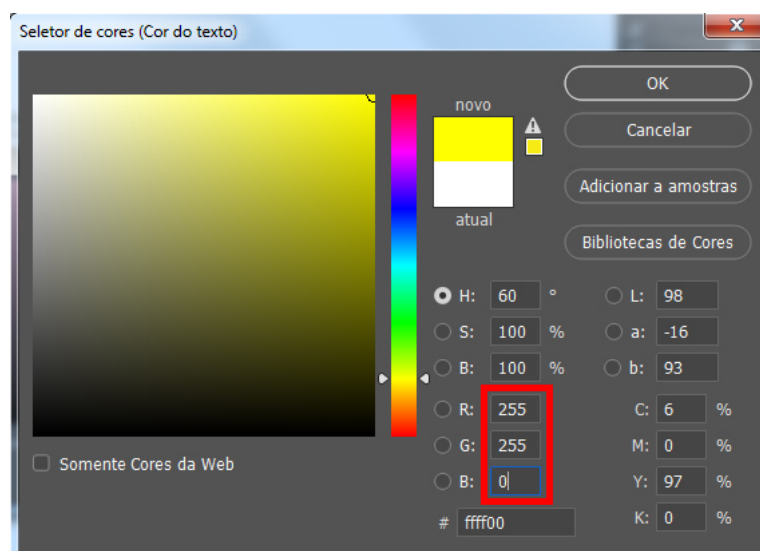
## Modos de cor

Modos de cor são maneiras diferentes de definir as cores que você vai ver tanto em monitores quanto em impressos. Cada um dos modos tem uma gama (ou gamut), que é um espectro máximo das cores. Os mais importantes e recorrentes modos de cores são o RGB e o CMYK. Não são os únicos que existem, mas atendem grande parte dos trabalhos gráficos. Vamos dar uma olhada neles e nas outras que o Photoshop nos oferece quando criamos um novo arquivo?

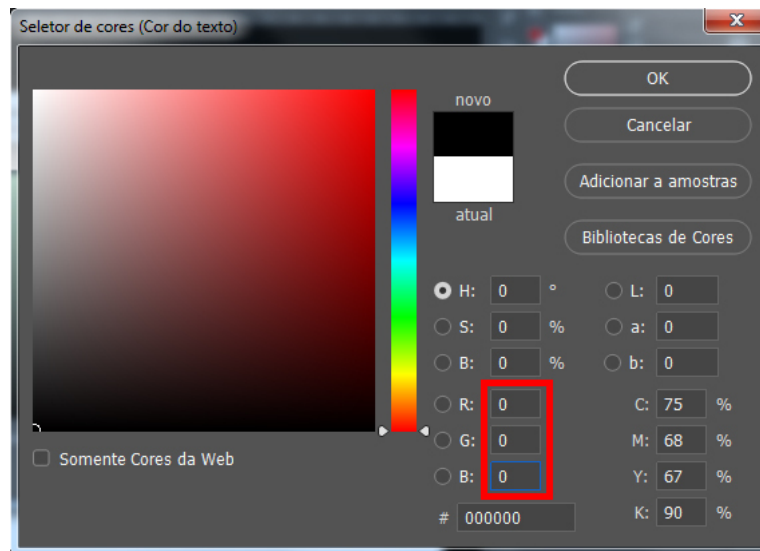
**RGB** O RGB é o modo que produz o seu espectro de cores a partir da mistura de três canais de luz: vermelho (R), verde (G) e azul (B). Monitores, televisões, smartphones e demais aparelhos utilizam esse princípio para compor todos os matizes que são vistos em tela. O modo RGB é conhecido como aditivo, já que é preciso se adicionar luz (vermelha, verde ou azul) à mistura para que se tenha a cor desejada e quanto mais luz, mais clara a cor resultante vai ficando. Não à toa, o branco é a soma dos valores máximos delas e o preto a ausência das três. A intensidade de cada um dos canais pode ser definido entre valores que vão de 0 a 255.



O vermelho puro, no sistema RGB, é obtido pelos valores R255 G0 B0.



O amarelo, por sua vez, é a combinação de vermelho e verde.



O preto, como falamos, é a ausência de luz. Logo, todas cores estão zeradas.

**CMYK** Específico para produção gráfica, o CMYK gera suas cores a partir da combinação dos pigmentos ciano (C), magenta (M), amarelo (Y) e preto (K). Diferentemente do RGB, este modo é substrativo, uma vez que ele absorve a luz, de maneira que quanto mais se adiciona a quantidade de determinado pigmento, mais escura a cor vai ficando.

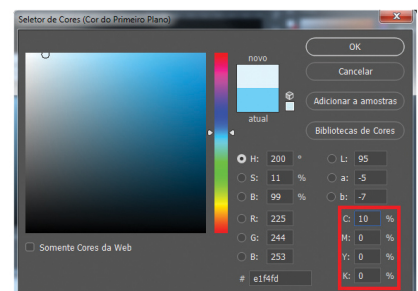
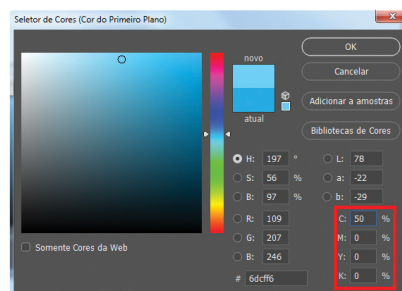
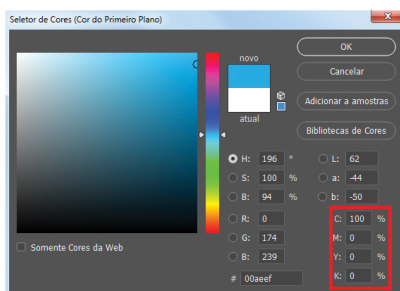
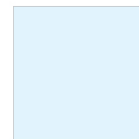
**100 Ciano**



**50 Ciano**

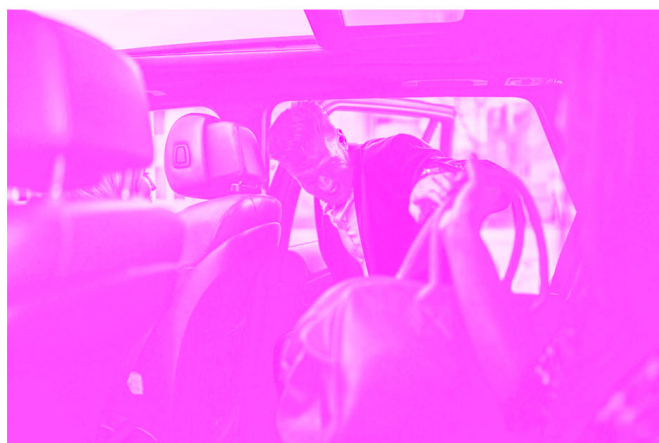


**10 Ciano**



Repare que quanto mais se aumenta a quantidade de ciano, mais saturada e escura fica a cor.

Para impressão, a imagem é separada em quatro camadas - uma para cada cor - que, quando sobrepostas, produzem as misturas que desejamos.



Cada canal de pigmento específico no modo CMYK.

**Tons de cinza** Como o nome já deixa claro, este modo sobrepõe as cores originais da imagem e utiliza, então, tons diferentes de cinza. Pode haver até 256 tons de cinza nas imagens de 8 bits. Cada pixel, individualmente, possui um valor de brilho que



varia de 0 (preto) a 255 (branco). Os valores de tons de cinza também podem ser medidos conforme a porcentagem de cobertura de tinta preta, sendo 0% o branco e 100% o preto.

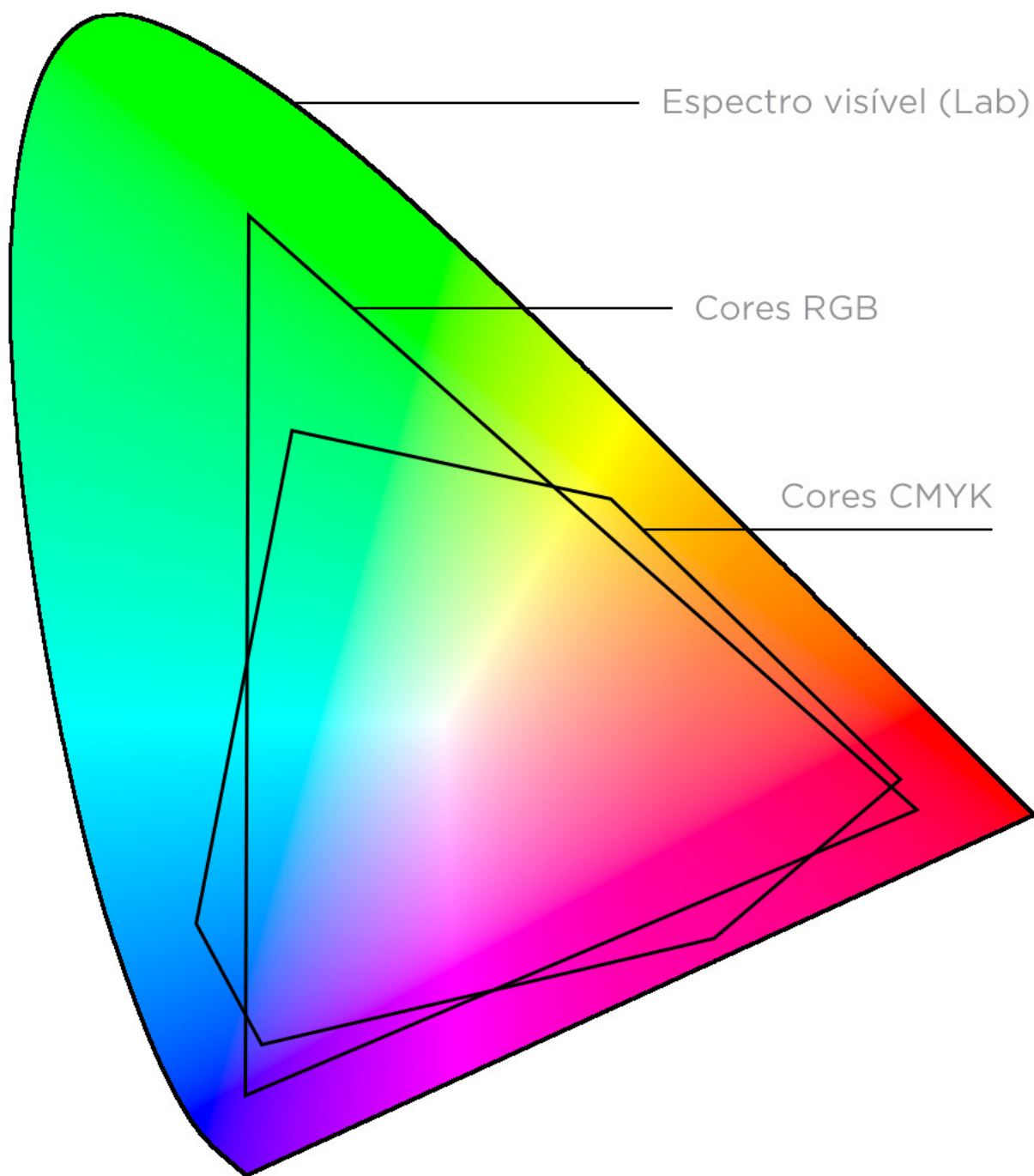
**Cores Lab** As cores Lab são atingidas por meio do controle de luminosidade (L) e cromaticidade (a | b). Esse modo é a representação dos contrastes cromáticos naturais e o mais preciso para se chegar na cor exata. Os valores numéricos no Lab descrevem todas as cores vistas por uma pessoa com visão normal. Como o Lab especifica a aparência de uma cor no lugar de determinar valores de um colorante específico (como as tintas ciano, magenta, amarelo e pronto, por exemplo) para produzir cores. Trata-se, então, de um sistema bem diferente do RGB e do CMYK: por ser um espaço de cores independente (cores absolutas), os valores aplicados a ele são consistentes em qualquer mídia ou dispositivo. Nos modos RGB e CMYK isso não ocorre, uma vez o RGB depende da calibragem de hardwares (telas de monitores, smartphones e afins) e o CMYK do papel, tipo de tinta, técnica de impressão, entre outros.

**Bitmap** O modo Bitmap utiliza um entre dois valores de cor (1 para preto e 0 para o branco) para representar os pixels em uma imagem. O nome deste modo deriva da menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida usada na computação, o bit (binary digit).

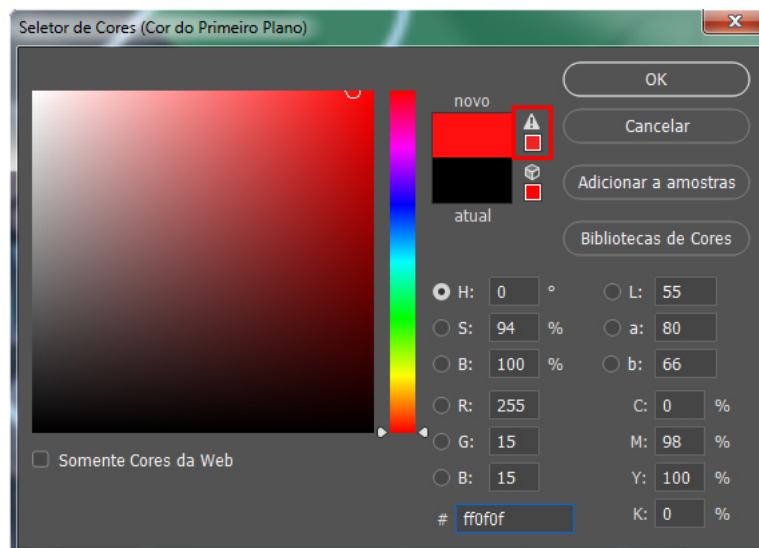


Repare como a imagem é composta apenas por pontos pretos ou brancos.

**Gama ou gamut** Gamut é o espectro de cores que um determinado modo consegue reproduzir. As informações de ajuste que você imputar conforme o modo (como a combinação de luzes RGB ou a policromia CMYK) vai atingir um número máximo de cores. O modo RGB, por exemplo, possui o espectro um pouco maior que o CMYK.



Dependendo de qual modo escolher trabalhar, uma cor específica pode não existir. Alguns verdes, por exemplo, são difíceis de serem atingidos no CMYK.



O Photoshop indica por meio de uma exclamação que a cor escolhida está fora do gamut para impressão (que é o espectro atingido pela mistura CMYK). Nesse caso, a impressora não conseguirá reproduzir este matiz específico de vermelho e o trocará por outro.