

# De que cor é esse vestido?

Prof. Dr. Paulo Augusto de Arruda Mello



Essa foi a polêmica da semana! Uns diziam que era branco com rendas douradas; outros que era roxo com marrom escuro e outros que o vestido era azul com rendas pretas.

**O mesmo vestido visto com cores diferentes, por pessoas diferentes. Mas quem estava certo? E o que explica essa divergência de opiniões?**

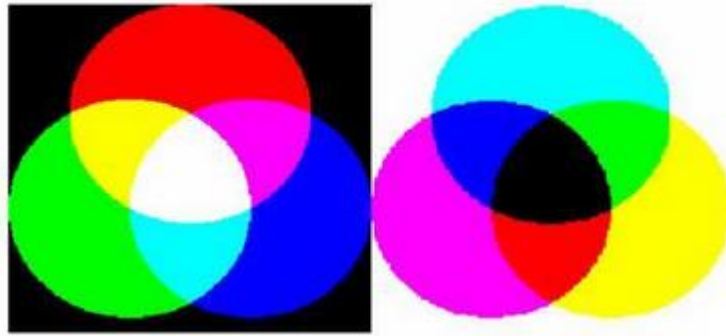
Inicialmente vamos entender como enxergamos as cores:

Percebemos as cores através de um tipo de célula que se encontra na retina, chamada de “CONES”.

Existem três tipos de cones (receptores): sensíveis à luz vermelha, sensíveis à luz verde e sensíveis à luz azul. A luz branca ao incidir sobre a retina do olho humano estimularia todos os receptores juntos. A luz vermelha ao incidir sobre a retina apenas estimularia os receptores sensíveis àquela radiação provocando a percepção visual da cor vermelha<sup>1</sup>.

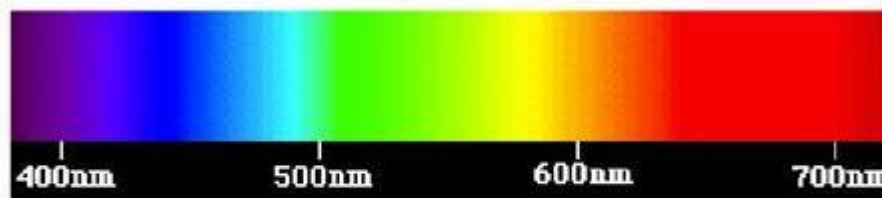
Quando a cor amarela é vista, a sensação resulta do fato de que tanto os receptores sensíveis ao verde quanto ao vermelho estão sendo estimulados com a mesma intensidade (Figura 1)

Figura 1. Os círculos representam as cores primárias e secundárias e a junção delas formando outras cores, como o amarelo (junção da cor vermelha com a verde).



Além disso, cada cor está associada a um determinado comprimento de onda, se estendendo de 400 nm a 700 nm aproximadamente, tal como visto na Figura 2.

Figura 2. Espectro dos comprimentos de onda da luz visível.



Algumas pessoas tem mais sensibilidade para um comprimento de onda que outro comprimento de onda. Então percebem mais facilmente um tipo de cor do que outro tipo de cor. Por exemplo: na figura 2, podemos dizer que existem pessoas que percebem melhor as cores de comprimento de onda 400nm (tons entre roxo e azul) e pior, as cores de comprimento 600nm (tons entre amarelo e vermelho)

Quando uma cor não é completamente pura, como as cores resultantes da junção de duas ou três cores primárias (Figura 1), pode ter mais tons de um matiz que outro.

Então, uma cor branca pode ter mais tons azuis em sua composição e para as pessoas que veem melhor o comprimento de onda 400nm (tons entre roxo e azul) percebem um branco azulado e não branco puro.

Portanto a pessoa vê a cor que tem mais sensibilidade. É muito individual, por isso no vestido em questão, uns veem o vestido mais claro, para o branco azulado e outros mais escuro para o azul forte.

Outro aspecto que influencia a visão de cores é a iluminação. Dependendo da iluminação, as cores parecem mais escuras ou claras. Um exemplo disso são aquelas pessoas que tem a cor dos olhos para tons de verde. Há dias que parecem mais verdes que outros, por causa da iluminação daquele dia.

Referência:

- Dinâmica para Aprendizado do Sensoriamento Remoto  
<http://www.ufrgs.br/engcart/PDASR/formcor.html>