

## Para saber mais: Definição de LUT

A maioria das câmeras HD tradicionais dispara o vídeo padrão HD (Rec. 709), que produz um vídeo que pode ser transmitido na televisão sem qualquer classificação de cores e pós-produção. Muitas vezes, chamamos esses tipos de câmeras de "broadcast cameras" por esse motivo.

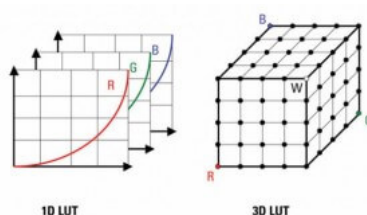
As câmeras HD profissionais permitem que você vá além dos limites do HD padrão para obter um alcance mais dinâmico, mas eles ainda estão de acordo com os padrões de HD. A maioria dessas câmeras permite uma certa quantidade de ajuste sobre a imagem, incluindo o ajuste de cores, contraste e detalhes. Geralmente, chamamos essas configurações de screen files, como a Panasonic chama, mas também são chamados de Picture Profiles (câmeras Sony EX) e Custom Profiles (câmeras Canon XF).

Essas configurações podem oferecer uma grande variedade de ajustes para a câmera, incluindo ajustes de gama, saturação de cores, ajustes de matriz de cores e configurações de aprimoramento de detalhes. As configurações são criadas na câmera e geralmente funcionam apenas com uma peça específica de hardware - um modelo de câmera particular. Nós os chamamos de arquivos, e não apenas configurações, porque muitas vezes você pode salvar as configurações em um cartão de memória para compartilhar entre câmeras do mesmo modelo.

Como essas câmeras tocam vídeos tradicionais, todos os ajustes feitos são fixados na imagem gravada: então o que você vê na câmera é o que você recebe na publicação. Esses mesmos ajustes podem ser alcançados com unidades externas de controle remoto, também chamadas de "caixas de tinta". Como esses arquivos são específicos da câmera e acendem o vídeo gravado, um arquivo de cena é distintamente diferente do conceito de um LUT.

### O que é um LUT?

Um LUT ou "Lookup Table" é, na verdade, um dispositivo muito simples usado para transformar os valores de entrada RGB em diferentes valores de saída RGB. LUTs são muitas vezes utilizados tecnicamente para transferir dados de imagem de um espaço de cor para outro. LUTs também são utilizados para descrever e aplicar modificações de cores personalizadas que muitas vezes nos referimos como "Look", quando se trata de correção de cores. Um LUT personalizado pode ser usado no set para se pré-visualizar um "look" desejado ou uma correção diretamente em um monitor de câmera ao vivo.



Existem 1D e 3D LUTs. A diferença é que 1D LUT só se aplica a um único canal de cor enquanto que um LUT 3D é uma matriz em forma de cubo para todos os três canais de cores, com todas e quaisquer combinações. Estaremos nos referindo a LUTs 3D a partir de agora, uma vez que este é o tipo mais comum e é na maioria das vezes o que se entende quando o termo "LUT" é empregado.

### Espaços de cor, modelos de cor e mapeamento

Um espaço de cor é uma organização específica das cores, muitas vezes definida pelas limitações de um dispositivo especial, tal como um dispositivo de exibição, ou dispositivo de aquisição de imagem. Pode ser um padrão da indústria definido pelas capacidades e limitações da cadeia de processamento da imagem como um todo.

O que comumente nos referimos como um “espaço de cores”, contudo, não é apenas uma organização arbitrária das cores: se refere a um modelo de cores especial e uma função de mapeamento em referência a um espaço de cor absoluto. Um espaço de cor absoluto de referência inclui todo o espectro de cores visíveis contra o qual um modelo de cor particular e função de mapeamento terá uma impressão, conhecida como “gama”. Quanto maior a gama, maior o número de cores do espectro que serão possíveis de serem representadas nesse espaço de cor. Um LUT pode ser utilizado para transferir os dados da imagem de um espaço de cor para outro, através da re-alocação dos valores do espaço de cor fonte para os corretos valores no espaço de cor de destino.

