

Cartografia Temática

Cores

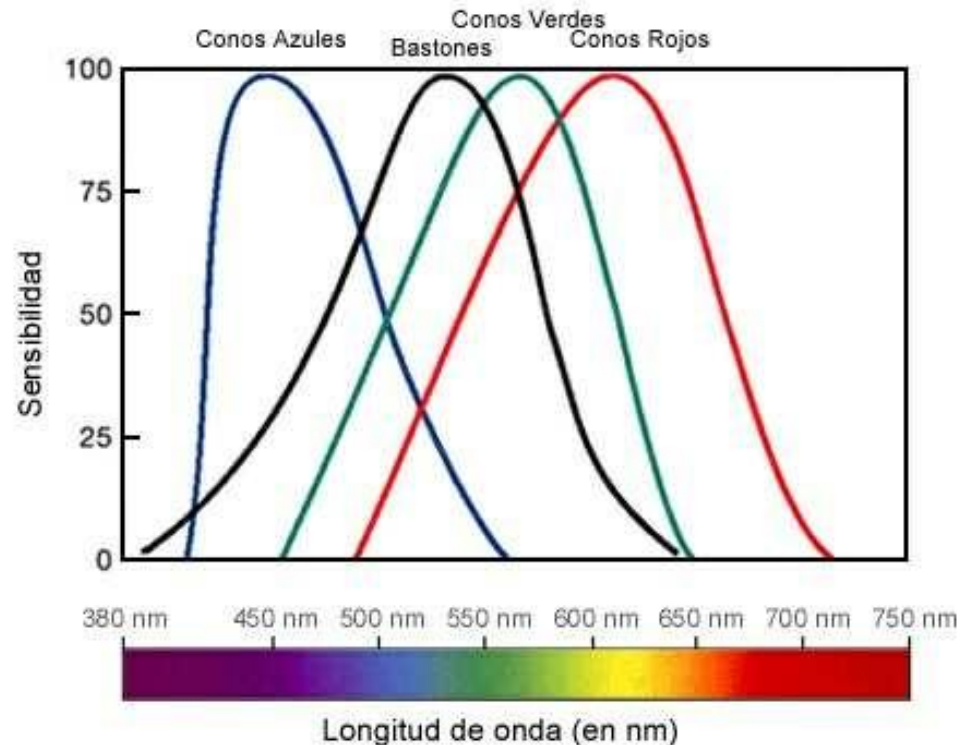
Prof. Dr. Fernando Kawakubo

A percepção da cor

A cor nada mais é que a percepção, por células especializadas da retina, de uma determinada longitude de onda da radiação eletromagnética.

A retina possui dois tipos de células: os cones (responsáveis pela percepção da cor) e bastonetes (que não distinguem cor, e são responsáveis pela visão noturna). Os cones especializam-se na captação de uma determinada faixa de longitudes de onda: azul, vermelho ou verde.

Quando um fóton excita a retina, os cones respondem dentro de sua faixa de sensibilidade à intensidade da excitação. Esta informação é enviada ao cérebro através do nervo óptico, decodificada e transformada em uma percepção específica.



Efeitos psicológicos da cor

As cores exercem diferentes efeitos fisiológicos sobre o organismo humano e tendem, assim, a produzir vários juízos e sentimentos.

A cor, elemento fundamental em qualquer processo de comunicação, merece uma atenção especial. É um componente com grande influência no dia a dia de uma pessoa, interferindo nos sentidos, emoções e intelecto.

A ação tríplice da cor

A cor exerce ação tríplice: a de **impressionar**, a de **expressar** e a de **construir**:

- A cor é vista: **impressiona** a retina.
- A cor é **sentida**: provoca emoção.
- A cor é construtiva, pois tendo um significado próprio, possui valor de símbolo, podendo assim, construir uma linguagem que **comunica** uma idéia, que pode ser de leveza, alegria, sobriedade, etc.

A resposta emocional à cor

- A resposta emocional à cor é função do contexto cultural do usuário. Em **culturas ocidentais** há uma certa correlação entre cor e resposta emocional:
- **Vermelho**: perigo, alerta, quente, excitante, paixão, sexo
- Azul**: masculino, frio, calmo, confiável, estável
- Branco**: pureza, honestidade, frio
- Laranja**: emocional, positivo, jovem
- Negro**: densidade, seriedade, morte, autoridade, poder, estabilidade
- Rosado**: feminino, cálido, jovem
- Verde**: natureza, conforto, positivo (esperança)

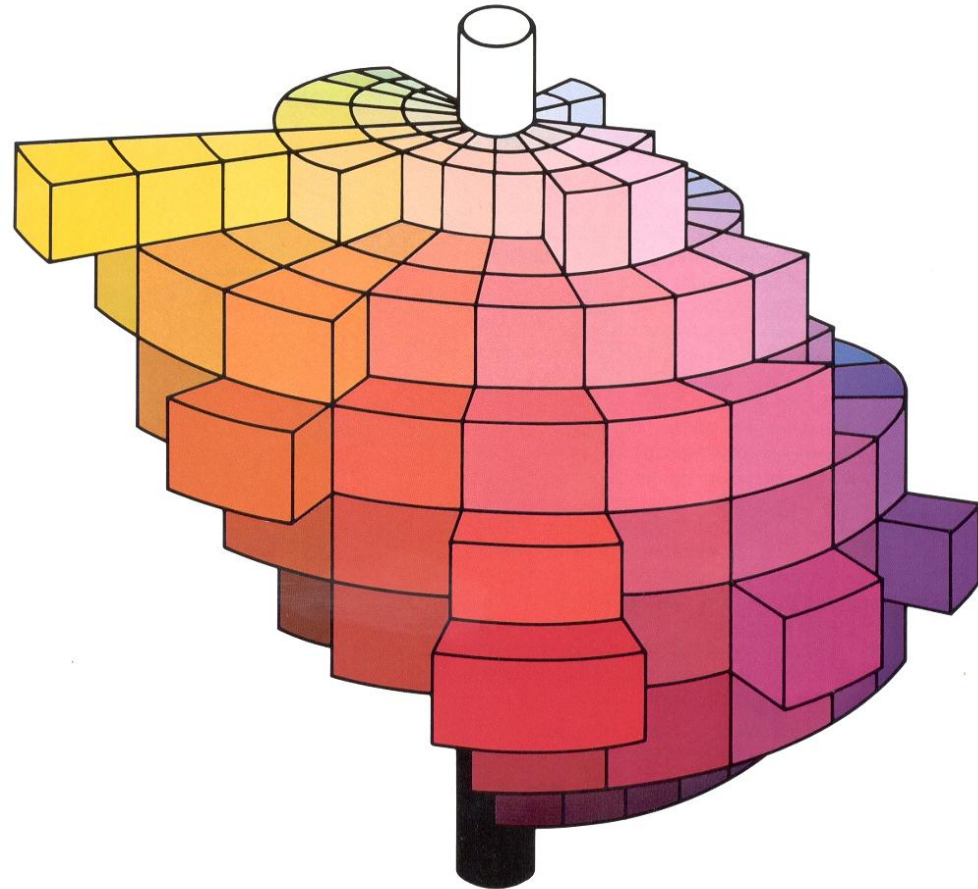
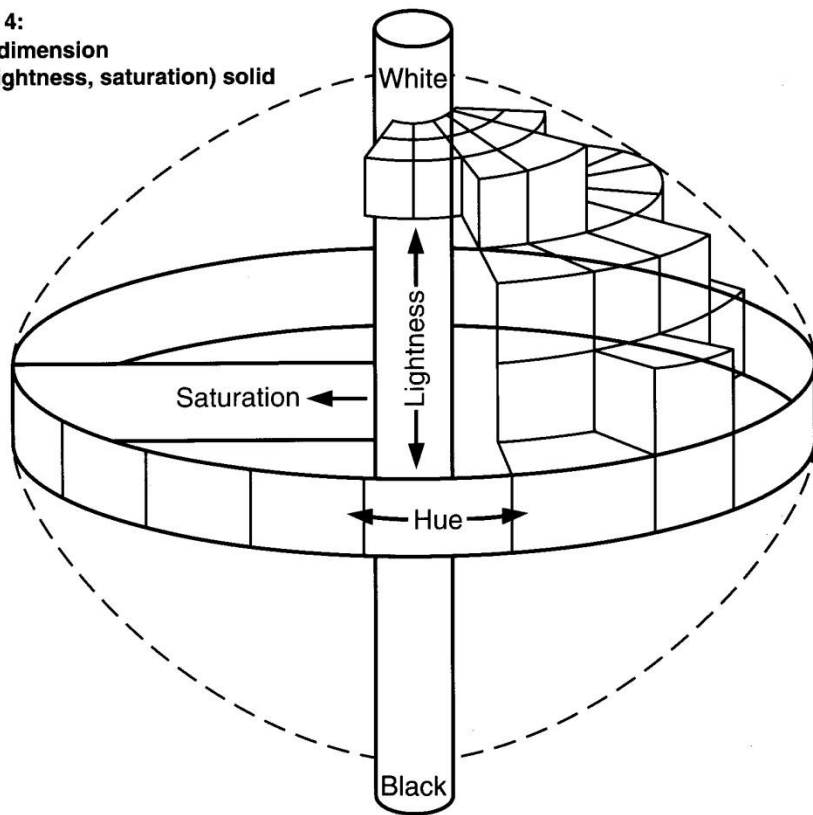
Fatores de diferenciação das cores

- Matiz: é a gradação das cores (o amarelo do azul, o verde do violeta, etc).
- A Saturação: é a pureza relativa de uma escala de cinzas. Em sua intensidade máxima, as cores são ditas puras.
- A Intensidade ou Brilho é a escala do claro ao escuro de uma cor em relação a uma escala de cinzas que varia do branco ao preto.

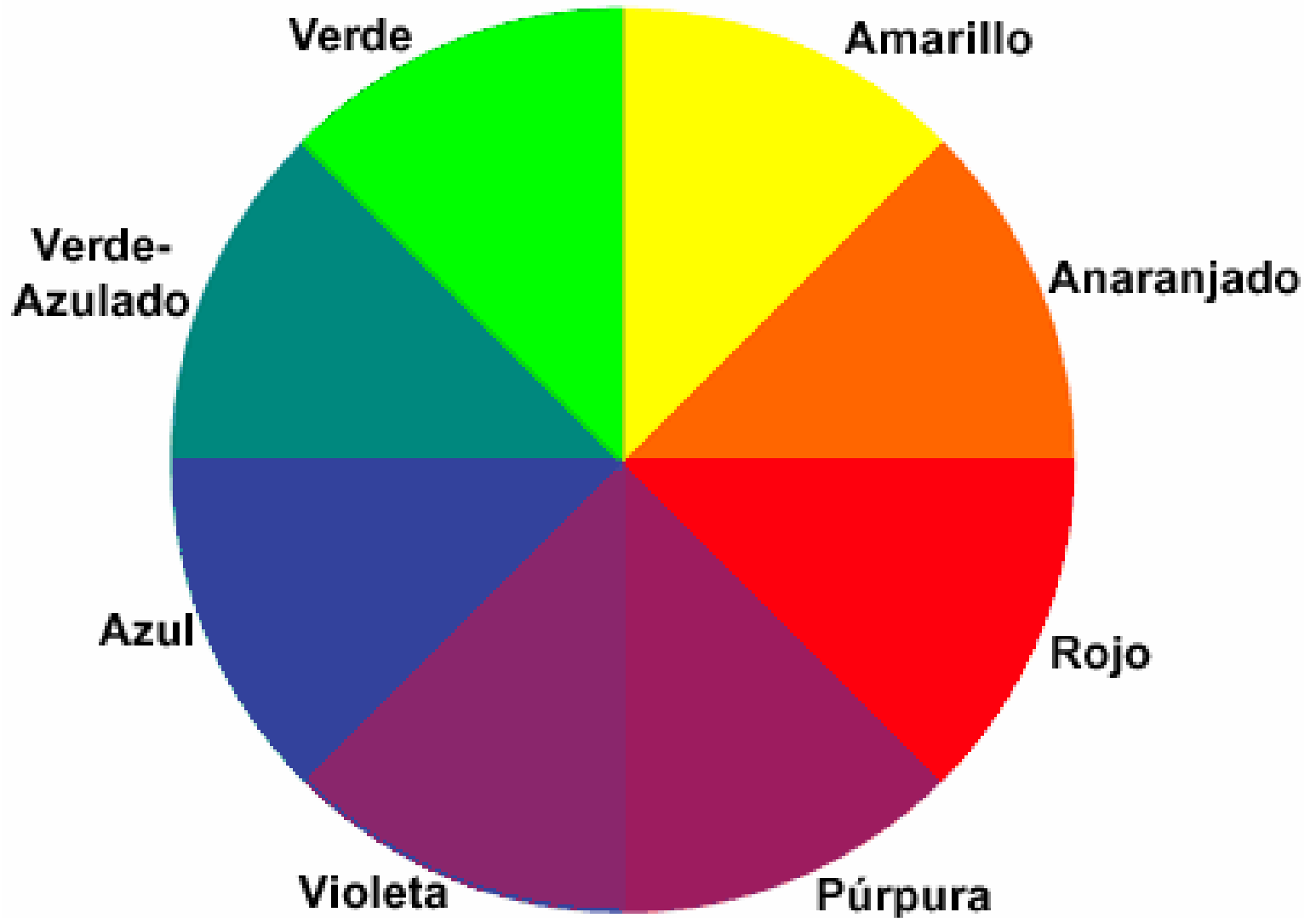
Matiz, Saturação e Brilho

Hue, saturation and lighthness

Figure 4:
Three-dimension
(hue, lightness, saturation) solid

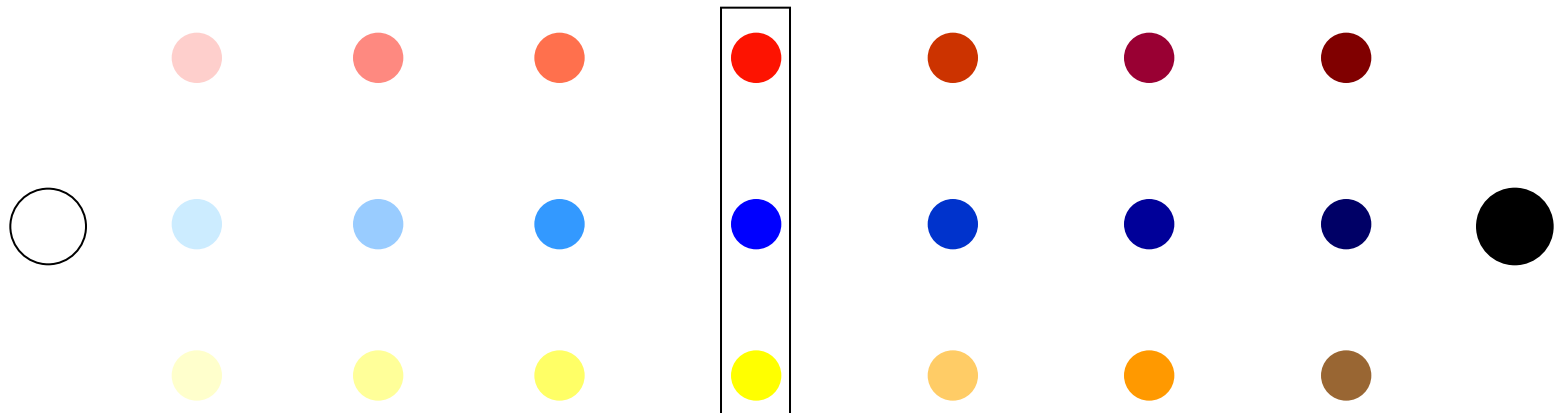
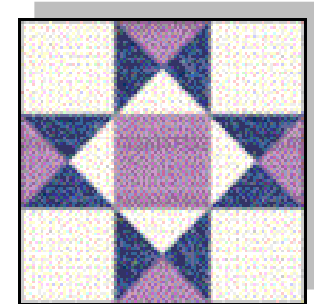
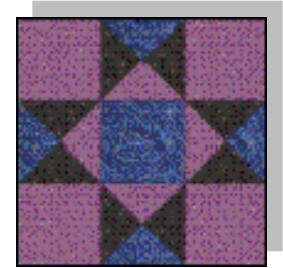
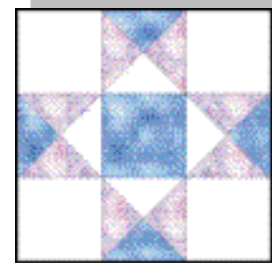


Círculo cromático



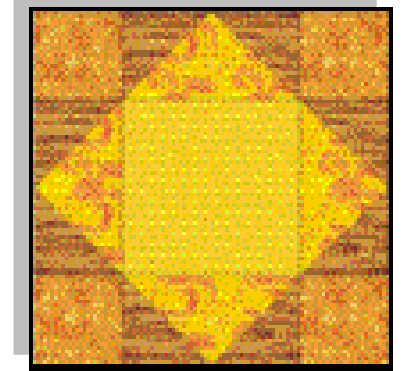
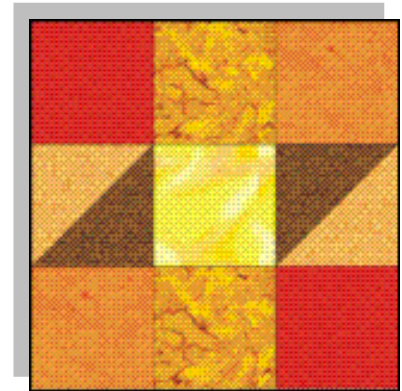
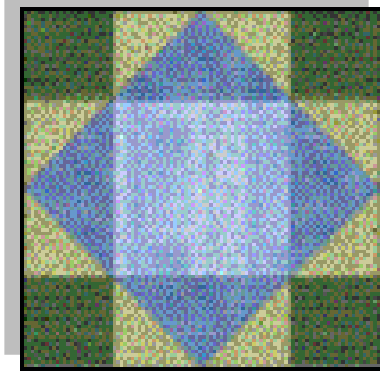
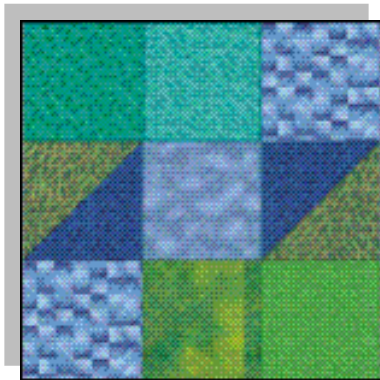
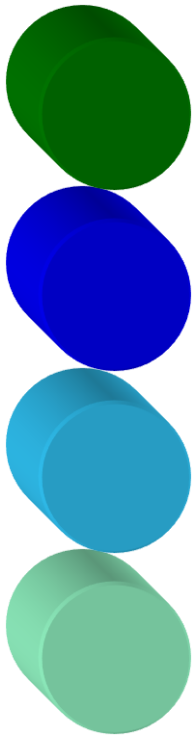
Brilho ou Tom

- Refere-se ao maior ou menor quantidade de luz presente na cor. Quando se adiciona preto a determinado matiz, este se torna gradualmente mais escuro, e essas graduações são chamadas escalas tonais. Para se obter escalas tonais mais claras acrescenta-se branco.



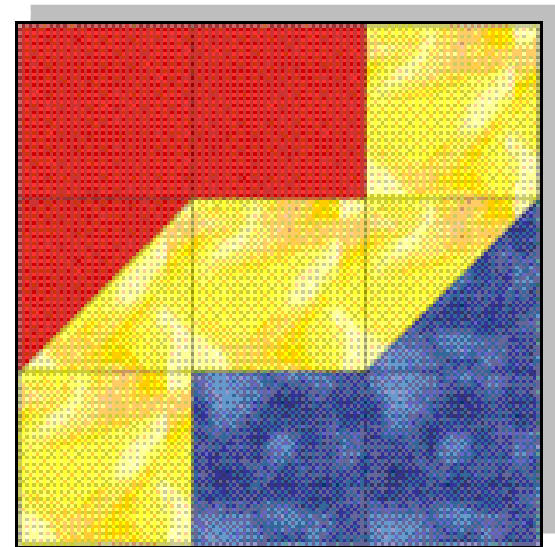
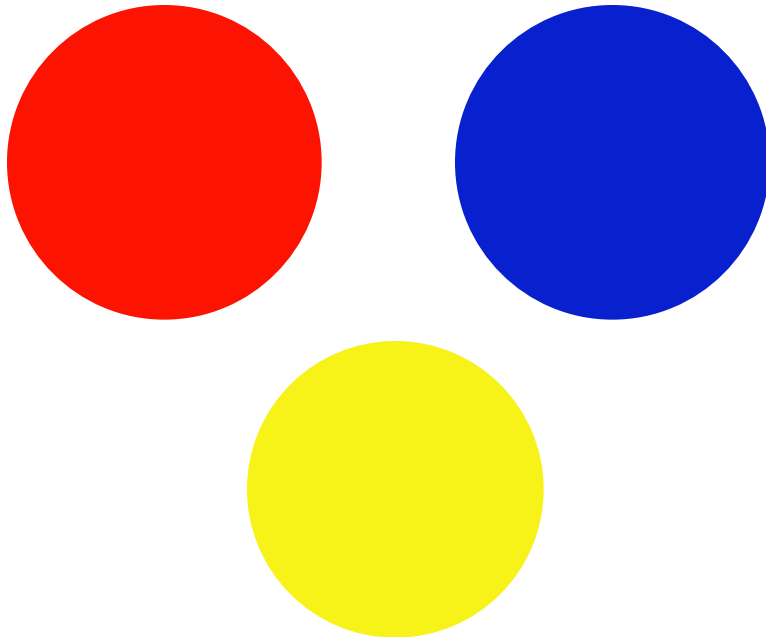
A temperatura das cores

- A temperatura das cores, designa a **capacidade que as cores têm de parecer quentes ou frias.**



As cores primárias

- Cores Primárias: São as cores que não podem ser formadas por nenhuma mistura. São elas azul, amarelo e vermelho.



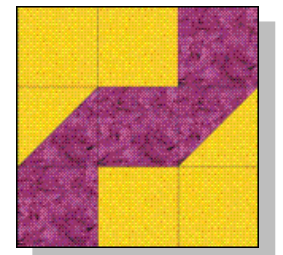
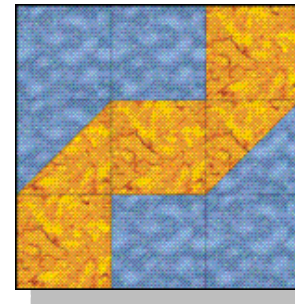
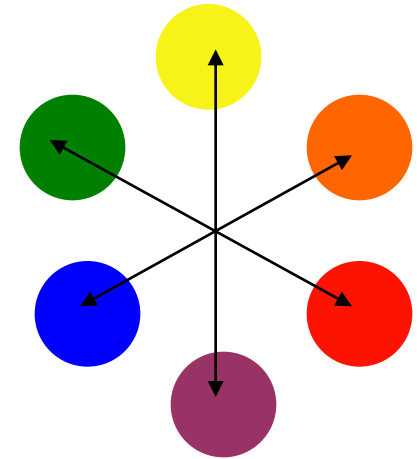
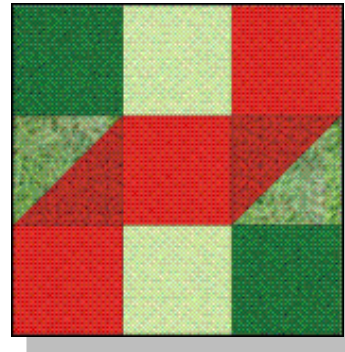
Cores complementares

Cores complementares são as cores opostas no disco de cores.

Ex: o **vermelho** é complementar do **verde**.
O **azul** é complementar do **laranja**.

As cores complementares são usadas para dar força e equilíbrio a um trabalho criando contrastes.

Ressaltamos que as cores complementares são as que mais contrastes entre si oferecem, sendo assim, se queremos destacar um amarelo, devemos colocar junto dele um violeta.



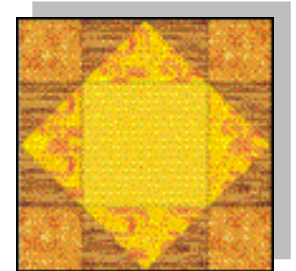
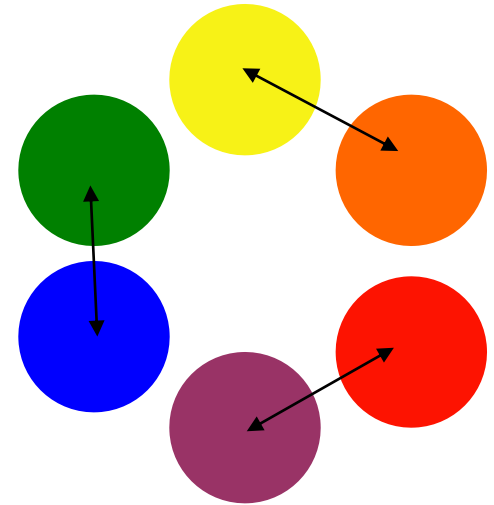
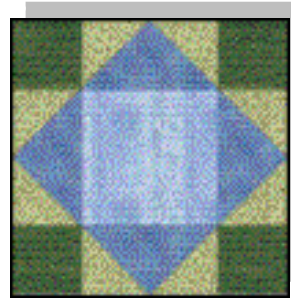
Cores Análogas

Cores análogas são as que aparecem lado-a-lado no disco de cores.

São análogas porque há nelas uma mesma cor básica.

Pôr exemplo o amarelo-ouro e o laranja –avermelhado tem em comum a cor laranja.

Elas são usadas para dar a sensação de uniformidade. A composição em cores análogas são consideradas elegantes, e podem ser equilibradas com uma cor complementar.

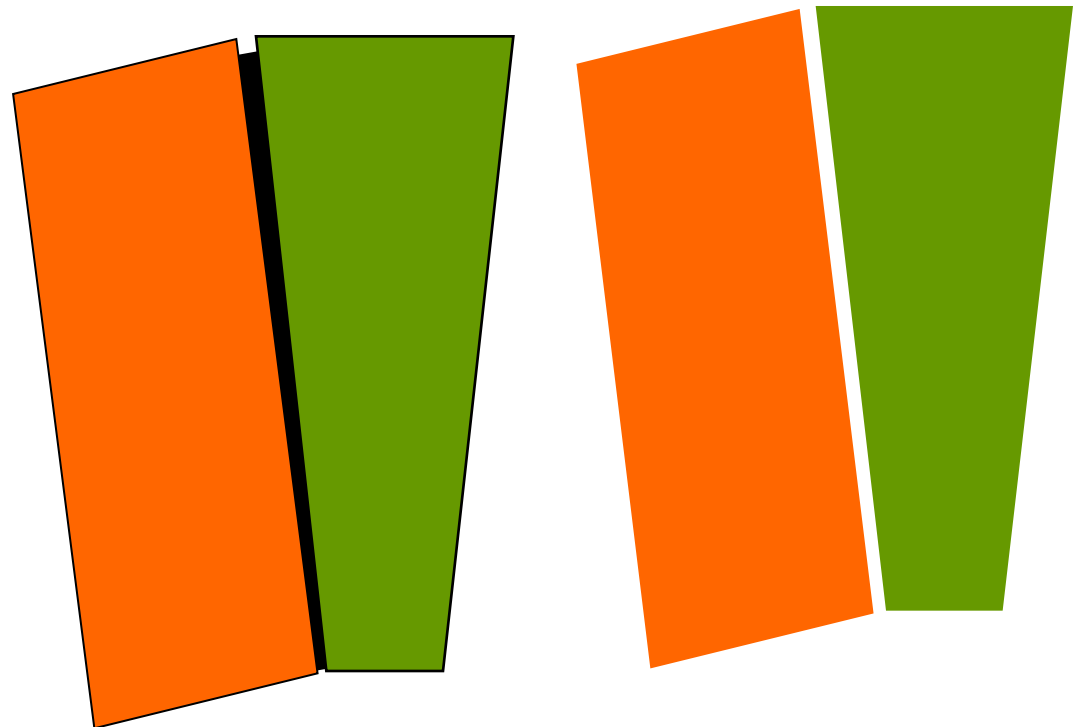


Contrastes

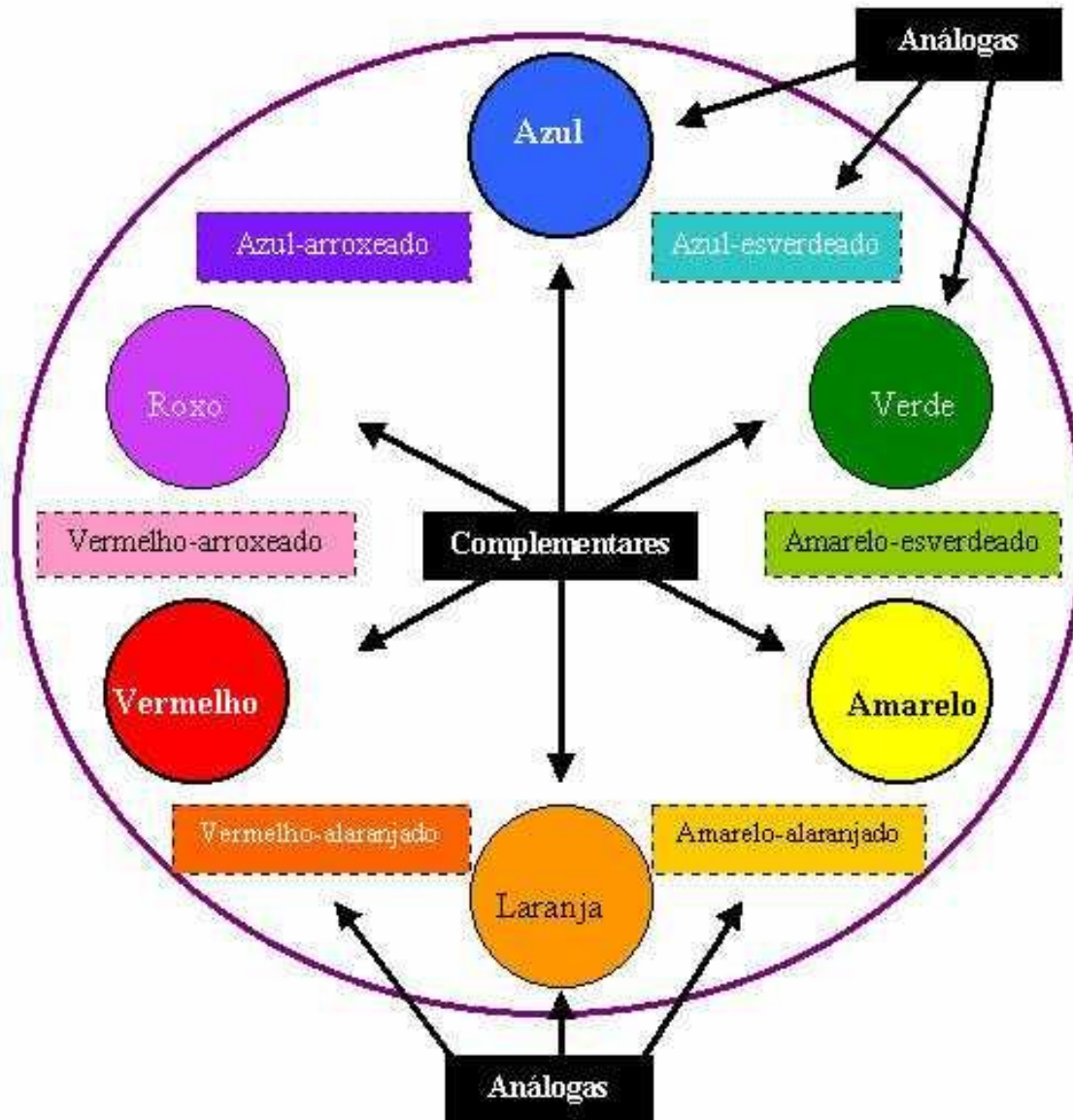
Aqui um exemplo do uso da cor preto para destacar as demais.



Orle Baertling



Harmonias de cores





- **Harmonia triádica** - Na harmonia triádica, são usadas três cores equidistantes no círculo das cores. Um triângulo equilátero dentro do círculo das cores indica quais são elas.
- Exemplo: amarelo, azul e vermelho, usando apenas cores primárias.

Harmonia triádica





- **Harmonia analógica** - Usando o mesmo círculo cromático (dessa vez sem a ajuda do triângulo), tem-se a harmonia analógica: **três cores bem próximas são selecionadas, em que uma delas é tida como predominante.** É uma seqüência de cores.

Harmonia análoga





Harmonia complementar

- **Harmonia complementar - Utiliza cores complementares**, como amarelo e violeta, azul e laranja, verde e vermelho.

Harmonia complementar



Harmonia dupla complementar

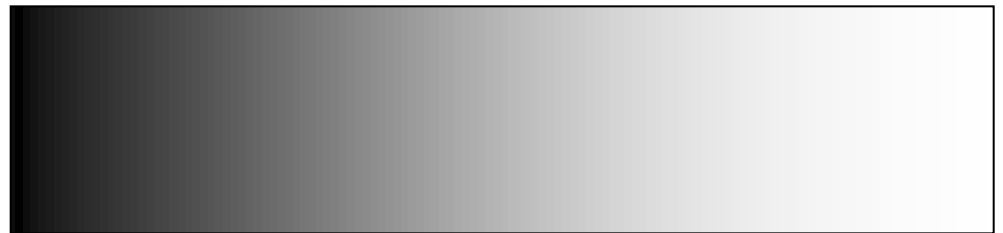
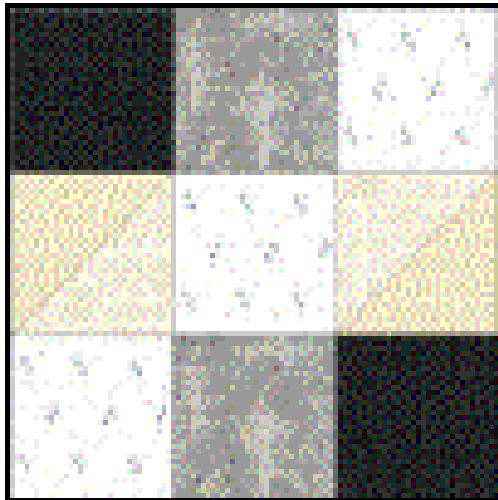
- Como o nome indica, refere-se a harmonia conseguida por dois pares de cores complementares entre si.
- Denominado por alguns como tetradas, estas combinações são as mais ricas de todas as harmonias, porque utiliza quatro cores sendo elas complementares em pares.

Harmonia dupla complementar



Cores acromáticas ou neutras

- **Cores Acromáticas:** São as cores chamadas neutras: o branco, o preto, as cinzas e os marfins.



Cores quentes e frias

