

Para saber mais: Ferramentas do colorista

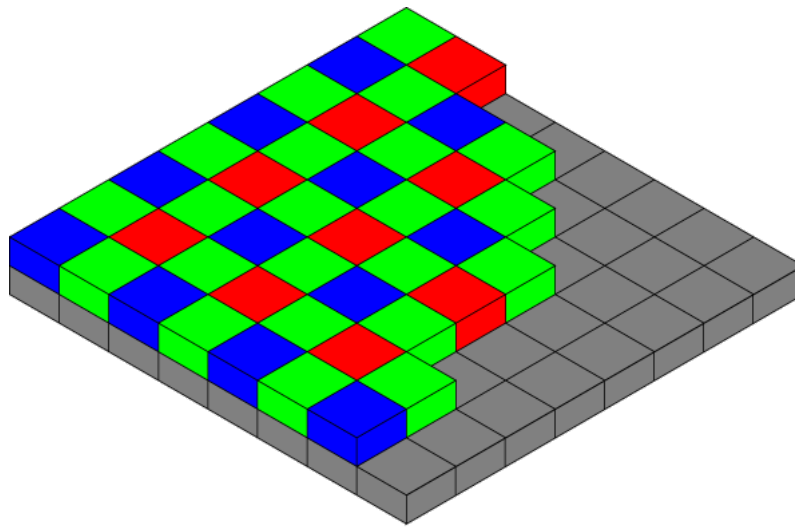
De toda a pós-produção, os estúdios de classificação de cor são os que chamam mais atenção pelo espaço, monitores gigantes e iluminação perfeita. Esses estúdios não são espaçosos e cheios de equipamentos à toa: eles são um fator essencial no processo de colorização e estruturas bem pensadas fazem um colorista trabalhar com uma precisão ainda maior.

Como essa configuração é bem específica para o processo de color grading, não é necessário que você monte todo um conjunto de colorização se não for o foco do seu trabalho, mas é importante que você saiba o porquê desses equipamentos, caso for trabalhar em algum estúdio profissional.

Imagens

Dois formatos que podem aparecer no processo de colorização e que já estão se tornando normais no dia-a-dia de uma ilha de edição de vídeos são: RAW e Log.

O RAW é um conjunto de códigos binários (zeros e uns) que vêm diretamente do sensor da câmera e são atribuídos a cada um dos pixels a fim de serem passados para as ilhas de pós-produção.

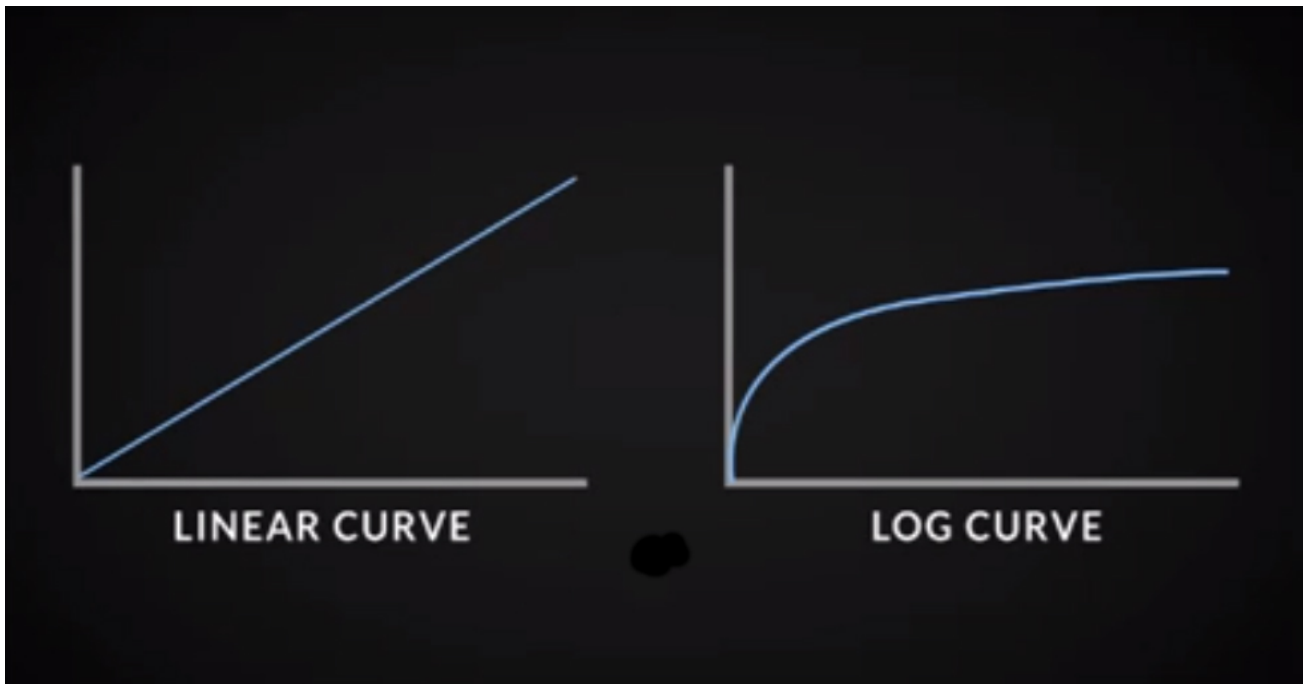


Caso você quisesse visualizar a imagem RAW em dados, seria desta maneira.

Quando o arquivo RAW é trazido para a timeline do DaVinci ou algum outro software que consiga ler estes códigos, ele passa por uma transformação: o código binário que sai do sensor Bayer da câmera se manifesta como imagem. O processamento que as câmeras geram em outros formatos de arquivo não possui tanta qualidade quanto tratá-la em um software especializado, por isto a vantagem de utilizar o RAW. Em contrapartida são arquivos muito pesados, e quando estamos lidando com grande volume de vídeo podem fazer com que os softwares se tornem muito lentos e todo o transporte do arquivo mais lento.

LOG é uma abreviação para logarítmico - o que quer dizer que é uma imagem com perfil logarítmico de cor.

Vamos analisar a diferença entre um gráfico linear, no qual a luminância de pretos e brancos está equilibrada e um gráfico de uma imagem LOG não-tratada, que é curvado.



A linha horizontal (\rightarrow) representa a informação de luz que entra na câmera e ativa o sensor da câmera. A linha vertical (\uparrow) corresponde à luminância que a imagem tem de fato. Uma imagem com luminância equilibrada possui um gráfico de curva linear, ou seja, o valor que estiver na linha horizontal do gráfico vai ser equivalente ao valor da coluna vertical e se manifestará na imagem vista.

Quando filmamos imagens com perfil de cor LOG estamos alterando os valores e suas correspondências. Um valor de 0% de luminância atinge o sensor da câmera, porém, a imagem vai interpretar esse valor como 10%, por exemplo. Por isso uma imagem filmada em LOG tende a ter os pretos da imagem mais lavados, porque a câmera não vai interpretar como preto e sim como um tom de cinza. No caso dos brancos, o sensor vai usar valores de branco absolutos, que seria os 100% de luminância na imagem e interpretá-lo como sendo um pouco abaixo, como por exemplo 90% - Esta alteração fará com que os tons da função logarítmica formem uma curva, não uma linha reta. Este formato de vídeo é feito com o parâmetro de luminância alterado porque os olhos humanos tem mais bastonetes (responsáveis pela captação de luz) do que cones (responsáveis por capturar as cores RGB).

Esta conversão serve tanto para detalhar as altas luzes quanto as baixas, permitindo a chegada de mais informação visual para a correção de cor. Nela, transformamos esta curva, este logarítmico, numa reta de função linear, onde o valor contido na linha horizontal do gráfico seja manifestado igualmente na coluna vertical - Qualquer valor que atingir o sensor da câmera vai ser equivalente ao valor da imagem que está sendo vista após uma correção de cor em softwares especializados para isto.

Softwares

Começar nivelando as cores no software que você já edita é o processo mais comum, porém, existem outros programas e plug-ins que trabalham com as cores de maneiras diferentes. Por isso é importante que você encontre o software que se encaixa melhor no seu processo de colorização. Dentre os softwares mais conhecidos, o DaVinci Resolve é o que se destaca mais nesse parâmetro de colorização.

- DaVinci Resolve 16
 - Windows e Mac iOS
 - Versão free
 - US\$ 299,00

- <https://www.blackmagicdesign.com/uk/products/davinciresolve/>
(<https://www.blackmagicdesign.com/uk/products/davinciresolve/>).
 - Adobe Premiere (Lumetri)
 - Windows e Mac iOS
 - 7 dias para teste
 - R\$ 90,00 / mês
 - <https://www.adobe.com/br/products/premiere.html?red=a>
(<https://www.adobe.com/br/products/premiere.html?red=a>).
 - Magic Bullet Colorista IV
 - Plug-in Adobe
 - Versão trial
 - US\$ 199,00
 - <https://www.redgiant.com/products/magic-bullet-colorista/> (<https://www.redgiant.com/products/magic-bullet-colorista/>).
 - Final Cut X
 - Exclusivo para Mac iOS
 - 90 dias para teste
 - R\$ 1099,90
 - <https://www.apple.com/br/final-cut-pro/> (<https://www.apple.com/br/final-cut-pro/>).
 - Filmora
 - Windows e Mac iOS
 - Versão trial
 - US\$ 149,99
 - <https://filmora.wondershare.com/filmorapro-video-editor/> (<https://filmora.wondershare.com/filmorapro-video-editor/>).
 - Color Finale
 - Mac iOS
 - Versão trial
 - US\$ 99 standard US\$ 149 Pro
 - <https://colorfinale.com/> (<https://colorfinale.com/>).
-

Hardwares (Surface Control)

Qualquer colorista profissional dirá que a maneira mais rápida e eficiente de manipular uma imagem é com uma superfície de controle. Qualquer conjunto sério de classificação de cores parecerá incompleto sem um, embora você possa certamente alcançar excelentes resultados usando apenas controles de software. Caso seu foco se torne a colorização, você terá que começar a pensar no investimento.

- DaVinci Resolve Panels
 - Micro Panel US\$ 1025,00
 - Mini Panel US\$ 3079,00
 - Advanced US\$ 30805,00
 - <https://www.blackmagicdesign.com/br/products/davinciresolve/panels>
(<https://www.blackmagicdesign.com/br/products/davinciresolve/panels>).
- Tangent

- <https://www.tangentwave.co.uk/products/> (<https://www.tangentwave.co.uk/products/>)
 - The Ripple US\$ 332,50
 - https://www.bhphotovideo.com/c/product/1184425-REG/tangent_the_ripple_color_correction.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykH6kpfX6Di0d_8JXISj4sAq_UHXRz1hWwtq7ZExV1UxX0ctzLK303UaAsGQEALw_v (https://www.bhphotovideo.com/c/product/1184425-REG/tangent_the_ripple_color_correction.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykH6kpfX6Di0d_8JXISj4sAq_UHXRz1hWwtq7ZExV1UxX0ctzLK303UaAsGQEALw_v)
 - Wave 2 US\$ 902,50
 - https://www.bhphotovideo.com/c/product/1403007-REG/tangent_wave2_panel.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykHT0luu0omSIoJyshuamu6qRjLroKx_6OxHRDvkWEIho6BuHEGnV-gaAgnrEALw_wcB (https://www.bhphotovideo.com/c/product/1403007-REG/tangent_wave2_panel.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykHT0luu0omSIoJyshuamu6qRjLroKx_6OxHRDvkWEIho6BuHEGnV-gaAgnrEALw_wcB)
 - Element Panel Kit US\$ 3320,25
 - https://www.bhphotovideo.com/c/product/1109247-REG/tangent_devices_element_bundle_bundle_of_element_tk_mf_kb_bt.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykG3NGxj4rbgbVxGZBRR7Q7KAaASCL8TCdnttW7s1bJ6EBgo9bTnZ4UaApOMEALw (https://www.bhphotovideo.com/c/product/1109247-REG/tangent_devices_element_bundle_bundle_of_element_tk_mf_kb_bt.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykG3NGxj4rbgbVxGZBRR7Q7KAaASCL8TCdnttW7s1bJ6EBgo9bTnZ4UaApOMEALw)
 - JLC Cooper
 - Eclipse Series https://jlcooper.com/_php/family.php?fam=eclipseseries (https://jlcooper.com/_php/family.php?fam=eclipseseries)
-

Monitores

A tela em que você trabalhará o processo de tratamento vai depender muito do dispositivo de transmissão em que o vídeo será fechado, então o monitor que você vai comprar para seu conjunto de colorização deve ser bem pensado. No geral, é melhor que você procure monitores com a taxa de contraste de 1000:1 e com a taxa de 10 bits, o que permite um controle de imagem muito mais fino (mais de um bilhão de cores versus apenas 16 milhões em telas de 8 bits) e que deixe o brilho no monitor a 25%.

- Dell Ultrasharp UP3216Q – Ideal para Color Grading em 4k profissional
- BenQ SW271 – Melhor monitor de Color Grading Profissional
- LG 27UK650-W – Melhor monitor 27 polegadas para Color Grading
- Acer R240HY – Melhor e mais acessível monitor para Color Grading
- EIZO CG2730 – Com melhor performance para Color Grading
- ASUS PA329Q – Melhor monitor de computador 4k para Color Grading
- Acer B276HK – Melhor monitor para Color Grading abaixo de US\$ 400,00
- BenQ Zowie XL2540 – Melhor BenQ abaixo de US\$ 500,00

Neste site (<https://bestmonitorwithspeakers.com/best-monitor-for-color-grading/>), há um quadro comparativo com os monitores citados na lista, com as especificações de cada um e link para a compra. Esses monitores são os melhores do ano de 2020.

Bias Light

Um equipamento específico bastante usado por coloristas é uma luz polarizada ou uma luz de fundo. Esta é uma luz que fica diretamente atrás do monitor e ilumina a área ao redor da imagem na sua visão periférica. Isso pode parecer incomum, mas há fortes evidências de que essa luz traz vários benefícios ao usuário, como redução da fadiga ocular e aumento do contraste perceptível da imagem. Ele também tem o benefício extra de parecer realmente legal.

- FSI Solutions
 - Bias light US\$ 29,95
 - https://www.bhphotovideo.com/c/product/1406678-REG/fsi_solutions_medialight_eclipse_medialight_6500k_24_single.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykHYcl1CeJlkHHOALiVW8hl752tPDG9NGA-ET4XFV05jUORjdZ_ds0aAk4KEALw_wcB (https://www.bhphotovideo.com/c/product/1406678-REG/fsi_solutions_medialight_eclipse_medialight_6500k_24_single.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykHYcl1CeJlkHHOALiVW8hl752tPDG9NGA-ET4XFV05jUORjdZ_ds0aAk4KEALw_wcB)
-

Calibradores

Um processo de colorização sério requer uma calibração adequada da tela para que as cores saiam de maneira exata. Caso você não tenha um monitor que venha com um sistema de calibragem próprio, um calibrador externo será muito útil.

- SpyderX
 - Pro US\$ 169,99
 - Elite US\$ 269,99
 - <https://spyderx.datacolor.com/shop/> (<https://spyderx.datacolor.com/shop/>)
 - Pantone
 - Smile R\$ 1070,00
 - <https://www.pantone.com.br/loja/controla-da-cor/equipamentos-de-avaliacao-de-cores/colormunki-smile/> (<https://www.pantone.com.br/loja/controla-da-cor/equipamentos-de-avaliacao-de-cores/colormunki-smile/>)
 - X-Rite i1 Display
 - Studio US\$ 149,00
 - https://www.bhphotovideo.com/c/product/1506566-REG/x_rite_eodisstu_i1display_studio.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykFOOEUhi1QEEiaJkkzDD3hPeCtI2rGIB6YpRnwbeCz0Axfurnx2iYwaAl9PEALw_wcB (https://www.bhphotovideo.com/c/product/1506566-REG/x_rite_eodisstu_i1display_studio.html?gclid=Cj0KCQjwyJn5BRDrARIsADZ9ykFOOEUhi1QEEiaJkkzDD3hPeCtI2rGIB6YpRnwbeCz0Axfurnx2iYwaAl9PEALw_wcB)
-

Ambiente de trabalho

O fator mais importante na hora de escolher um local para montar um conjunto de colorização é o controle da luz. Primeiro você deve retirar todas as entradas de luz externa e depois padronizar todas as luzes internas. As lâmpadas devem ser equilibradas para uma temperatura de cor de 6500k. Esse equilíbrio corresponde ao [ponto branco D65](https://en.wikipedia.org/wiki/Illuminant_D65) (https://en.wikipedia.org/wiki/Illuminant_D65) do monitor do computador, o que impedirá que seus olhos se ajustem a uma fonte de luz colorida.

As paredes devem ser pintadas com um cinza em 18%, cinza médio. Essa cor cinza é ideal porque mantém constante a sua percepção da cor. Se suas paredes fossem amarelas brilhantes, seus olhos compensariam um pouco e você não veria

tanto o amarelo nas suas filmagens. Isso pode significar que seus atores parecem um pouco com bananas, que seu cliente pode não gostar. Portanto, paredes cinza servem como um ponto neutro no qual seus olhos podem estabelecer uma linha de base de cor e brilho.