

04  
**Painel Scopes**

## Painel Scopes

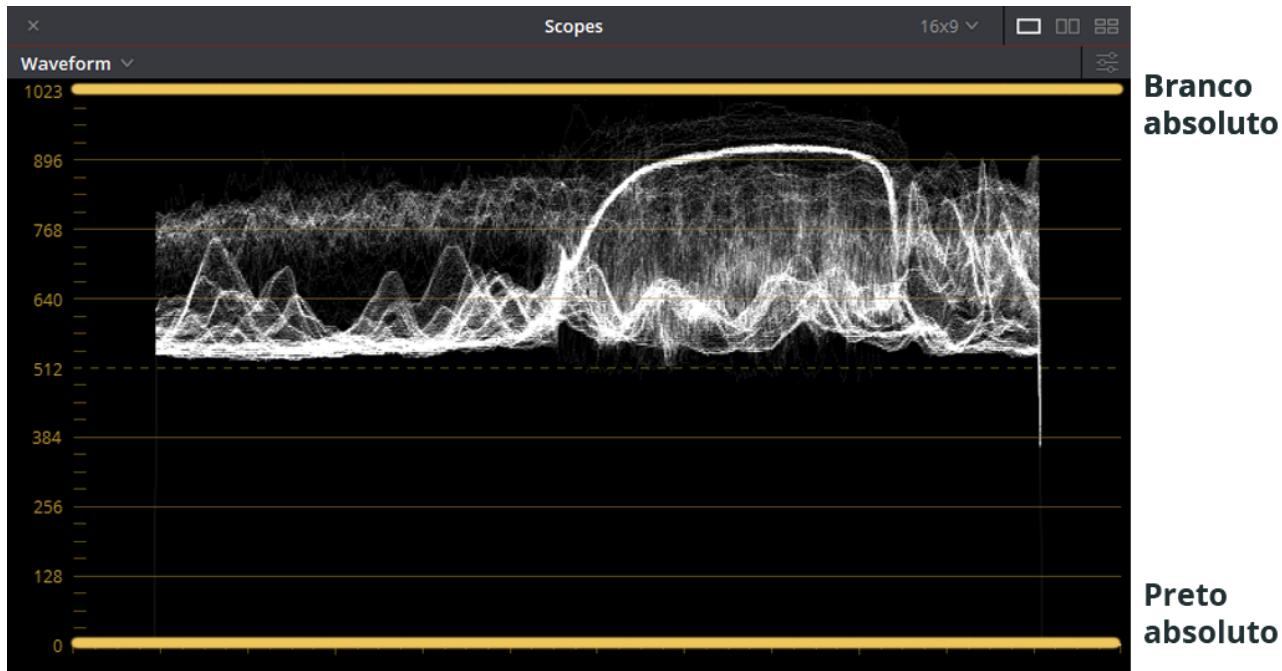
No último vídeo apresentamos os Scopes do DaVinci como uma ferramenta essencial para analisar tecnicamente as imagens que se deseja tratar. Claro que os olhos têm, em algum nível, a capacidade de identificar o que precisa ser corrigido, porém, existem muitas variáveis como por exemplo a calibragem de cores dos monitores que estamos usando para as correções dos vídeos.

Os Scopes mapeiam a imagem que se está tratando e trazem todas as informações de luz, cor e saturação necessárias para uma correção minuciosa. Dentro do painel temos as opções **RGB Parade**, **Waveform**, **Vectorscope** e **Histogram**. Vamos entender com mais profundidade o que cada um tem a oferecer. Para exemplificar, vamos trabalhar com uma imagem no formato LOG:

### Waveform

O Waveform permite-nos identificar as nuances de luminância através de suas linhas horizontais. A linha da base representa a cor preta e a do topo, a branca. As linhas que estão entre estas duas são meio-tones que de baixo para cima vão dos mais escuros até os mais claros.

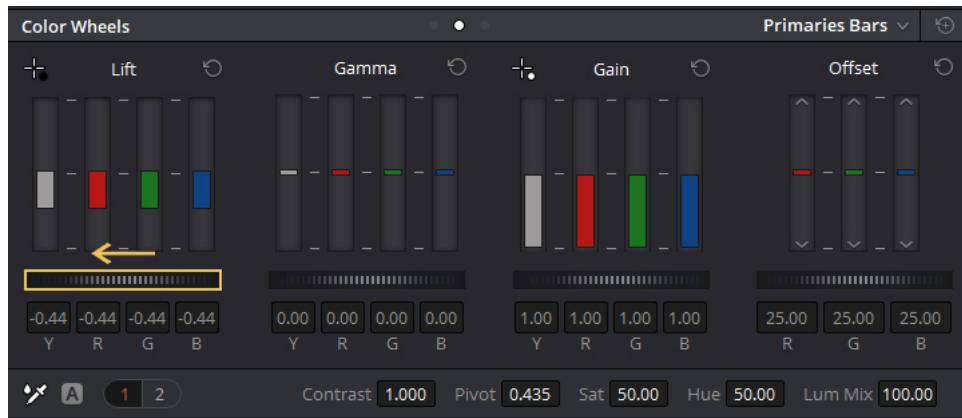
Conforme aprendemos, nos footages em LOG a imagem não possui contraste expandido, o que deve ser ajustado na correção de cor. Para isto, podemos detectar através do gráfico Waveform a luminância da imagem e garantir que, independente da calibragem do monitor que estamos utilizando para a edição, teremos uma imagem com um contraste equilibrado.



Quando o tom mais escuro da imagem manifestada no gráfico não toca a linha de base e o mais claro não toca o topo, é possível detectar com segurança que o contraste precisa ser expandido.

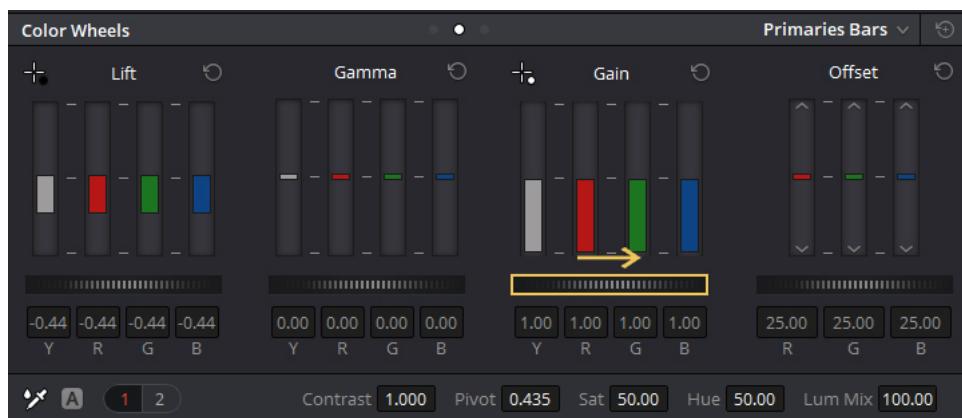
Uma forma de ajustar o contraste dos tons escuros é utilizando, no menu Primaries, a ferramenta Lift.

Quando abaixamos o Lift podemos verificar que os tons mais escuros começam a tocar a linha de base. Este ajuste deve ser feito com sutileza para não gerar um contraste exagerado: quando o tom mais escuro tocar a linha de base do gráfico, pode-se considerar ajustados os tons escuros da imagem.

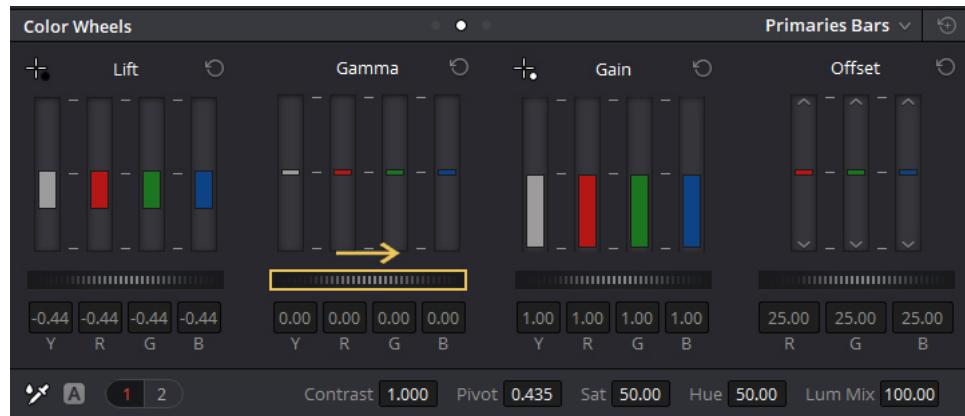


Uma forma de ajustar o contraste dos tons claros é utilizando, no menu Primaries bars, a ferramenta Gain.

Quando subimos o Gain podemos verificar que os tons mais claros da imagem começam a tocar a linha do topo. Este é um ajuste que também deve ser feito com sutileza. Quando o tom mais claro da imagem tocar a linha do topo do gráfico, pode-se considerar ajustados os tons claros da imagem.



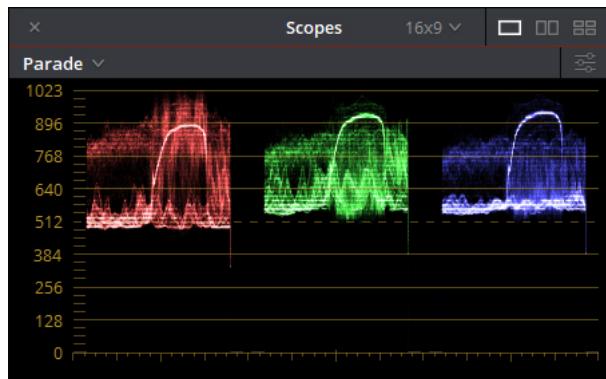
Após os ajustes nos tons escuros e claros, caso os meio-tonos precisem ter um pouco mais luminosidade eles podem ser ajustados sem alterar o que já foi feito anteriormente. Para isto deve-se criar um novo nó, e, no menu Primaries, utilizar a ferramenta Gamma.



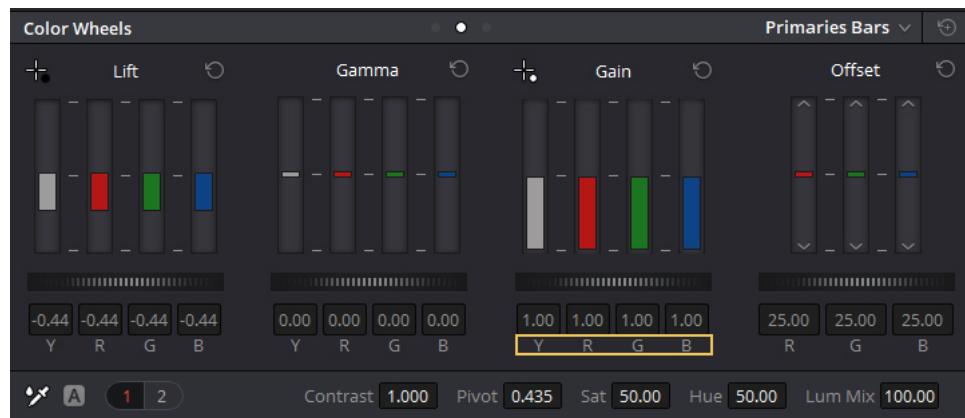
Vamos agora zerar os ajustes que fizemos na imagem e mostrar como é balanceada a cor da imagem através do RGB Parade.

### RGB Parade

O RGB Parede é similar ao Waveform, porém é dividido em três canais de cor, ideal para ajustar os balanços de cor de uma imagem. Assim, temos um Waveform apenas da cor vermelha, outro apenas da cor verde e outro apenas da cor azul, dispostos lado a lado. As linhas horizontais que cortam o gráfico funcionam como a do Waveform: a linha do topo é o branco absoluto e a de baixo o preto absoluto.

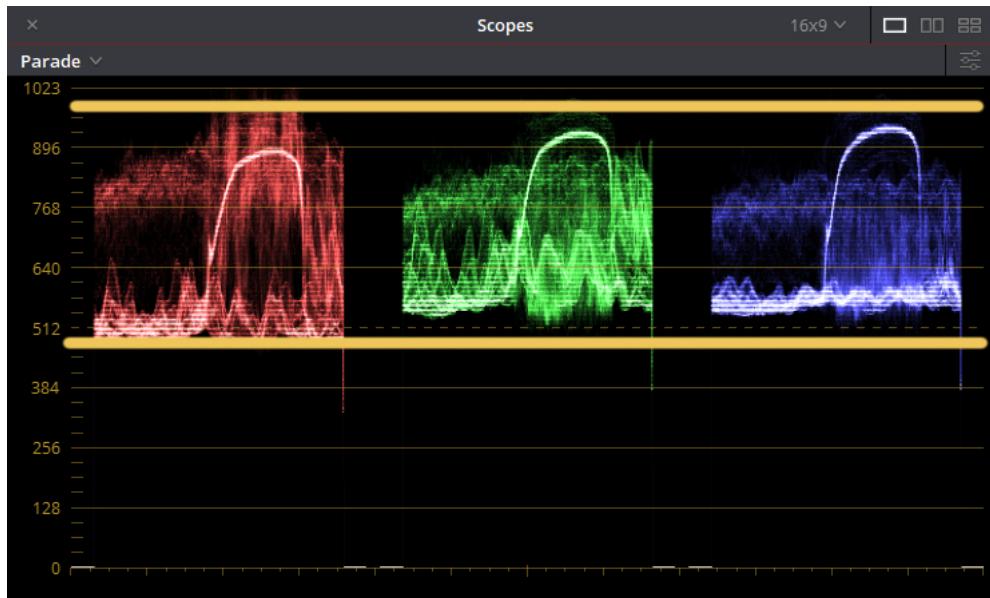


Quando estamos utilizando o menu Primaries bars para realizar os ajustes nas imagens temos a possibilidade de mexer na luminância, através o “Y”, e em cada canal de cor especificamente.

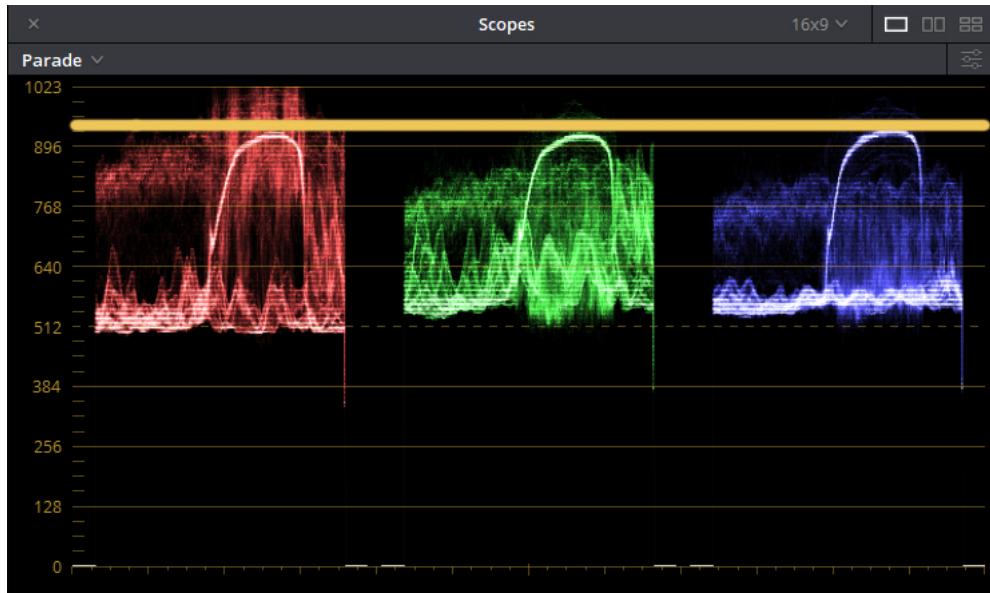


**Y)** Esta opção configura a luminância da imagem; **R)** Configura apenas o canal vermelho (R = red = vermelho); **G)** Configura apenas o canal verde (G = green = verde); **B)** Configura apenas o canal azul (B = blue = azul);

Identificamos, através do nosso RGB Parade que o canal de vermelho está com uma distância diferente do que os outros canais de cor da linha de base e da linha do topo do gráfico, isto porque os morangos da imagem são de um vermelho bastante intenso. De qualquer forma podemos trazer mais equilíbrio para a imagem ajustando esta diferença. Conforme já aprendemos através do Waveform devemos utilizar a ferramenta Gain para equilibrar o brilho e o Lift para as sombras. Evitando mexer na imagem como um todo, podemos ir apenas no canal de vermelho das opções que vamos utilizar para fazer os ajustes: Gain para os brilhos e Lift para as sombras.



Começaremos ajustando o Gain no canal vermelho (R):

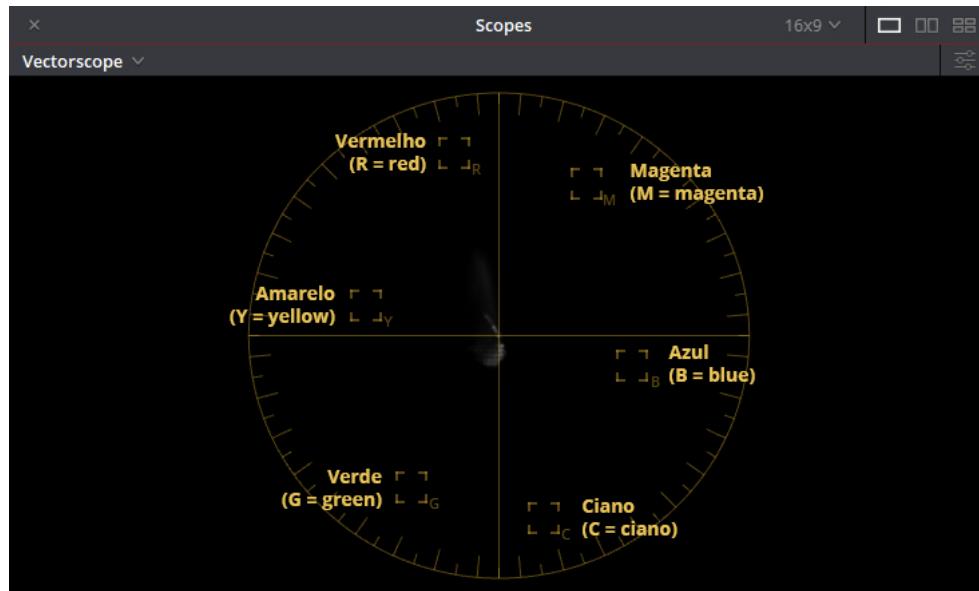


Ainda que o vermelho esteja com mais brilho do que as outras cores por conta da cor presente dos morangos, há mais equilíbrio entre os três canais.

Vamos agora zerar os ajustes que fizemos na imagem para mostrar como trabalhar a saturação da imagem através do Vectorscope.

### Vectorscope

De todos os gráficos que vimos até aqui, o Vectorscope é o que mais se diferencia. Ele não representa a luminância e sim as cores da imagem que se está trabalhando, sendo o gráfico ideal para analisar e ajustar a saturação. Nele, encontramos seis cores representadas:



As cores que aparecem posicionadas no Vectorscope são dispostas exatamente da mesma forma do que nos Color Wheels (menu Primaries Wheels).



Esta equivalência significa que o que quer mexamos no Color Wheel vai se manifestar no gráfico do Vectorscope.

Quanto maior a saturação de cada cor, mais este feixe luminoso vai se aproximar da extremidade do círculo e da sigla que indica a cor que está sendo saturada.

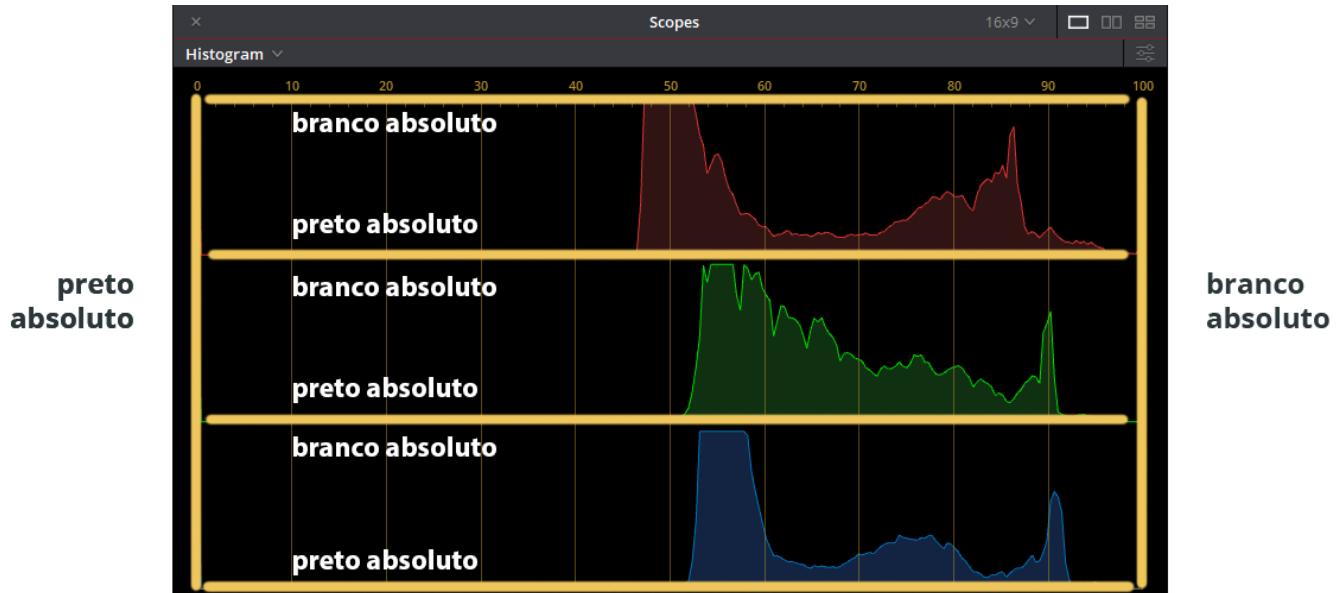
Neste exemplo já havia expandido o contraste da imagem e fiz esta demonstração de como a análise do Vectorscope pode ser uma interessante ferramenta para trabalhar com as cores da imagem.

This screenshot captures the Davinci Resolve interface during a color correction session. On the left, the 'Scopes' panel displays a Vectorscope with a prominent white elliptical highlight over the red primary area, indicating a saturation issue. To the right is the 'Timeline' panel, showing a single clip of strawberries in a bowl. Below these are the 'Color Wheels' and 'Primaries Wheels' panels, which contain four circular color wheels for Lift, Gamma, Gain, and Offset, each with numerical values for Y, R, G, B. The bottom of the screen features the 'Keyframes' editor, showing a timeline from 01:00:00:00 to 01:00:04:00 with a single keyframe for 'Master'. The overall interface is dark-themed, with various panels and tools visible along the bottom.

É preciso se atentar que cada imagem terá uma demanda diferente. Compreendendo como funciona o ajuste através da análise dos Scopes ganha-se muito mais liberdade na hora de colorizar, seja para apenas expandir o contraste de uma imagem como para aplicar colorizações artísticas.

### Histogram

O Histogram, dentre todos os scopes é o menos utilizado para correção de cor em vídeos. Ele é disposto horizontalmente e cortado por linhas verticais. A linha mais à esquerda representa o preto absoluto da imagem e a mais à direita representa o branco absoluto. As outras linhas são os meio-tones, e quanto mais próximos da esquerda mais escuros e quanto mais próximos do da direita, mais claros.



Perceba que existe um desequilíbrio entre os canais: o Histogram se manifesta horizontalmente, e neste caso, o vermelho está mais para a esquerda do que as outras cores, ou seja, mais próximo do preto.



Uma forma de ajustar isto pode ser utilizando a ferramenta Gain, portanto, vamos aumentar o Gain apenas do canal vermelho no menu Primaries bars.



Perceba que o conceito é o mesmo para todos os Scopes: é muito importante, portanto, saber ler os gráficos aprender a função de cada ferramenta dos Primaries bars e dos Color Wheels.