



Por:Enio Leite

ADVENTO DA FOTOGRAFIA COLORIDA

Embora o advento da fotografia tenha causado forte impacto em todo o universo cultural, artístico e intelectual de sua época, as primeiras fotos eram todas em "Preto & Branco". Mediante "trabalho adicional", os primeiros daguerreóticos poderiam ser pintados à mão, abrindo novo mercado para pintores de "miniaturas". Mas, pouco tempo depois a fotografia colorida passou a ser realidade.



Em 1861, o matemático escocês, físico e filósofo natural, James Clerk Maxwell iniciou as mais importantes investigações relativas à percepção da cor. Demonstrou as bases importantes da fotografia colorida. Seu método consistia em fotografar um elemento colorido três vezes, mantendo a máquina imóvel,

utilizando cada filtro de cor fundamental - Vermelho verde e a azul. Através deste processo, conseguia-se três negativos monocromáticos - em preto e branco - distintos, porém cada um com diferentes gradações de cinza. Estes três negativos eram convertidos em slides, sendo projetados cada um dos seus respectivos filtros sobre uma tela branca, de modo que coincidisse exatamente um sobre o outro, reproduzindo-se assim as cores de elemento original. As cores neutras, como o branco, apareciam onde as três cores (Vermelho, Verde, Azul), se misturavam e o preto onde a luz não chegava.

Este método, apesar dos resultados, teve que ser abandonado em pouco tempo, pois não permitia fotos de objetos em movimento, além de fornecer alguns inconvenientes, pois a fotografia em cores positivas originava grande perda de luz, devido a cada filtro permitir a passagem de 1/3 dela.



Em 1873, o químico alemão Hermann Vogel descobriu o processo de sensibilização por corantes, por meio de placas de colódio estabelecendo as bases da fotografia ortocromática, pancromática (utilizadas nos filmes P&B atuais) e a fotografia tricolor.

Mas. Já em 1876 alguns fotógrafos alemães, utilizando "baixa tecnologia" conseguiram suas primeiras imagens impressas em papel, conforme ilustração abaixo.



Em 1869 Ducas du Hauron publicava seu livro apresentado outro método: Subtrativo, pelo meio do qual as cores poderiam ser recriadas. Uma de suas sugestões era, ao contrário de misturar as cores "aditivas", vermelhas, verdes e azuis, poderíamos utilizar suas cores contrárias ou "subtrativas", cian, magenta e amarelo. Este processo resume-se em fotografar o objeto três vezes sendo em que cada uma delas utiliza-se em fotografar o objeto três vezes sendo em que cada uma delas utiliza-se um filtro positivo diferente: Azul, Verde, Vermelho. Em cada negativo, como o processo empregado anteriormente, as cores eram representadas pôr diferentes tons e densidade de cinza. Esses três negativos eram tingidos com a cor complementar do filme na hora de fotografar. Finalmente, por meio de um branqueador eliminava-se a prata de modo que ficasse só a cor. Em seguida, estes slides eram superpostos e projetados de uma só vez no mesmo aparelho sem a utilização de qualquer filtro adicional. Quando as cores subtrativas se misturavam sobre a tela, obtinha-se as cores originais do objeto fotográfico.

Mas até então todos os métodos pesquisados eram artesanais e relativamente onerosos, não permitindo sua "eventual" industrialização.

Com o último solucionou-se o problema dos três projetores, filtros de proteção e da prata, mas a questão do movimento ainda permanência em pauta.

Pensou-se então em reunir as três fotos em uma só e o único meio viável seria um material sensível com três camadas diferentes - três emulsões sendo que cada um seria sensível a uma só e a única cor, evitando assim o problema dos filtros na hora de fotografar.

A emulsão sensível ao azul não apresentou nenhum problema na sua construção, pois até então todos os materiais sensíveis impressionavam esta cor. Isso constituía porem, a maior dificuldades para que as outras camadas fossem sensíveis somente ao verde e vermelho, devido ao fato de serem compostas pôr partes de brometo de prata, eram também sensíveis ao azul.

O único meio encontrado foi de introduzir entre a primeira emulsão sensível ao azul e as duas outras sensíveis ao verde e ao vermelho respectivamente, um filtro amarelo. Este filtro tem pôr função básica absorver o azul, deixando passar somente as cores verdes e vermelhas.

E assim aos poucos se chegou a construção do filme em cores usado nos dias de hoje, os quais são revestida de três camadas de emulsão cada uma delas sensível a uma unida cor. Devemos contudo salientar que estas possuem latitude do que os filmes em branco e preto. Devido a essa baixa latitude, a exposição dos filmes em cores, deve ser a mais correta possível.

Em meados de 1930, a Kodak passou a produzir filmes baseados no princípio de Maxwell, lançando os primeiros "Kodachrome"

Quando em 1906, os filmes "Pretos & Branco" Pancromáticos, sensível a todas as cores, começaram a ser industrializados, alguns fotógrafos começaram a aplicar a técnica de separação de cores, de Hauron.

Em 1903 os irmãos franceses Auguste e Louis Lumiere desenvolveram novas chapas denominadas "Auto Chrome", passando a ser comercializada em 1907. Foram os primeiros a trabalharem com filme perfurado 35mm e câmeras cinematográficas, introduzindo no mercado o cinema em cores e a futura fábrica hollywoodiana de sonhos.

Ilustrações: Fonte - – Revista Fotomagazin, Alemanha, Set. 1989, p 16 & 17.