

**Estudo da cor**  
**[breve síntese]**



**Sem luz não existe cor**

**Aristóteles**, filósofo grego que viveu de 384 a 322 ac, parece ter sido o primeiro a perceber que os olhos não podem ver a cor sem luz.



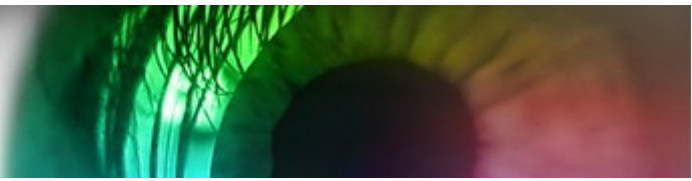
**A luz é estímulo.**



**A cor é sensação.**

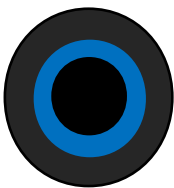
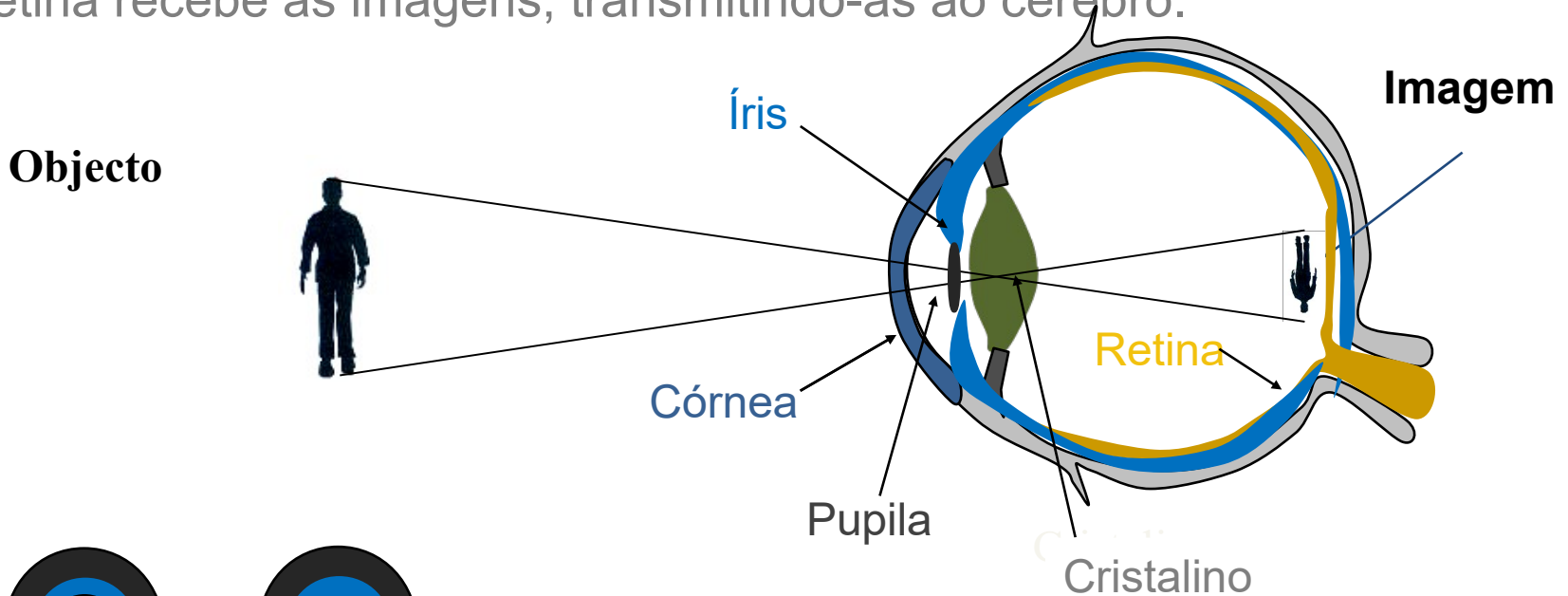
**A cor está presente na nossa vida, em tudo que nos rodeia e é constantemente apreendida e assimilada por nós, seres humanos.**

# Formação da imagem

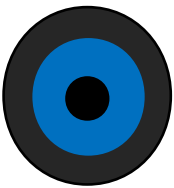


cor

Os nossos olhos funcionam como prismas, transmitindo ao cérebro tudo aquilo que vemos. O olho é um globo alojado na sua órbita. No fundo do globo a retina recebe as imagens, transmitindo-as ao cérebro.



Íris aberta  
Pupila dilatada



Íris fechada  
Pupila contraída

A **íris** colorida controla o tamanho da abertura (pupila) onde entra a luz.

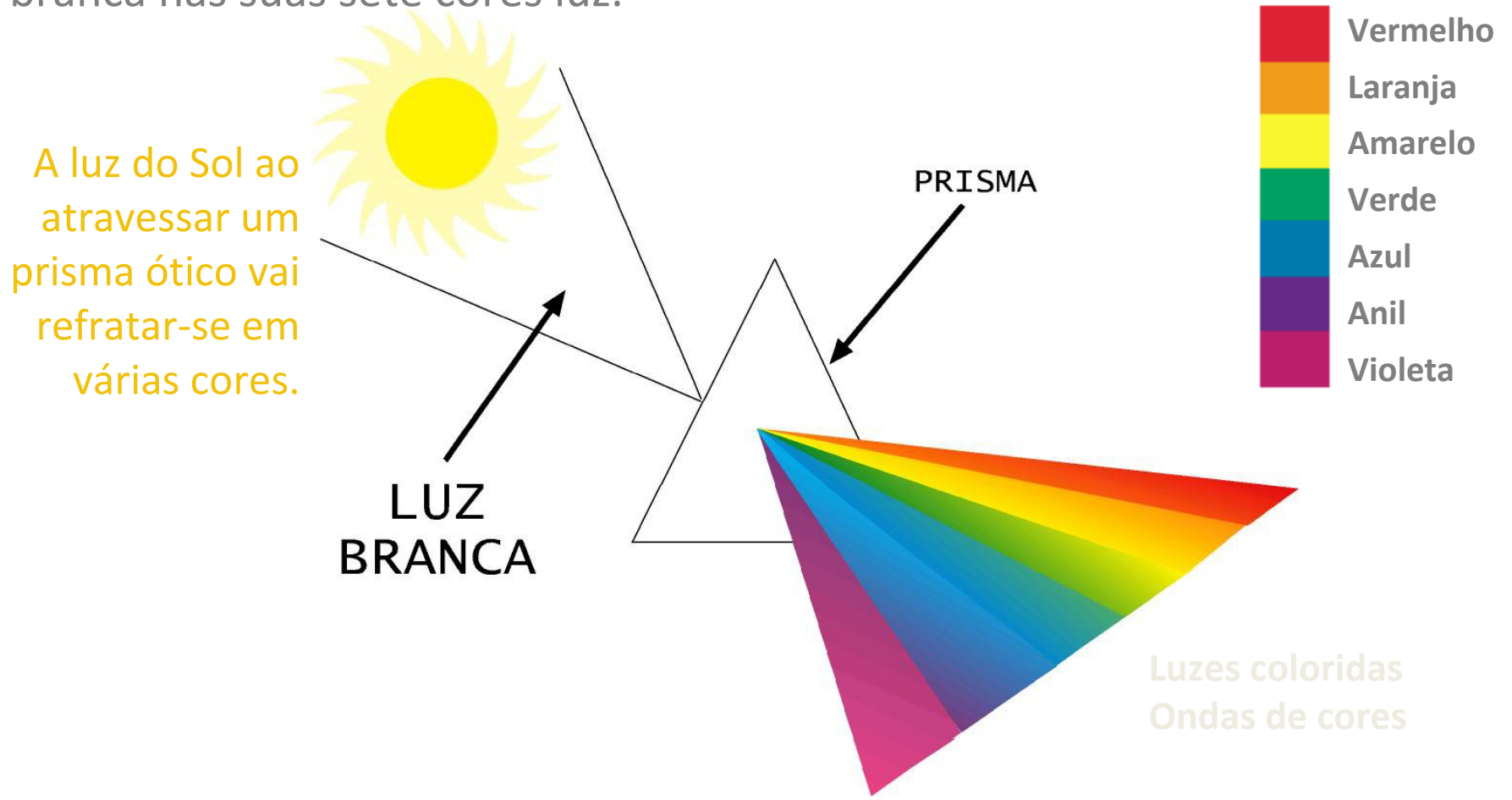
A pupila determina a quantidade de luz, tal como a abertura duma de uma câmara.



cor

# As cores da luz branca

**Newton (1676)** - "espectro da luz" – Decomposição da luz branca nas suas sete cores luz.



# Isaac Newton



cor

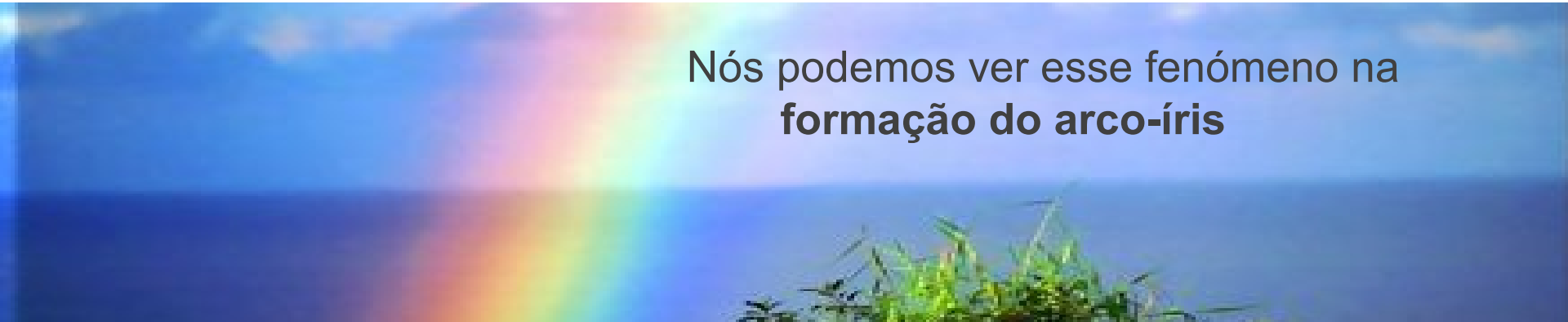
## Isaac Newton desenvolveu o primeiro círculo de cores

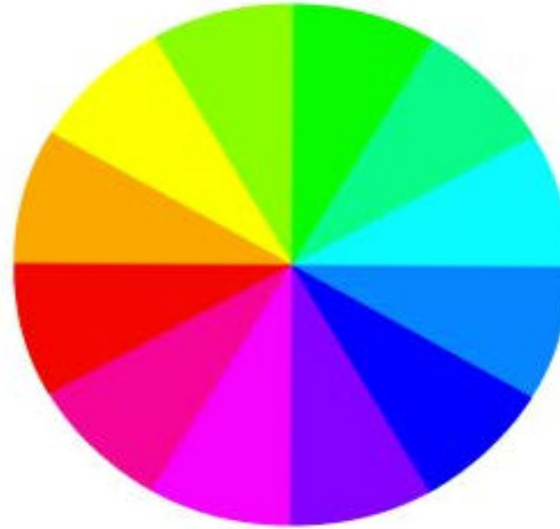
Na sua obra *Ótica*, propôs um registo circular para efeitos de estudo.



Newton concluiu que, por dispersão, a luz branca é decomposta em sete cores: vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta.

Nós podemos ver esse fenómeno na **formação do arco-íris**

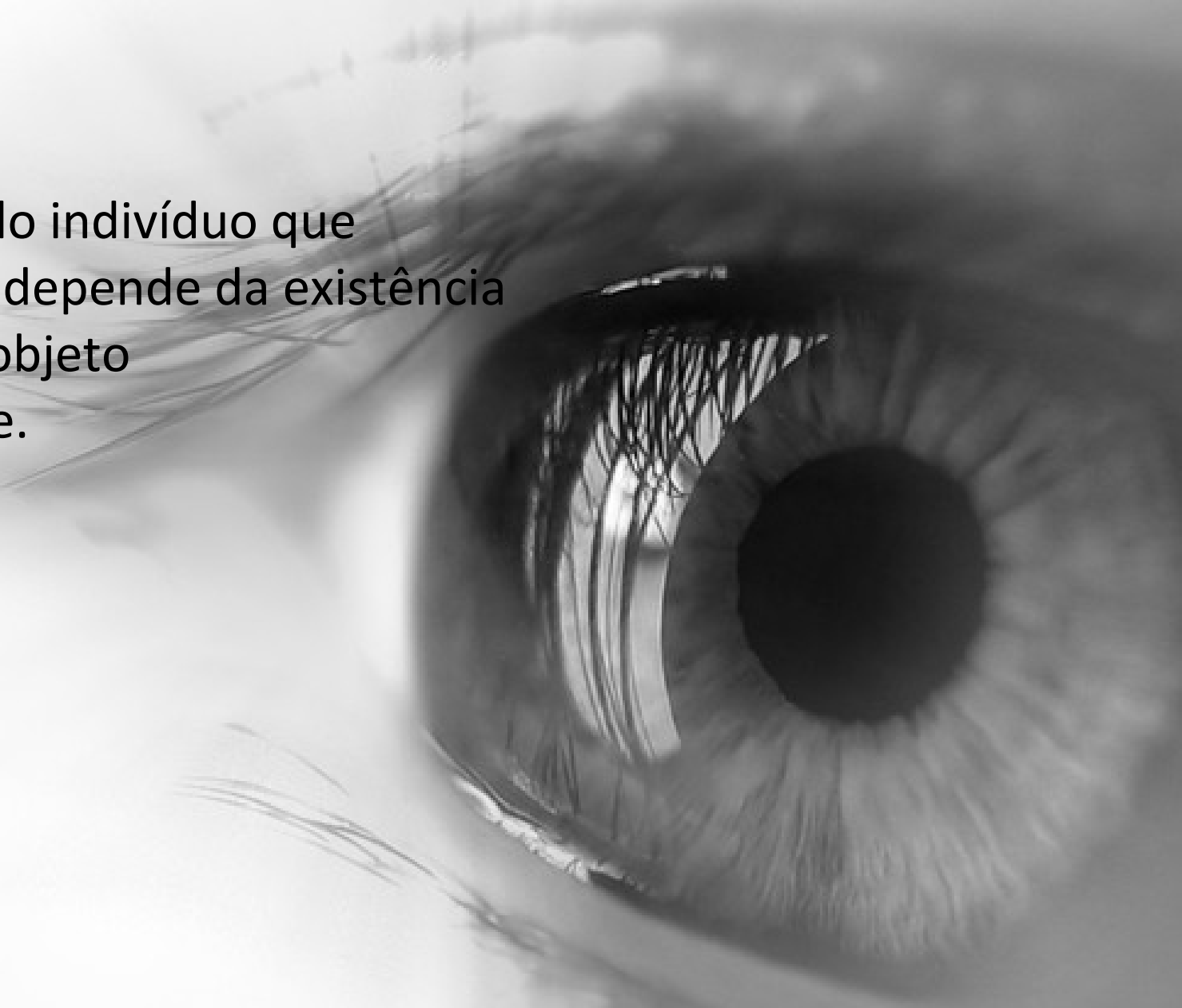




O Sistema RGB (**sistema aditivo** da física das cores) é composto pelas seguintes primárias: red (vermelho), green (verde) e Blue (azul).

Nota: As cores primárias do sistema RGB equivalem às secundárias do **sistema subtrativo** na química das cores.

A cor existe  
em função do indivíduo que  
a percebe e depende da existência  
de luz e do objeto  
que a reflete.



**QUÍMICA DA COR:**

**A COR PIGMENTO**

**CORES PRIMÁRIAS**

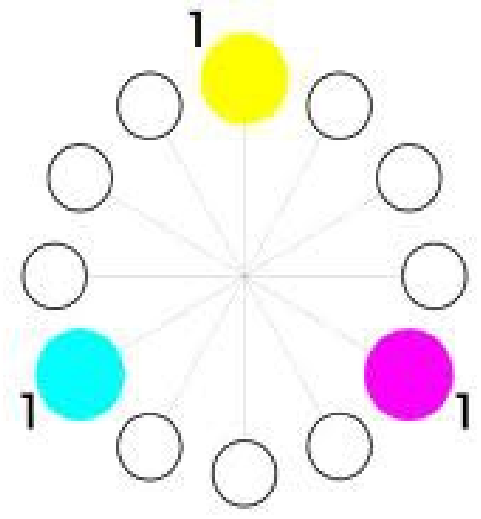
É a partir delas que se fazem todas as outras cores.



# Cores Primárias Sistema \_ CMYK

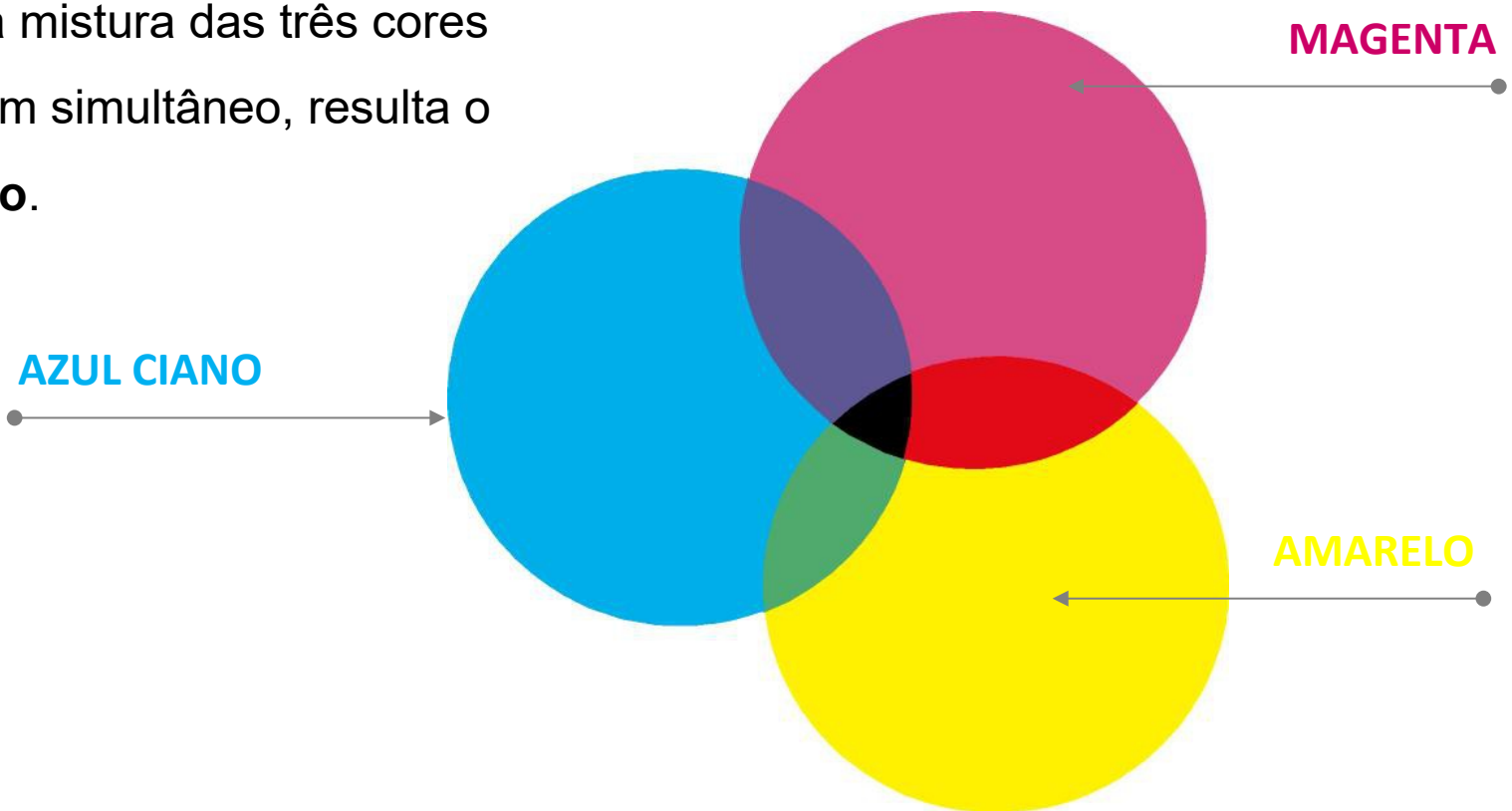
cor

> magenta, amarelo e azul ciano.





Através da mistura entre estas, é que se torna possível conseguir novas cores. Por sua vez, da mistura das três cores primárias em simultâneo, resulta o **preto/negro**.



Estas cores não podem ser obtidas pela mistura de outras cores. São cores Puras.



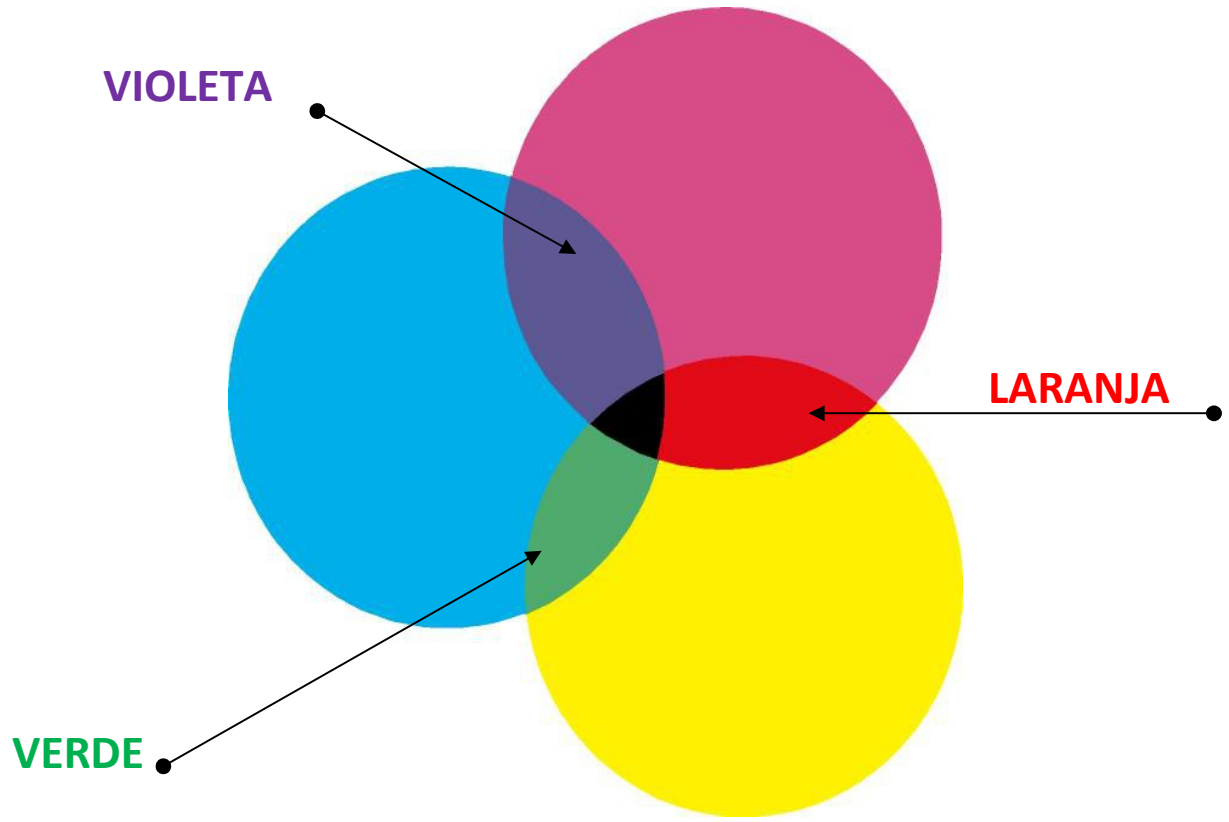
## **CORES SECUNDÁRIAS**

São as cores que resultam da mistura, em partes iguais, de duas cores primárias.



# Cores Secundárias

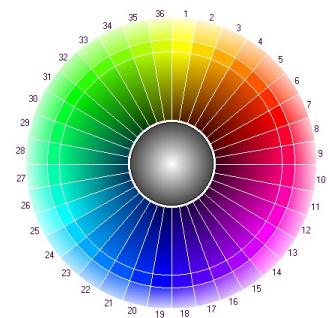
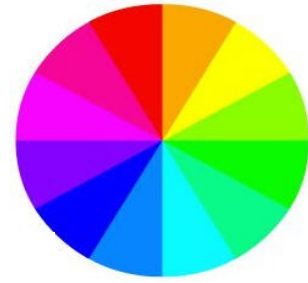
Misturando as cores primárias duas a duas em igual quantidade, obtemos três cores: laranja, verde e azul, que se designam por cores secundárias.





# Círculo cromático

O **círculo cromático** ou círculo de cores é uma representação visual de cores.



O círculo cromático permite-nos observar as cores primárias e as secundárias. Podemos também ver que as cores secundárias apresentam uma variação, obtendo novas cores.

# Expressividade da Cor

A cor é um elemento muito importante pelas suas qualidades expressivas. Há cores alegres e tristes, quentes e frias, fortes e suaves, definimo-las por aquilo que elas nos fazem sentir...



# Gradação de Tons

Cada cor pode apresentar uma variedade de tons. A um conjunto de tons da mesma cor, chamamos **gama**.



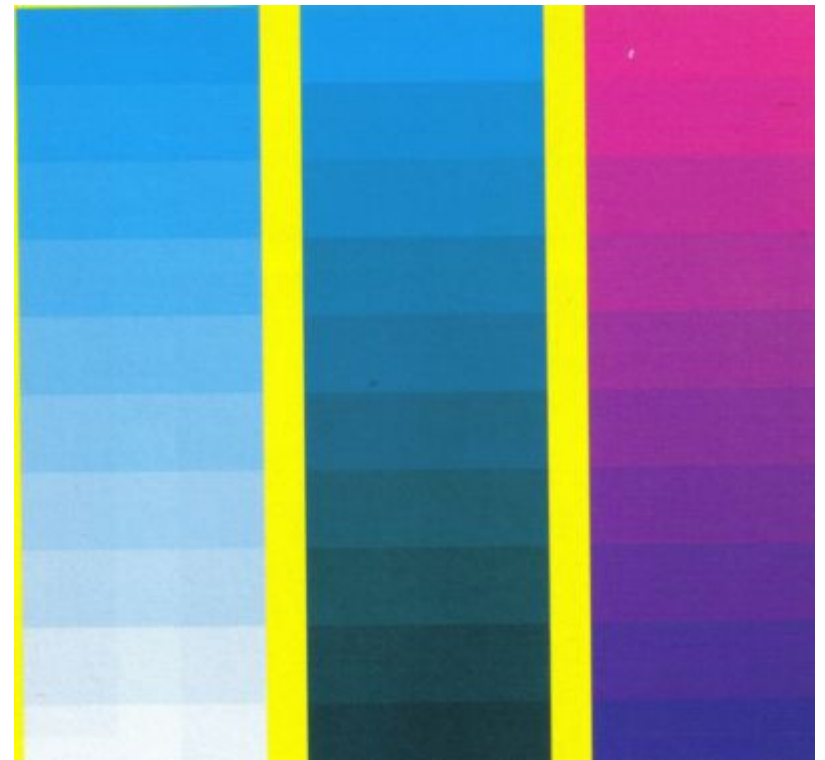
## Gradação de Tons



Cada cor pode apresentar um **tom** mais claro ou mais escuro. Podemos encontrar uma vasta gama de tons para cada cor.

Quando pintamos podemos variar a saturação (o grau de pureza) da cor, adicionando-lhe preto ou branco.

Para clarear juntamos branco, para escurecer adicionamos preto.





**CORES QUENTES e**

**CORES FRIAS**

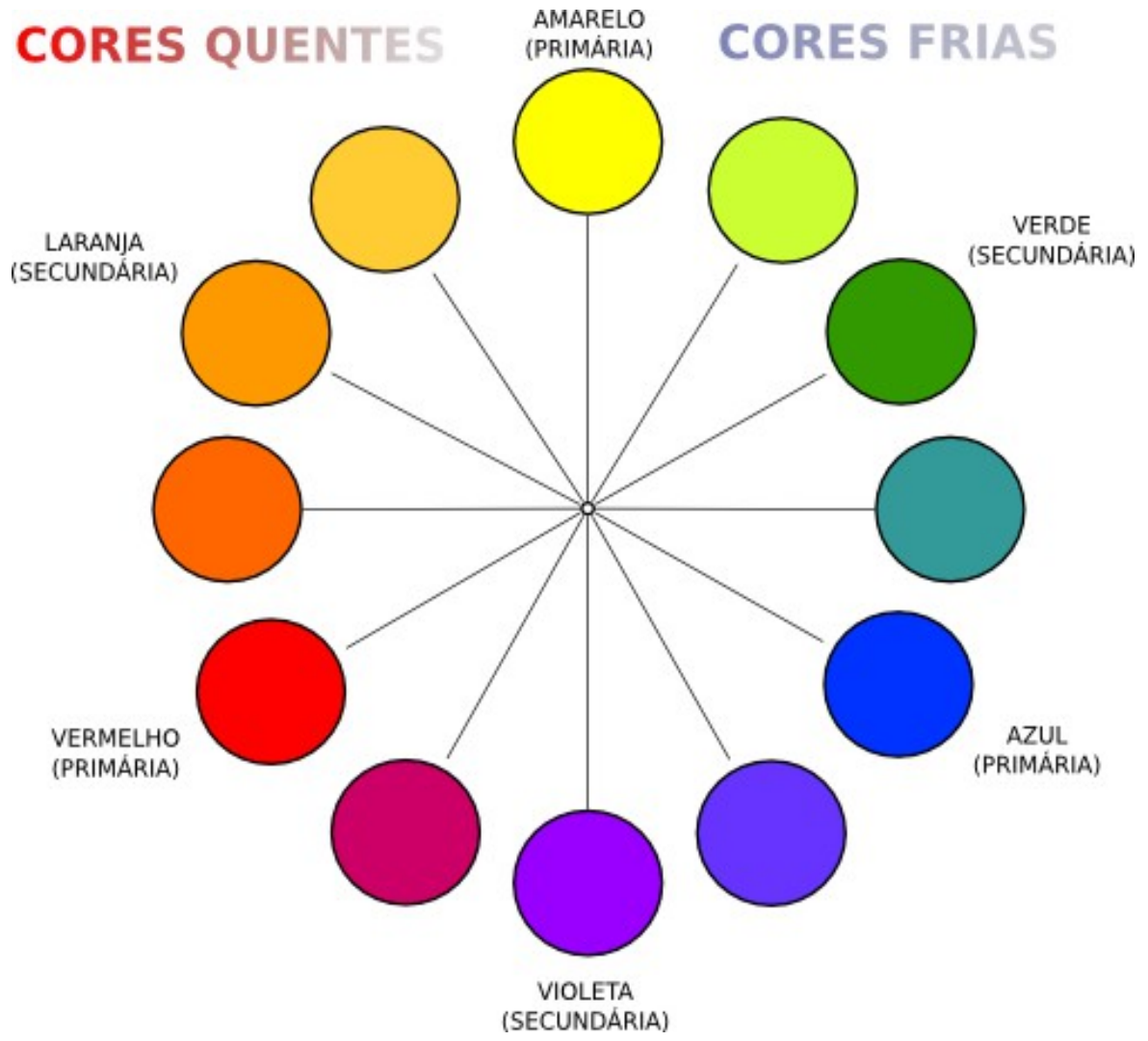
As cores produzem sensações nas pessoas. Algumas cores transmitem a idéia de quente e outras de frio.

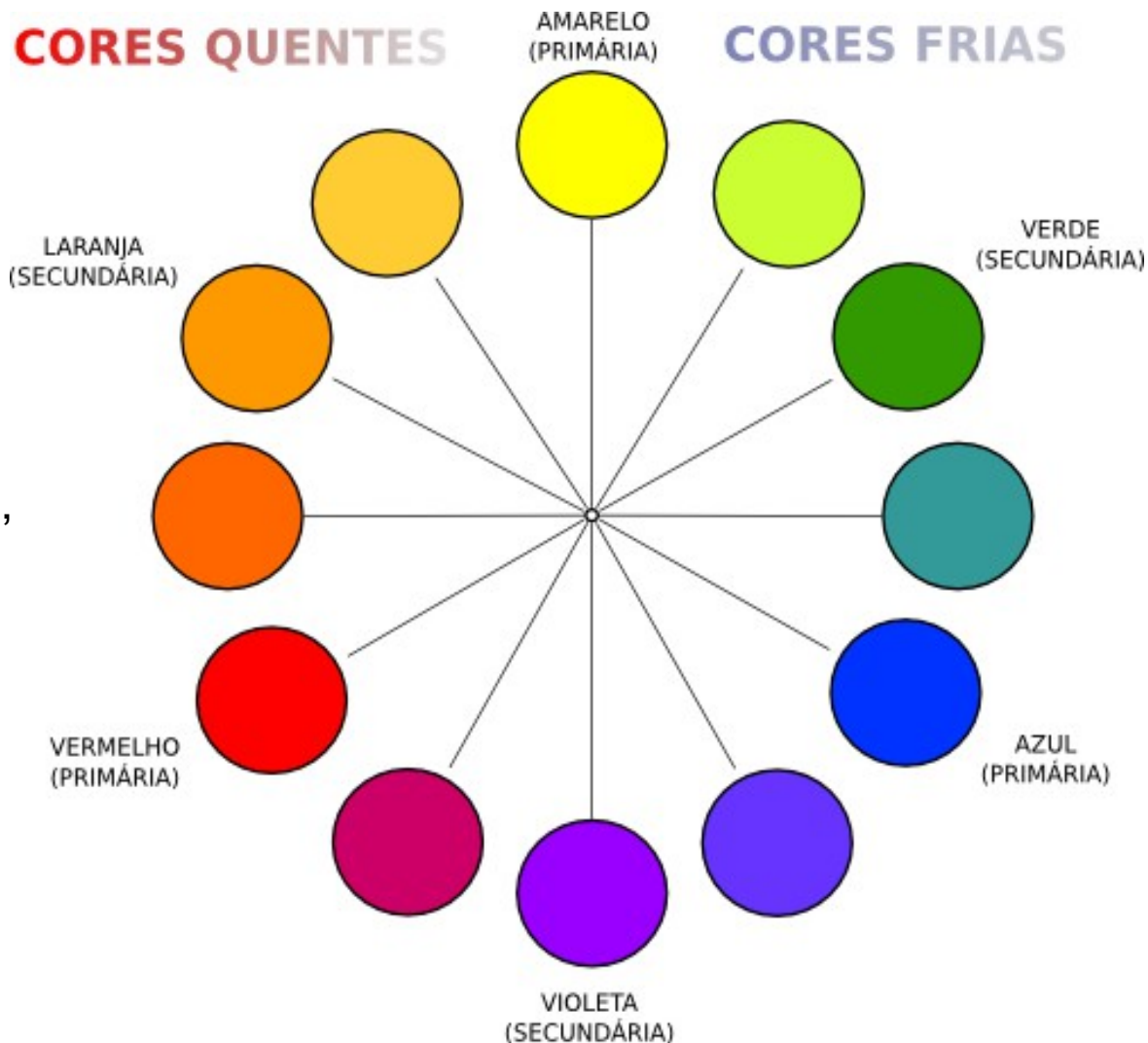


Cores Quentes  
Cores Frias

As **cores quentes**, são associadas ao sol e ao fogo: amarelo, laranja e vermelho. São aquelas que nos transmitem a sensação de calor.

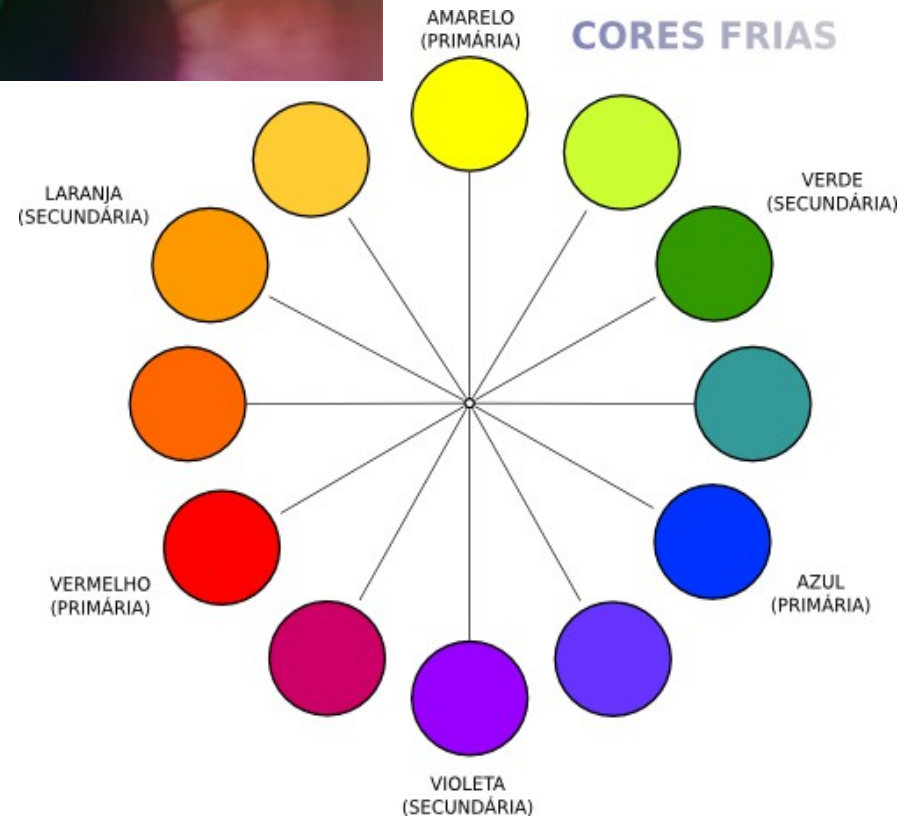
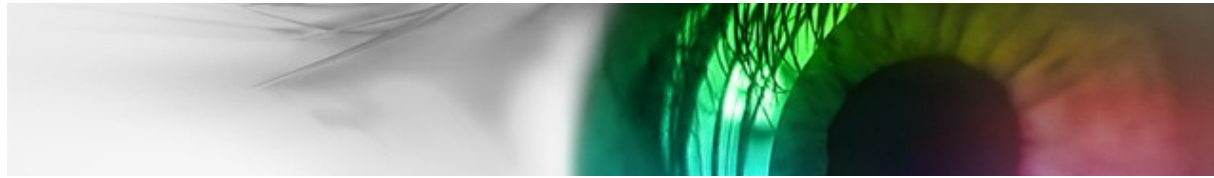
As **cores frias**, são associadas à água, ao gelo, ao céu, e às árvores: violeta, azul e verde. São aquelas que nos transmitem a sensação de frio.





## Cores Complementares

São as cores opostas do círculo, são aquelas que mais oferecem contraste entre si.



## Cores Análogas

As cores análogas são aquelas que estão próximas umas das outras dentro do círculo cromático.

Note que cada uma das cores análogas compartilham uma mesma cor básica, a saber:

Azul (primária), azul-esverdeado (terciária) e azul-arroxeadado (terciária).

Vermelho (primária), vermelho-arroxeadado (terciária) e vermelho-alaranjado (terciária)

Amarelo (primária), amarelo-esverdeado (terciária) e amarelo-alaranjado (terciária).

Verde (secundária), azul-esverdeado (terciária) e amarelo-esverdeado (terciária).

Laranja (secundária), amarelo-alaranjado (terciária) e vermelho-alaranjado (terciária).

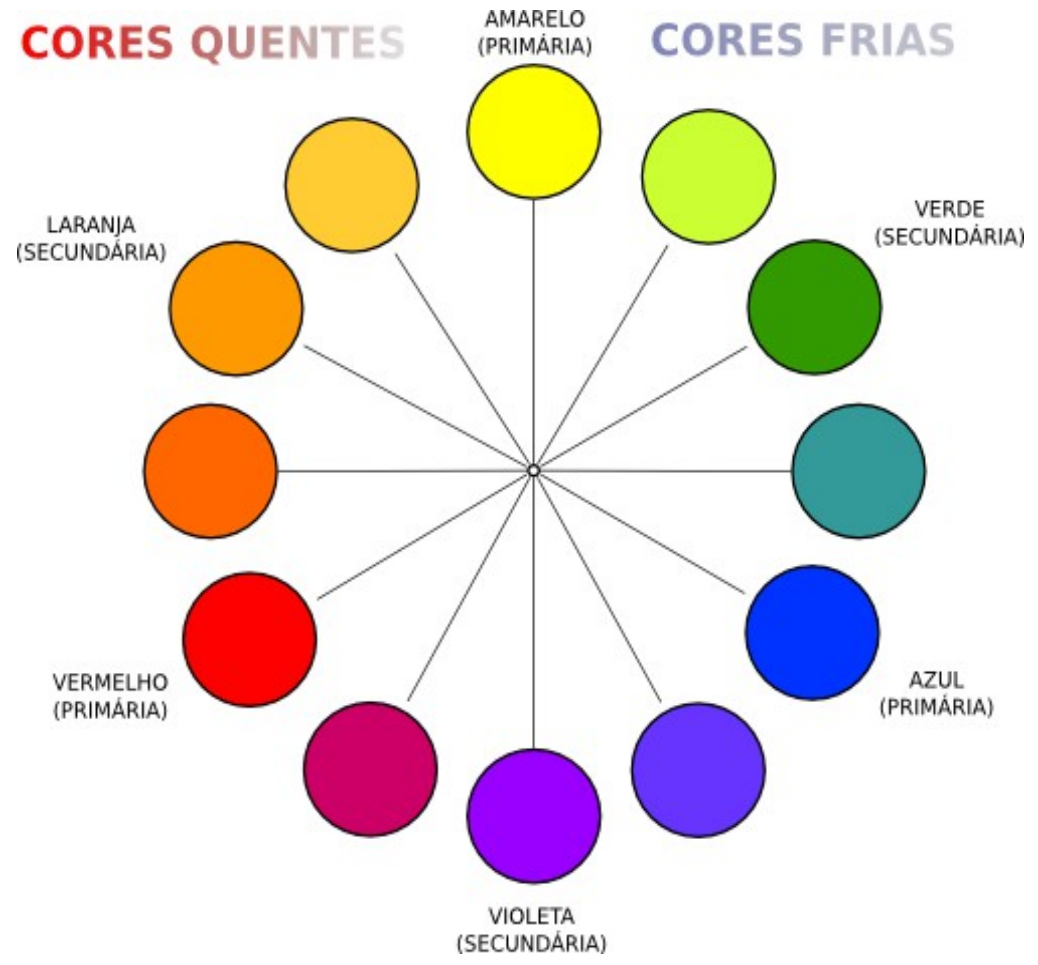
.....



Cores Quentes  
Cores Frias

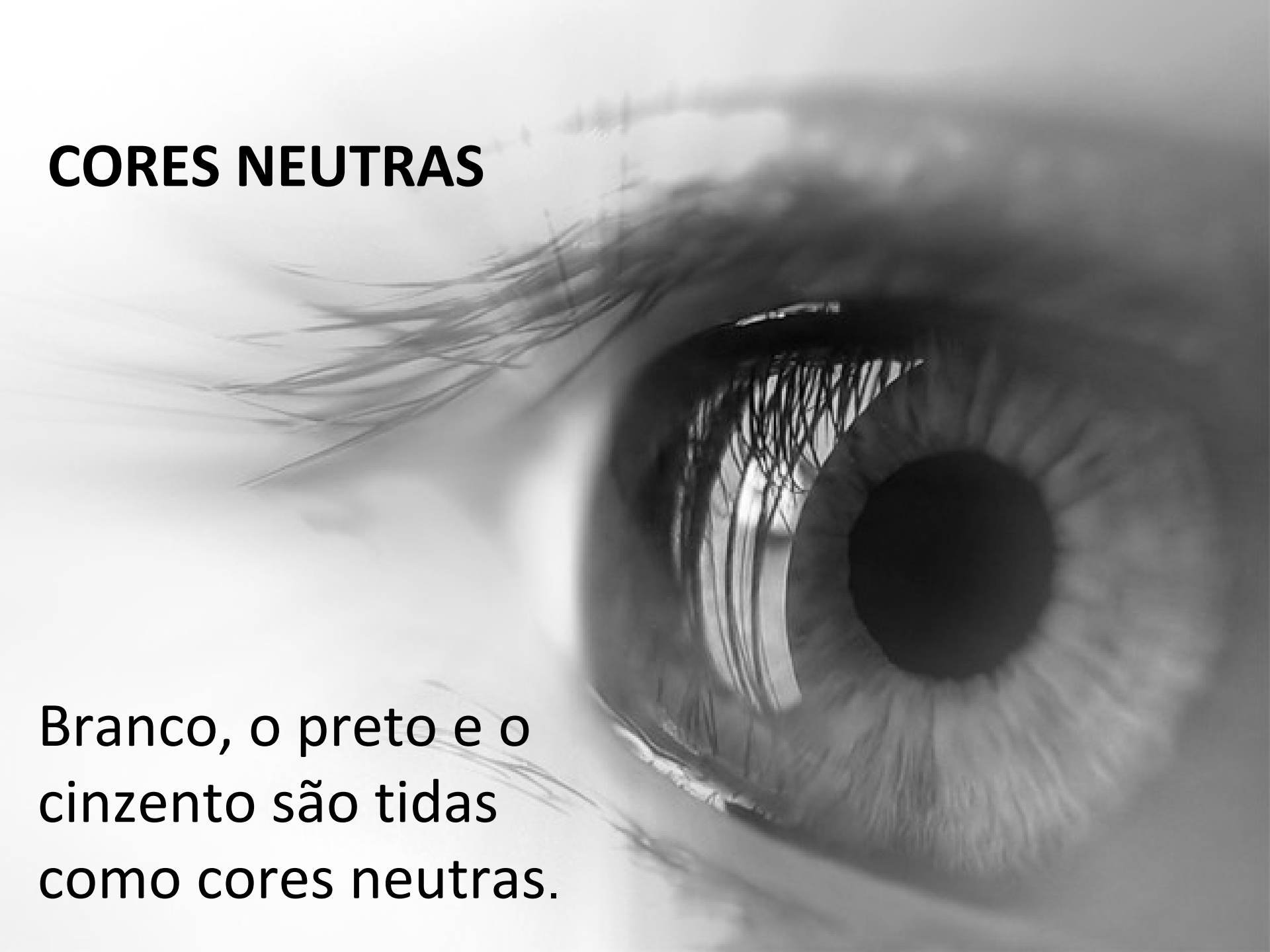
As **cores quentes**, são associadas ao sol e ao fogo: amarelo, laranja e vermelho. São aquelas que nos transmitem a sensação de calor.

As **cores frias**, são associadas à água, ao gelo, ao céu, às árvores: violeta, azul e verde. São aquelas que nos transmitem a sensação de frio.



# CORES NEUTRAS

Branco, o preto e o cinzento são tidas como cores neutras.



# Simbologia da Cor

Fazer corresponder uma intenção, uma simbologia, um significado a cada cor remonta aos tempos mais antigos. A utilização de uma bandeira como símbolo é usada através da História para exprimir sentimentos e provocar sensações como p.e. o patriotismo...



## Simbologia da cor



A cor é um poderoso meio de informação e de comunicação: nos sinais de trânsito, o vermelho proíbe, o azul informa, o verde autoriza, o amarelo significa prudência. Quando o árbitro levanta o cartão vermelho ou o amarelo, está a representar situações diferentes.

O significado das cores não é o mesmo para todas as pessoas; o branco e o preto podem simbolizar luto, conforme as culturas dos povos que a usam. Também não atribuímos um significado único a cada cor: o laranja ou o vermelho podem simbolizar o fogo; o branco ou o amarelo, o ar; o preto ou o castanho, a terra; o verde, a água.





# Curiosidades

Piet Mondrian foi um pintor que queria encontrar o espírito das coisas à sua volta para que o pudesse pintar nos seus quadros. Essa procura resultou na simplificação das suas obras à medida que foi progredindo na sua obra. Para além das cores primárias, Mondrian utilizava também as cores neutras, o preto e o branco, nas suas pinturas.

