

Nº14

Boletim Infoprepress

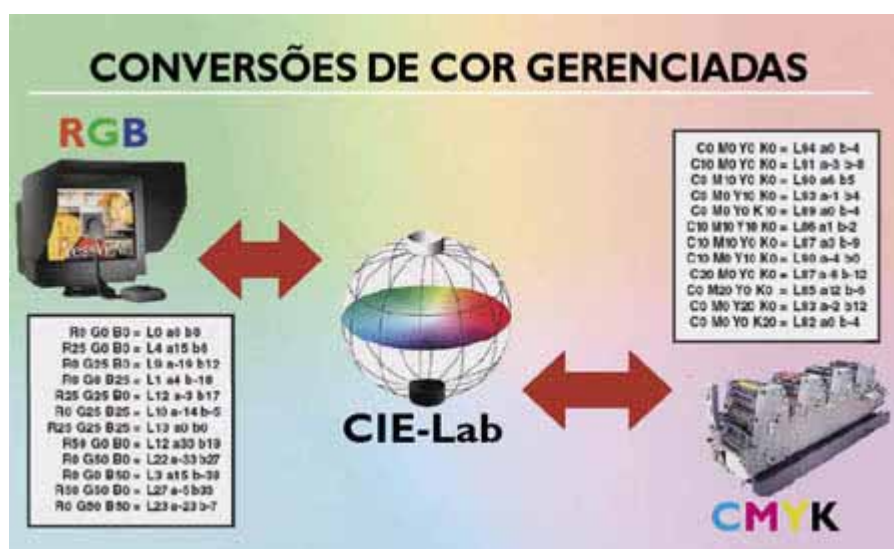
Caro(a), [nome]

Os segredos do modelo Lab

O tema deste boletim é uma apresentação sobre as funções e características do modelo CIE Lab. Um modelo que ganha cada vez mais importância no meio gráfico, devido a sua versatilidade de atuação nas imagens que permite ao operador de tratamento realizar tarefas de correções de cores e luminosidade de forma mais rápida e eficaz.

CIE no gerenciamento de cores

O modelo CIE Lab é a base de conversão entre perfis de cor, sendo utilizado pelos softwares de gerenciamento de cores. O CIE Lab é também utilizado pelo Photoshop em suas conversões de espaço de cor, em especial de RGB para CMYK.

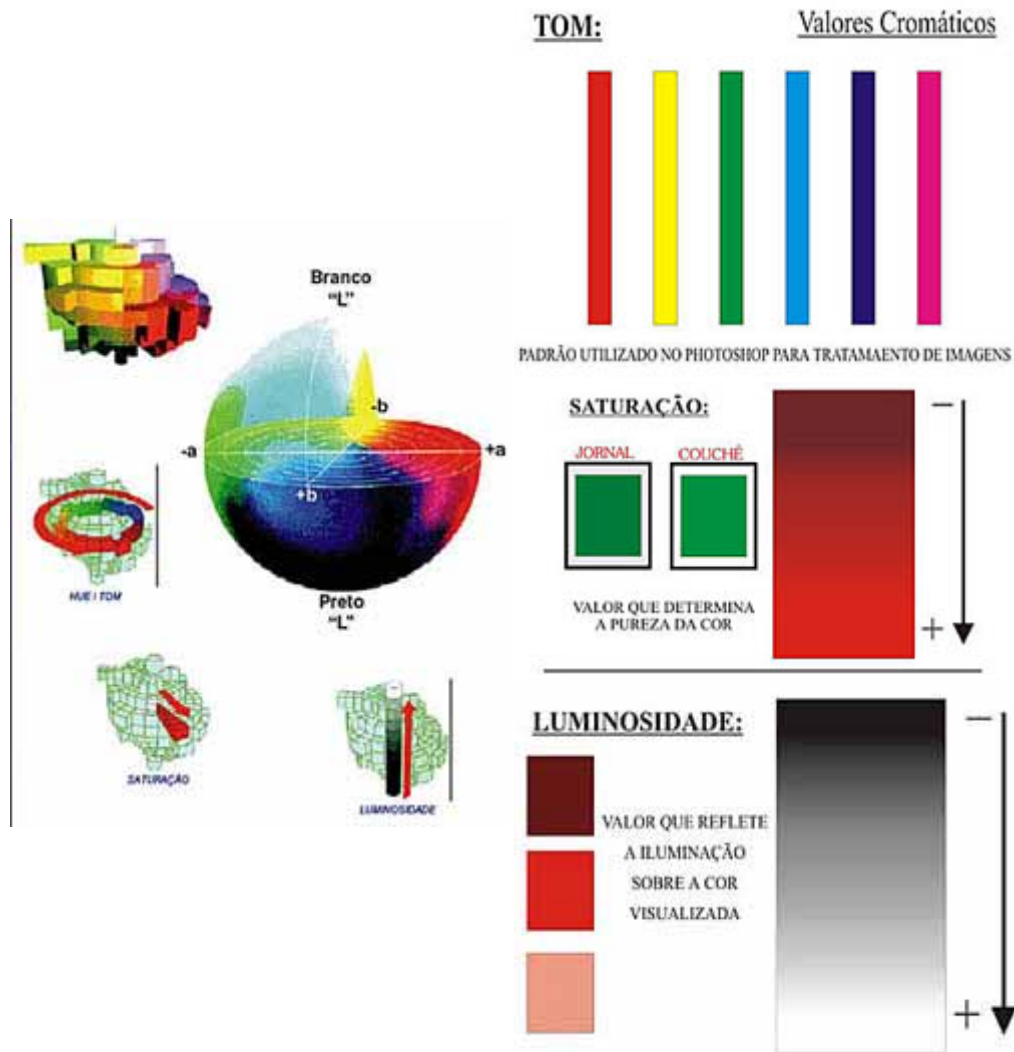


Considerado um espaço de cor independente (cor absoluta), difere dos modelos RGB e CMYK (cores sintetizadas), pois os valores aplicados no modelo CIE Lab são consistentes em qualquer dispositivo (monitores e impressoras), ou seja, um dado valor cromático terá o mesmo resultado não importando o dispositivo utilizado. O que não ocorre com os modelos RGB por dependerem do Hardware (monitores, câmeras), e CMYK por dependerem, entre outros fatores, do papel, tipo de tinta e tecnologia de impressão utilizados.



Conhecendo o Modelo CIE Lab

Tal independência na representação das cores só é possível devido à forma com que as cores são mapeadas pelo Modelo CIE Lab. Através de três coordenadas (tom – saturação – luminosidade) foi elaborado uma classificação e medição cromática, que permite a criação de uma tabela de cores com a descrição / caracterização dos dispositivos envolvidos no processo. O modelo CIE Lab foi desenvolvido inicialmente em 1931, pela Commission Internationale d'Éclairage (CIE) e revisado em 1976, quando passou a ser chamado de CIE Lab.



Tom

Uma das primárias do Lab é o TOM (MATIZ / HUE / COR).

É a variação pela extremidade do círculo, corresponde a todas as cores do espectro visível, dentre todas essas cores seis (06) são destacadas e utilizadas como referência. E não é por acaso que são as três primárias (ciano, magenta e amarelo) e as três secundárias (vermelho, verde e azul/roxo) da síntese subtrativa, nossas amigas complementares.

Existem seis tons base, com os quais o Photoshop trabalha seu gerenciamento de cores: **vermelho, amarelo, verde, ciano, azul, magenta**

Luminosidade

A Luminosidade ou Valor de uma determinada cor esta associada a quantidade de branco ou preto existente nela.

Caracteriza os valores acromáticos:

- Branco – Luz total.
- Preto – Ausência de luz.
- Definição de cor clara (com luminosidade) ou escura (sem luminosidade).

Saturação

A Saturação ou a Intensidade de uma cor esta relacionada a pureza dessa cor, ou seja, a quantidade de sua complementar ou terceira cor.

Tons terciários da síntese Subtrativa possuem sempre níveis baixos de saturação.

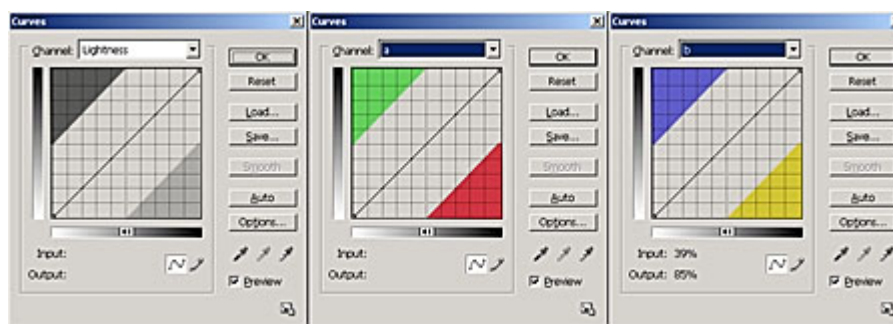
Um tom de verde esta 100% saturado quando sua composição é formada por 100% de ciano e 100% de amarelo e nada de magenta.

Caracteriza a pureza de uma cor (saturação):

- Saturação esta inversamente relacionada ao valor da complementar de um determinado tom.
- No Photoshop o comando Matiz / Saturação, trabalha os valores de cor, a partir das variáveis de Tom - Saturação - Luminosidade.

Estrutura do modelo CIE Lab

O fato do modelo CIE Lab possuir um canal onde reserva toda a luminosidade da imagem, o torna uma ótima opção para **aplicações de filtros, conversões para tons de cinza, mistura de canais, gerenciamento de cores, entre outros.**



Os canais são classificados em:

- L – luminosidade (eixo vertical / 0 - 100)
- a - verde ao magenta (eixo horizontal / -128 - 127)
- b - azul ao amarelo (eixo horizontal / -128 - 127)

Lab no tratamento de imagens

Apesar de existir com essas características atuais desde 1976, o modelo CIE Lab ainda hoje é pouco utilizado pelos profissionais de tratamento e manipulação de imagens. Seu uso está praticamente restrito aos bastidores dos aplicativos de gerenciamento de cores, onde atua como protagonista na caracterização dos dispositivos, sendo o elo central entre as conversões de perfis, como já demonstrado no início deste Boletim.

Veremos agora com se aproveitar dos benefícios trazidos por esse espaço de cor (Lab), presente no Photoshop a várias versões. O uso do Lab abre um novo mundo para aos usuários de Photoshop, permitindo **maior controle nas correções de contraste e resultados otimizados para aplicação de filtros (Unsharp Mask), remoção de ruídos digitais em áreas de sombra e eliminação de infiltrações de cor. Além de atuar nos ajustes tonais e de contraste de forma independente.**

É justamente nesse ponto que está toda a diferença quando utilizamos o modo Lab no tratamento. Ter a possibilidade de alterar o contraste sem atingir as cores e vice-versa, é ter, na verdade, o controle total dos conceitos aplicados no tratamento de imagens para reprodução impressa.

Nesse ambiente de tratamento há três correções fundamentais:

Ajuste do Contraste - Ajuste Tonal - Acentuação de detalhes

Em cada etapa dessas, o modo Lab permite novas possibilidades de correções, até então não encontradas nos modos RGB e CMYK.

Este será o tema de nosso próximo boletim.

Modo Lab: a última fronteira do tratamento de imagens



Analise o trio de imagens abaixo e descubra os seguintes itens:

- 1 – Qual é a imagem original?
- 2 – Qual imagem lhe parece mais “real”? E porquê?

Envie sua resposta para o email boletim@infoprepress.ppg.br e acompanhe no próximo boletim os detalhes de como trabalhar como o modo Lab e obter mais agilidade e controle nas suas imagens



Bibliografia.

Revista Publish

Separações de Cores em Desktop
Miles e Donna Southworth – Ed. Repro – 1996

Professional Photoshop
Dan Margulis – Wiley Publishing – 2002

Fone: (21) 32763246