

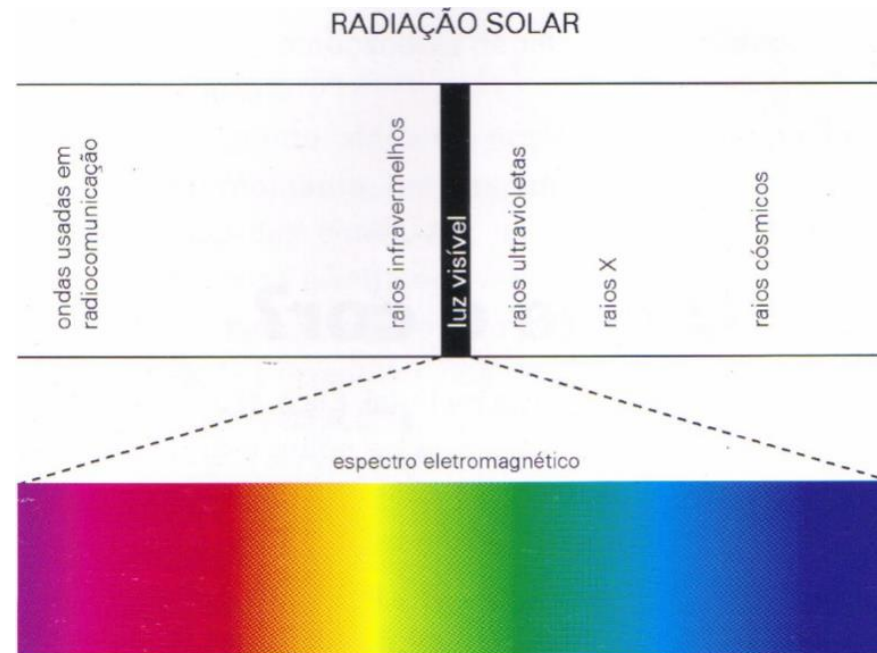


COMPUTAÇÃO GRÁFICA: CORES

Prof. Me. Fábio Assunção – Agosto 2017

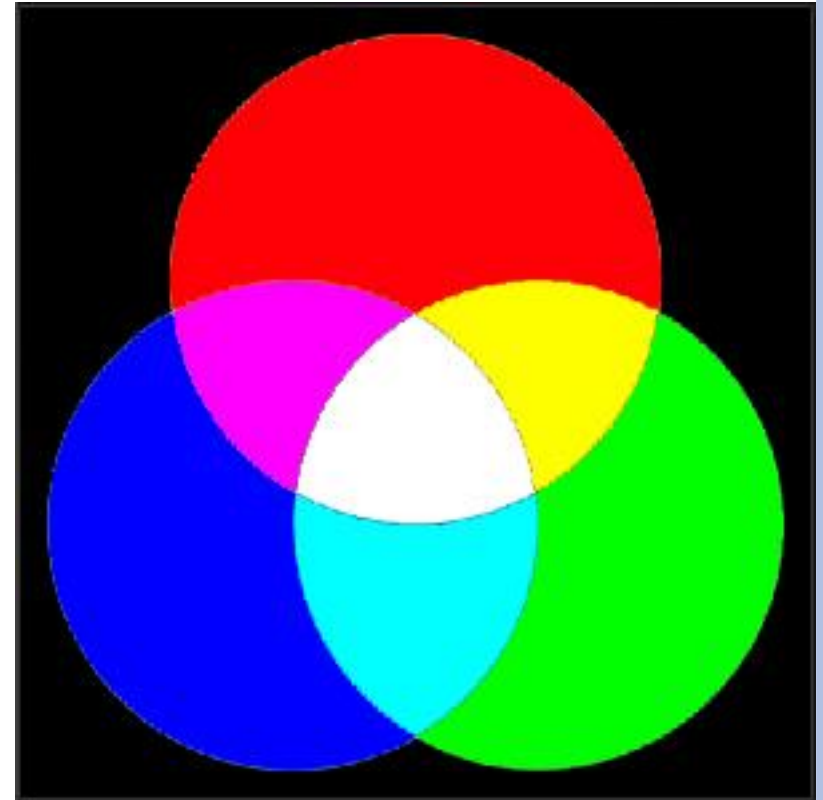
COR

- Sensação gerada pela emissão de ondas luminosas, sensíveis à radiação, a partir das células da retina para o cérebro.
- Sensibilidade à percepção de cores, depende: das condições de luz, do objeto que a reflete e do observador.
- Luz branca = soma das cores vermelho, verde e azul.



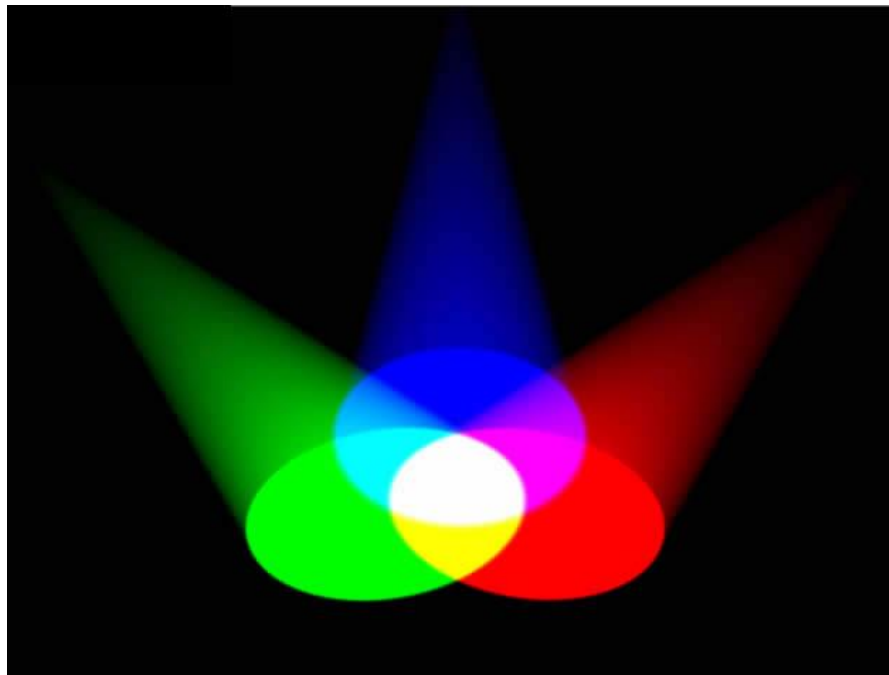
SISTEMA DE CORES ADITIVAS - RGB

- Emissores de luz.
- Mistura de componentes de luz gera cor visível.
- Cores Primárias: Red (vermelho), Green (verde) e Blue (Azul).
- Branco: Mistura de todas.
- Preto: Ausência de todas.
- $Cor = r*R + g*G + b*B$
- Coeficientes r, g, b : 0 a 1.
- Cor como ponto 3D.



SÍNTESE ADITIVA DE CORES

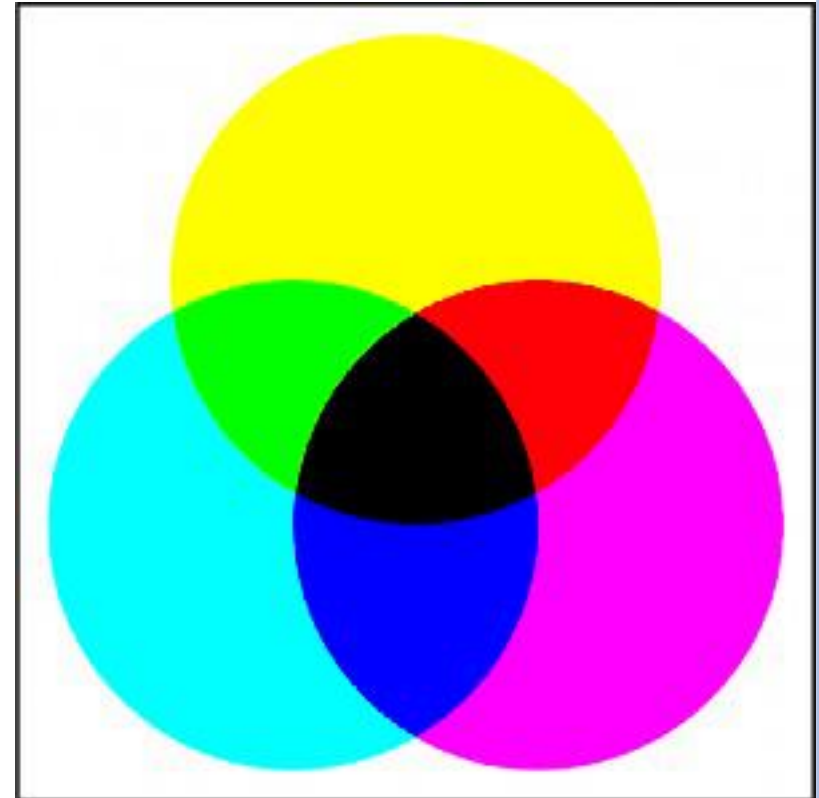
- Criada com luz.
- Adiciona-se cor RGB a partir do preto.
- Limitado.



SISTEMA DE CORES SUBTRATIVAS- CYMK

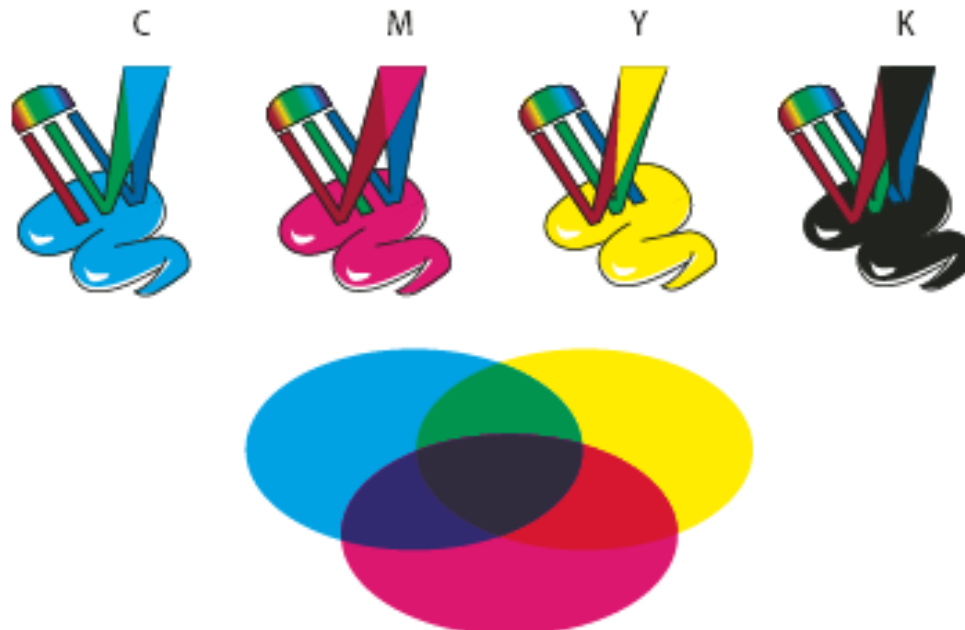


- Não emissores de luz.
- Absorção de componentes de luz gera a cor visível, quando a mesma incide no objeto e é refletida.
- Cores Primárias: Cyan (ciano), Magenta (magenta) e Yellow (Amarelo).
- Branco: Ausência de todas.
- Preto: Presença de todas.
- $C = -R; C = G+B.$
- $Y = -B; Y = R+G.$
- $M = -G; M = R+B.$
- $K = -R-G-B.$
 - $K \rightarrow \text{black}$



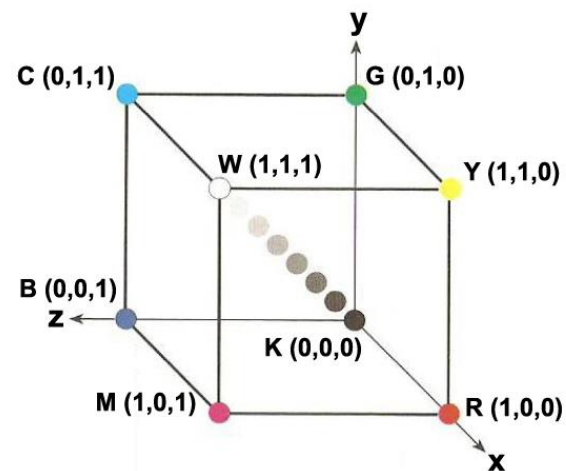
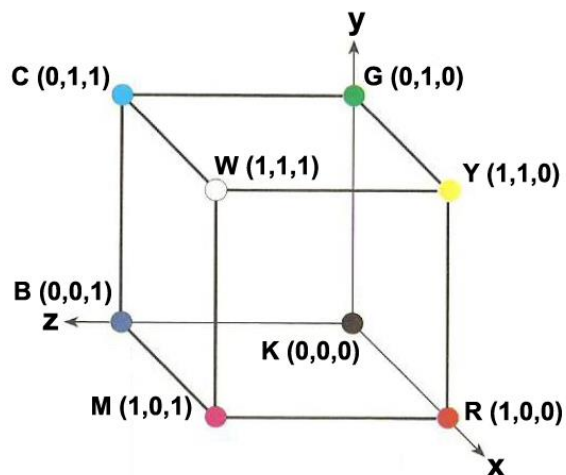
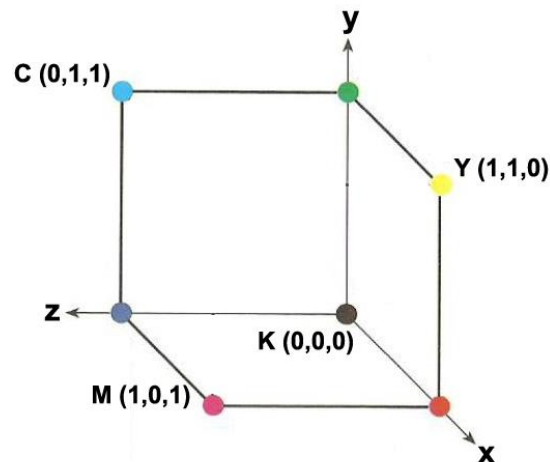
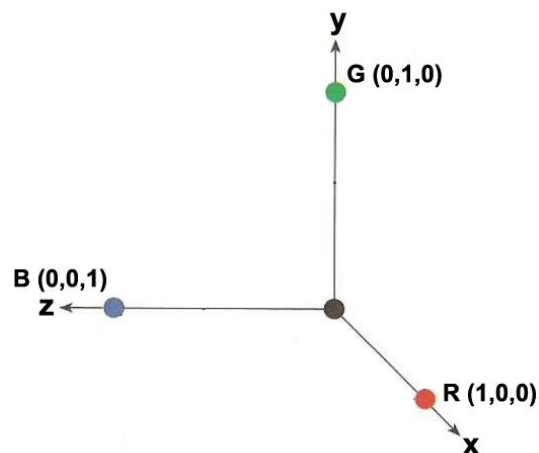
SÍNTESE SUBTRATIVA DE CORES

- Criada com tinta.
- Adiciona-se cor CYMK a partir do branco.
- Limitado.

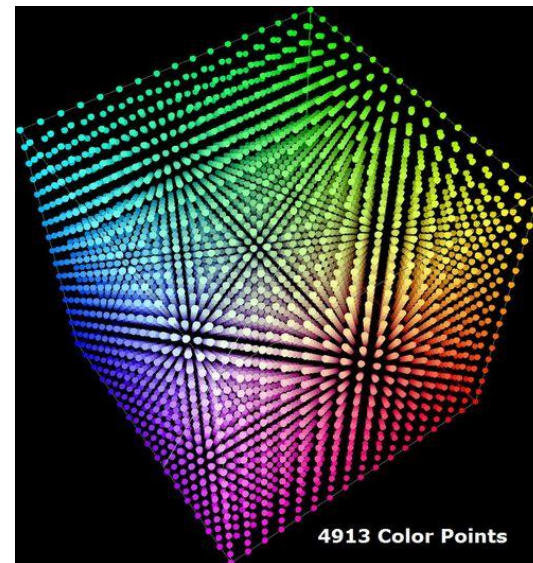
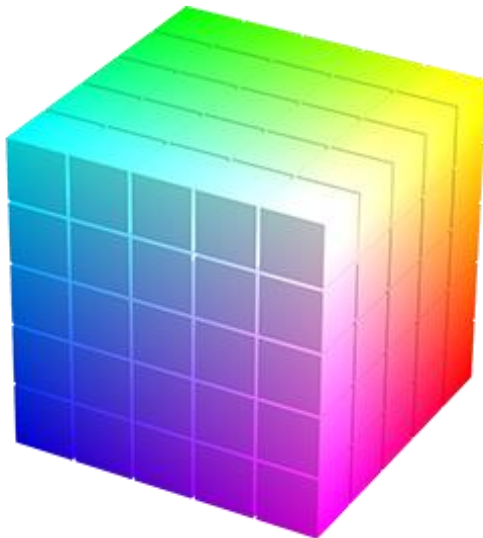
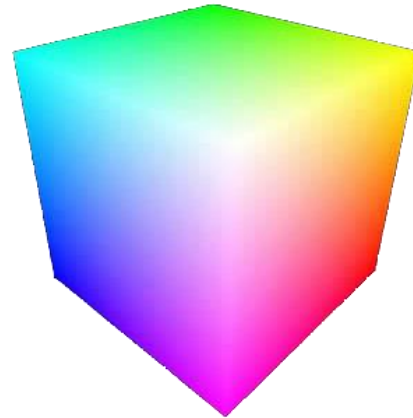
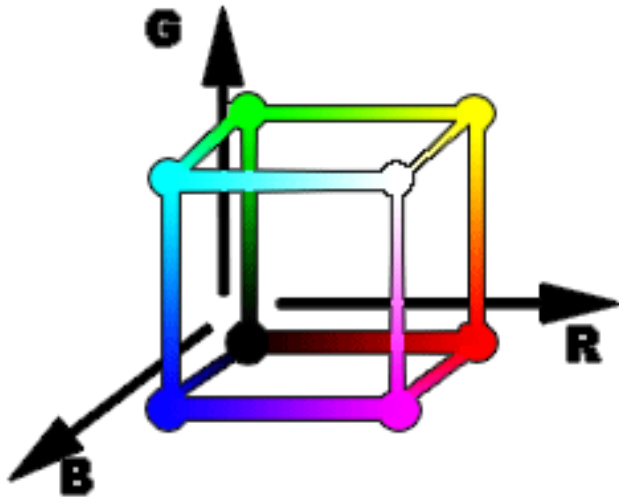


CUBO DE CORES: COORDENADAS CARTESIANAS

- Sistema de coordenadas cartesianas dentro de um cubo unitário. Componentes r, g e b variam de 0 a 1.

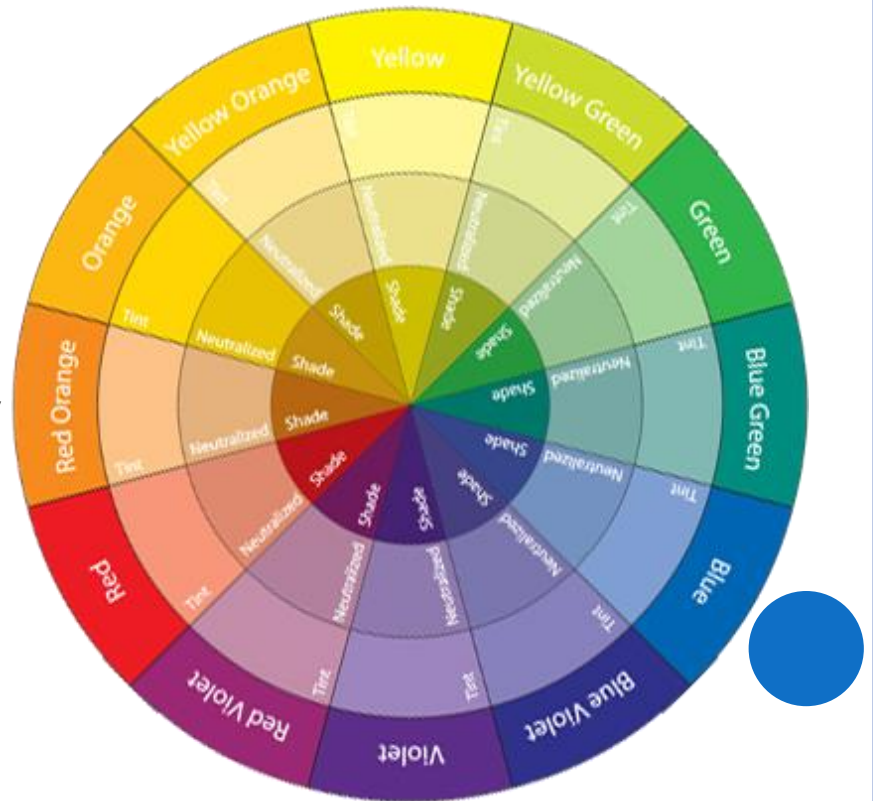
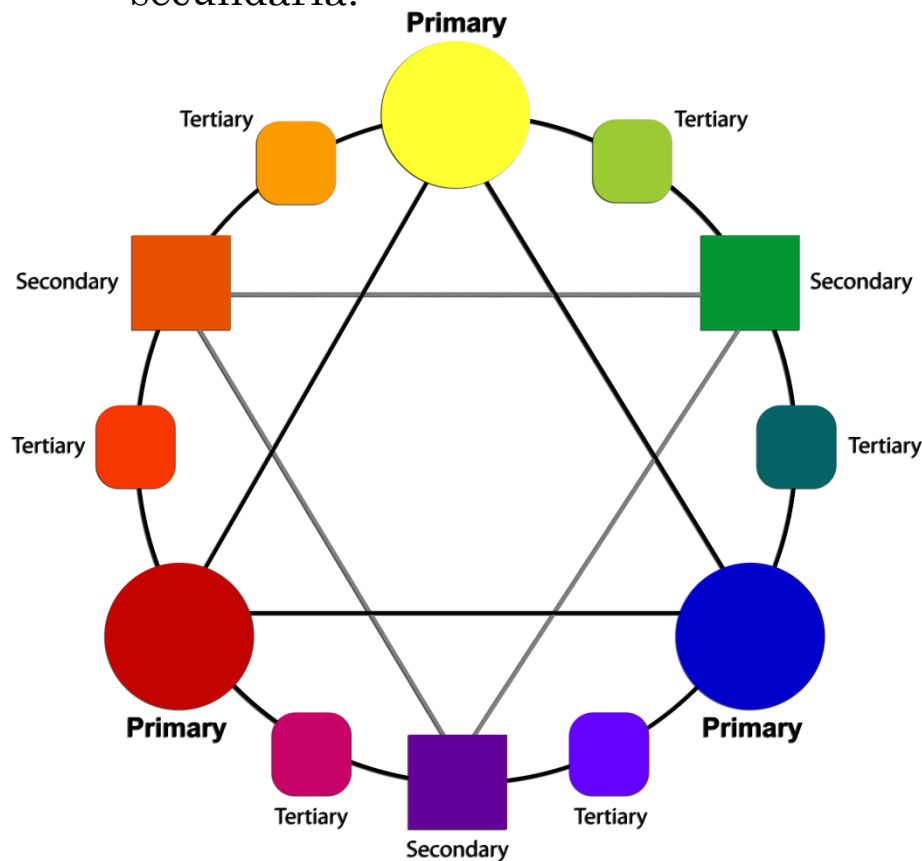


CUBO DE CORES: COORDENADAS CARTESIANAS



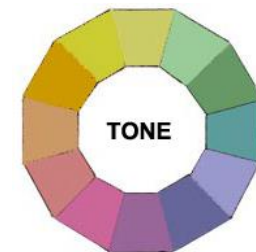
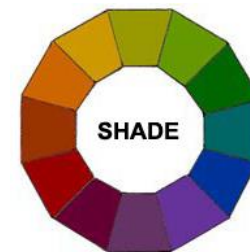
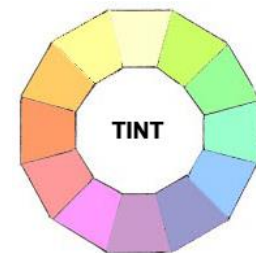
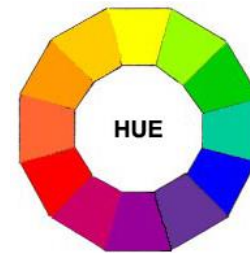
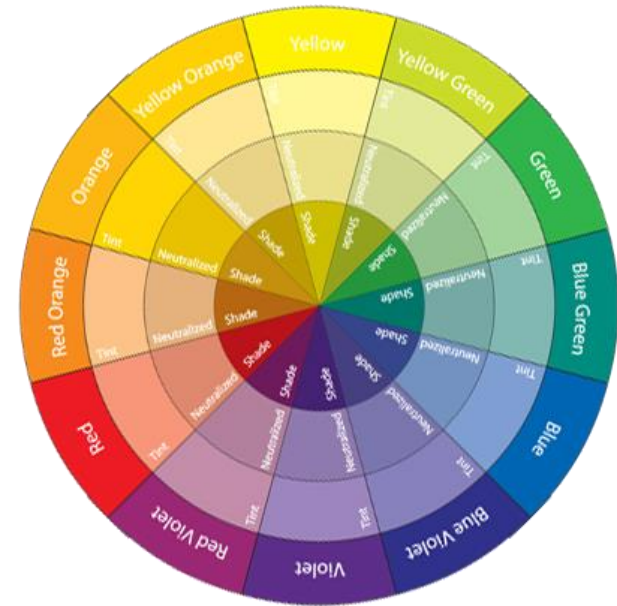
TEORIA DAS CORES

- Primárias: não podem ser obtidas por misturas.
- Secundárias: obtidas pela mistura de 2 cores primárias.
- Terciárias/Intermediárias: obtidas pela mistura de 1 cor primária e 1 secundária.

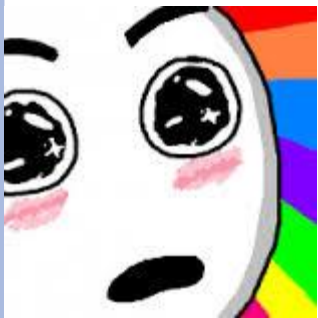
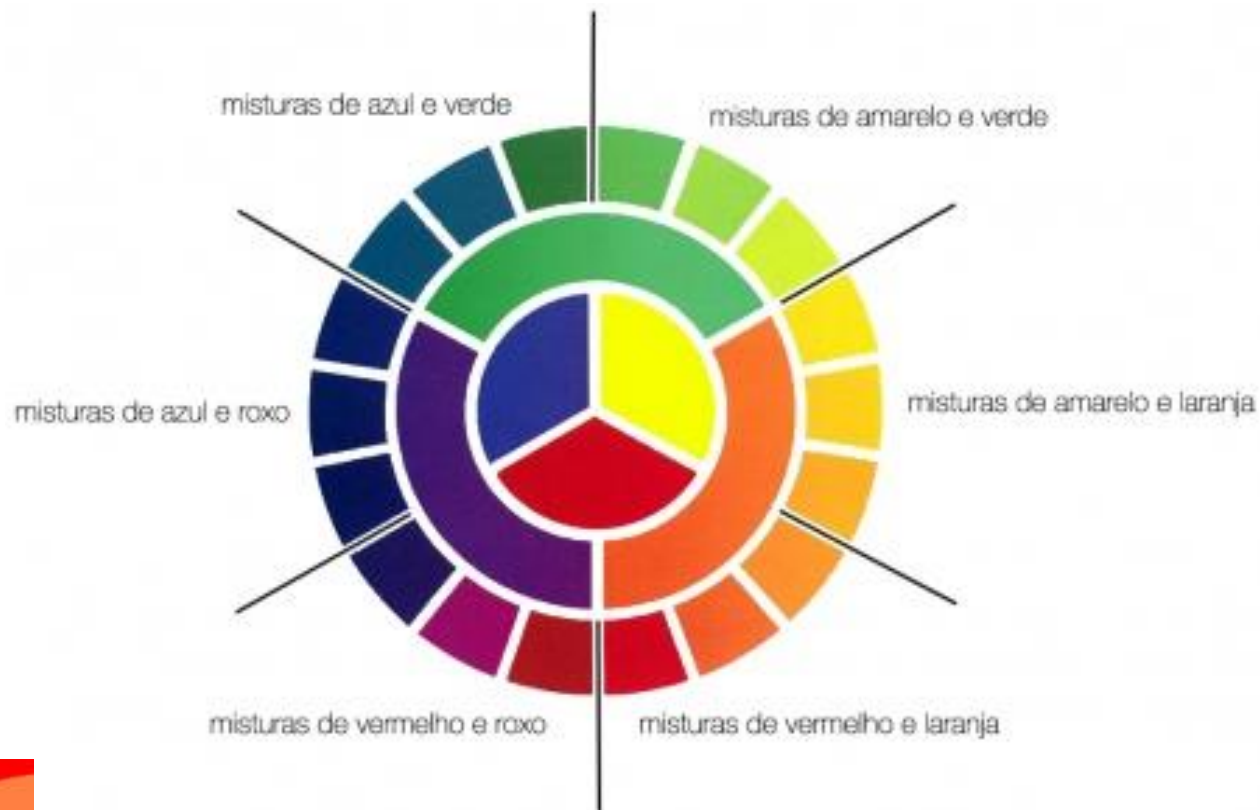


TEORIA DAS CORES

- Matiz/Tonalidade (hue) : melhor visualização possível das cores, uma vez que a cor depende de...?
 - Tint: matiz produzido pela adição de **branco**.
 - Shade: matiz produzido pela adição de **preto**.
 - Neutralized/Tone: matiz produzido pela adição de branco e preto, ou seja, **cinza**.



TEORIA DAS CORES



TEORIA DAS CORES

