

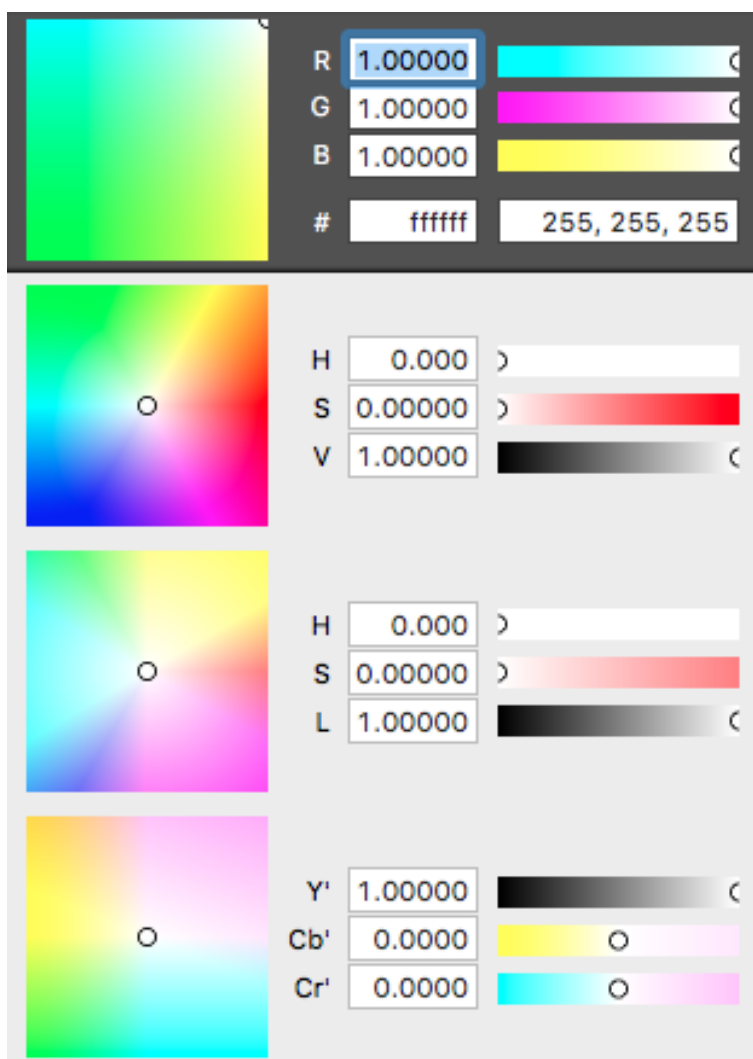
LISTA DE EXERCÍCIOS – PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS

▪ UNIDADE III – FUNDAMENTOS DE COR

- 1) Comente a tela abaixo, extraída do Aplicativo Color Machine, extraíndo todas as informações que puder, a partir da realização das transformações entre sistemas de coordenadas de cores. Tire conclusões próprias.

Em seguida:

- calcule as cromaticidades r e g para a cor mostrada
- Calcule as Cromaticidades r e g para o vermelho puro (RGB=FF0000)
- Calcule as Cromaticidades r e g para o azul puro (0000FF)
- Calcule as Cromaticidades r e g para o amarelo (FFFF00)



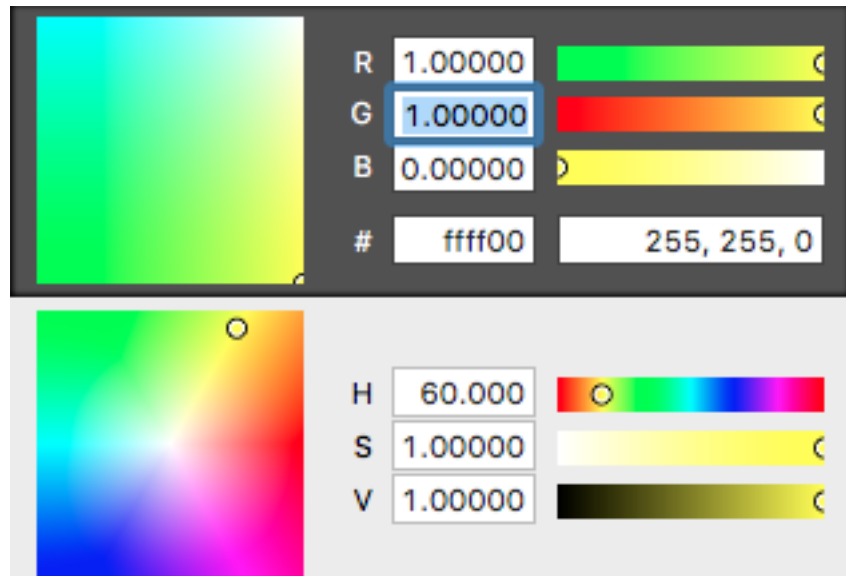
(a)

- 2) Comente a tela abaixo, extraída do Aplicativo Color Machine, extraíndo todas as informações que puder, a partir da realização das transformações entre sistemas de coordenadas de cores.

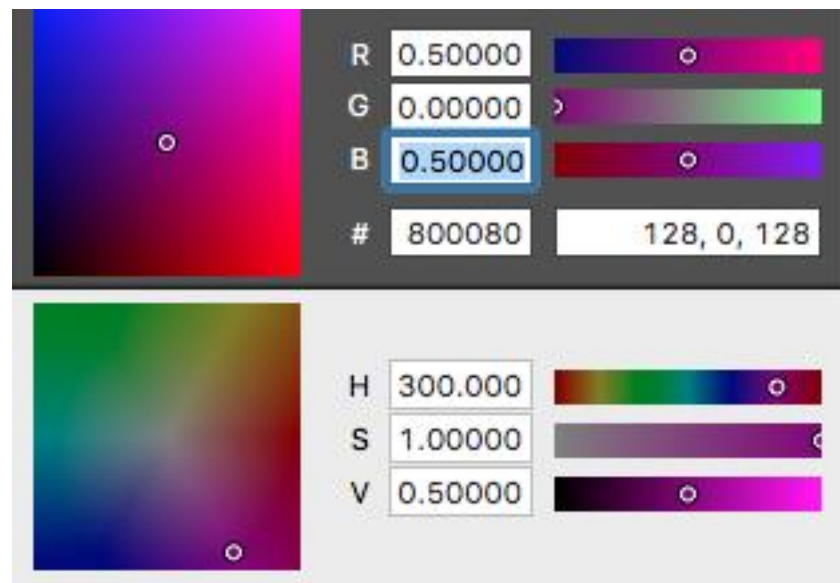
Em seguida:

- calcule as components HSV para o amarelo da figuras (a)
- calcule as components HSV para o magenta da figuras (b)

Dica que pode ajudar: para encontrar graficamente as components H e S (do sistema HSV) de uma cor arbitrária C, plote a soma vetorial das suas components RGB, representadas no Sistema HSV.

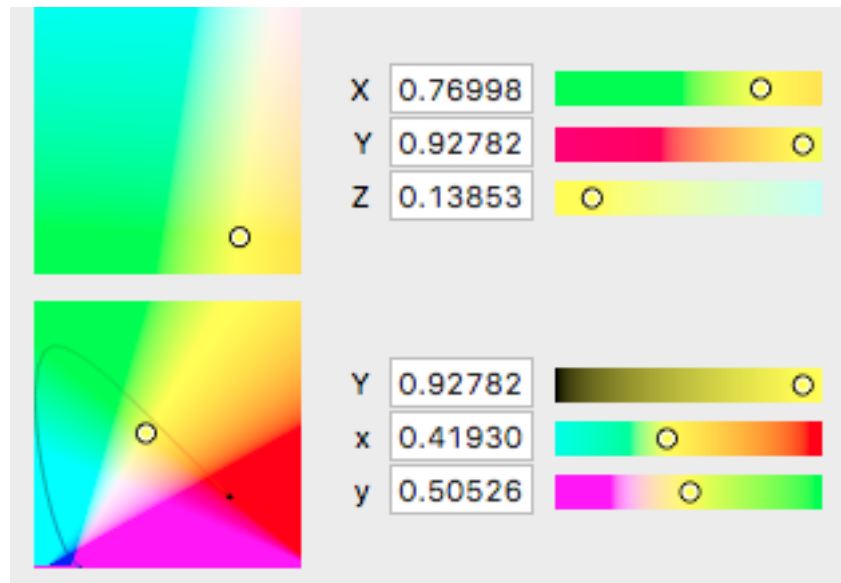


(a)

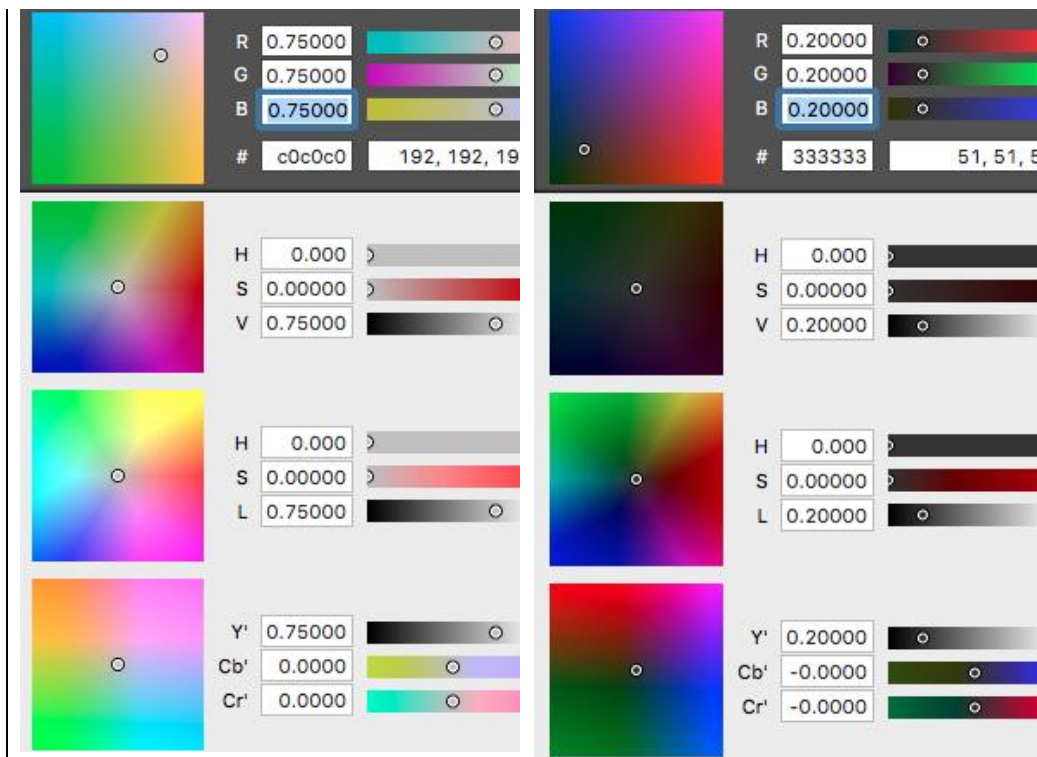


(b)

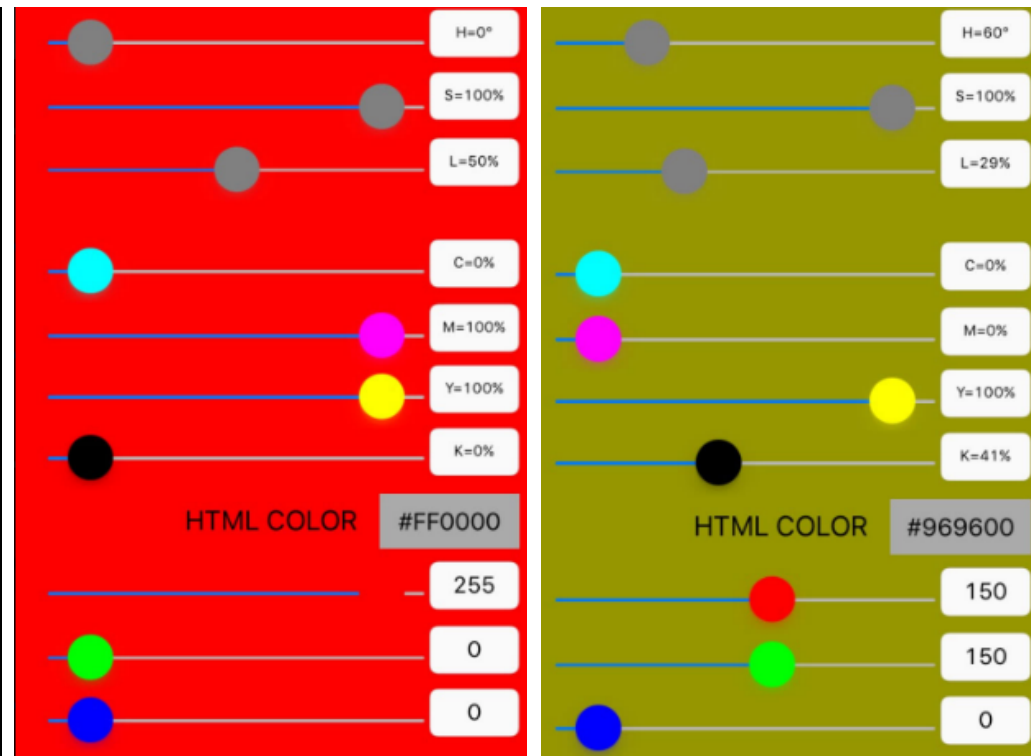
- 3) A figura abaixo mostra as components X, Y e Z (acima) e, abaixo, a componente Y (luminância) junto às cromaticidades x e y. Calcule as Cromaticidades.



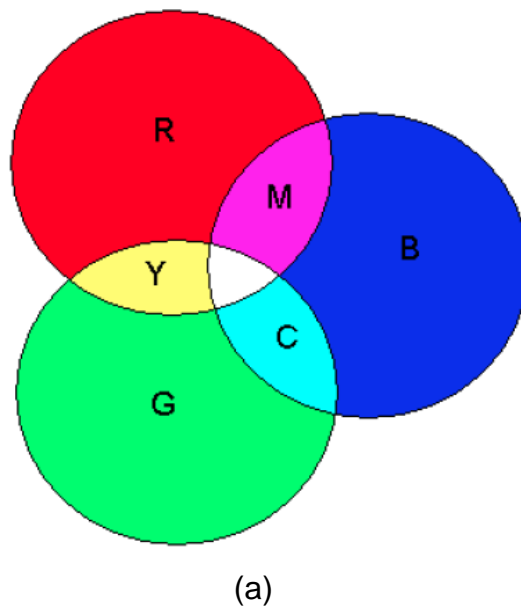
- 4) Extraia todas as informações que puder das figuras abaixo, realizando as conversões entre os sistemas de cores. O que se pode afirmar sobre as components Cb e Cr, a partir deste caso em estudo?

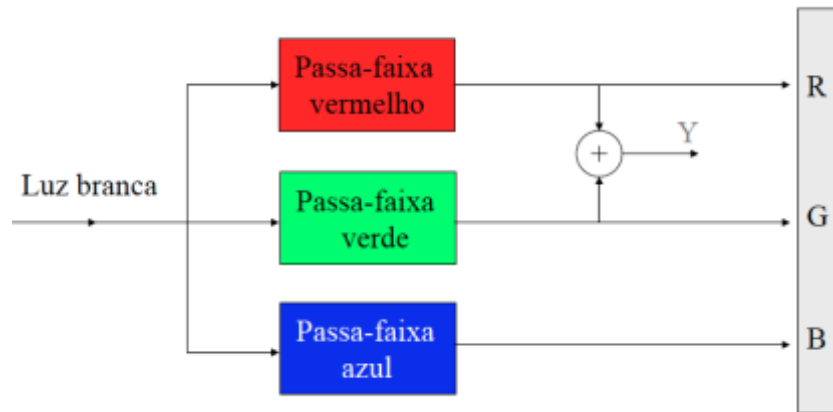


- 5) As telas abaixo foram extraídas do aplicativo RGB Colorspace e mostra a cor vermelha expressa nos sistemas HSV, CMYK e RGB. Extraia todas as informações que puder, realizando a conversão entre os sistemas e apresentando conclusões próprias.



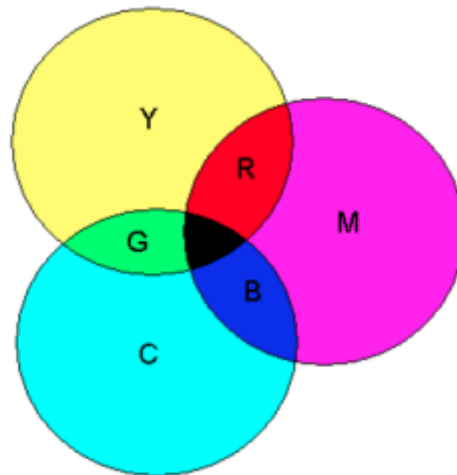
- 6) O Sistema de cores RGB, mostrado na figura a, é aditivo. Suas cores primárias são R, G e B e suas cores secundárias são C, M e Y. Explique o diagrama mostrado na figura b.



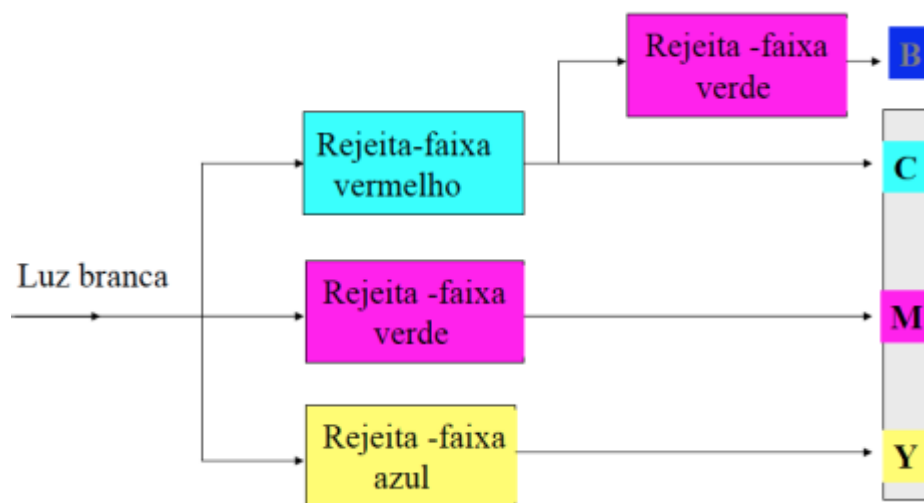


(b)

- 7) O Sistema de cores CMY,, mostrado na figura a, é subtrativo. Suas cores primárias são C, M e Y e suas cores secundárias são R, G e B. Explique, no diagrama mostrado na figura b., como foi formada a cor B.



(a)



(b)