

03

## Definição dos Blend Modes

Os modos de mesclagem (blend modes) manipulam a interação entre pixels nas imagens ou como elas serão afetadas por uma ferramenta de pintura ou edição. Utilizar blend modes é quase sempre um processo experimental. Inicialmente, é quase impossível prever os resultados, e sempre acabamos experimentando diferentes opções disponíveis com diferentes opacidades até alcançar o resultado que estamos procurando. Profissionalmente, é essencial ter uma visão de alto nível do que os blend modes são capazes, por isso, vamos embarcar nessa brincadeira dos blend modes, e conhecer um pouco mais da matemática envolvida e as inter-relações entre pixels. Ao final da leitura deste artigo, vocês terão um conhecimento aprofundado de como usar os modos de mesclagem e uma base sólida para começar o processo de ‘experimentação’. Isso, sem dúvida, reduzirá consideravelmente o tempo para alcançar os resultados procurados.

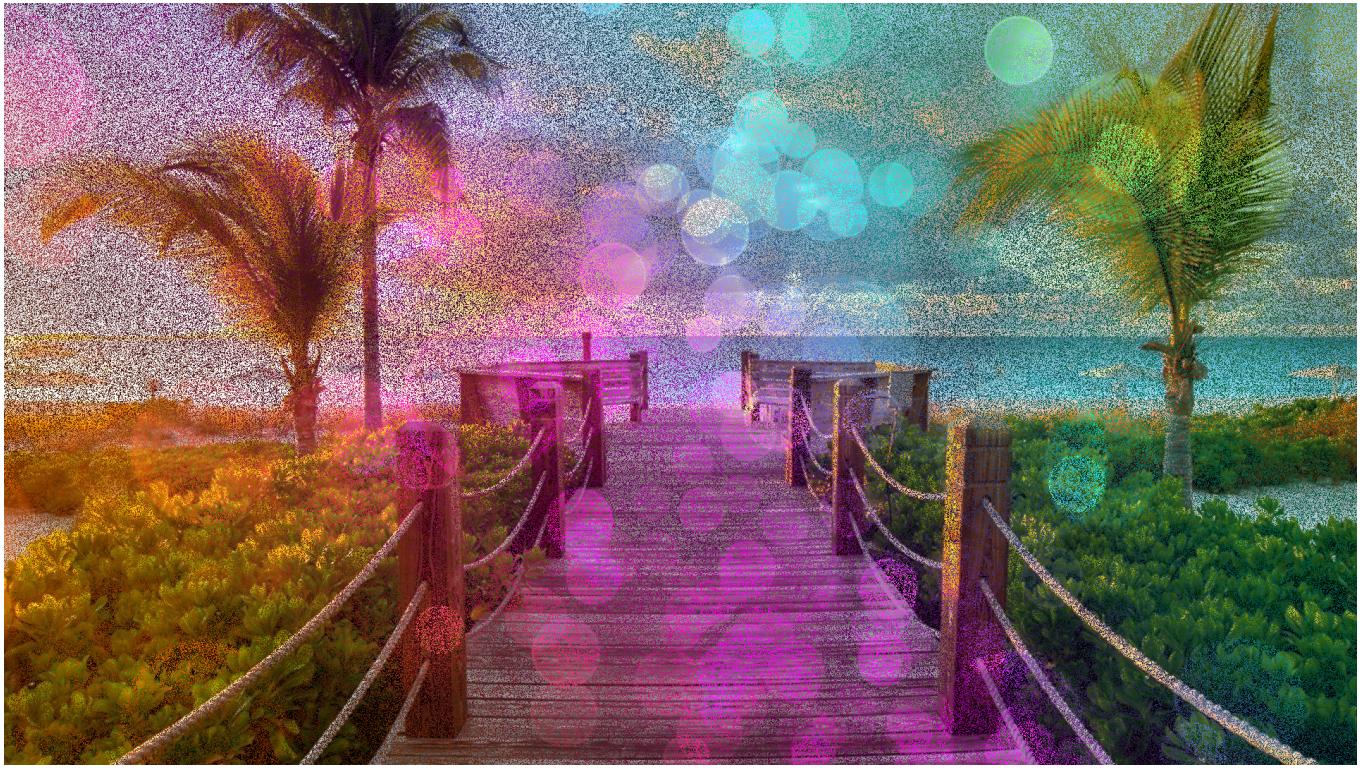
### 01 – NORMAL

Neste blend mode não ocorre interação alguma, e o layer de cima apenas aparece sobre todos outros que estiverem abaixo dele.



### 02 – DISSOLVE

Para que este blend mode funcione é preciso reduzir a opacidade da camada selecionada. Quando se reduz a transparência do layer são substituídos e mesclados aleatoriamente as cores dos pixels entre as camadas. Lembrando que a opacidade a ser reduzida é a do mesmo layer em que o blend mode foi aplicado.



## MODOS PARA ESCURECER

### 03 – DARKEN

Aqui são comparado os pixels das imagens em cada camada e substitui o pixel mais claro da imagem de baixo pelo pixel da imagem que se encontra na layer de cima. Ou seja, os locais da imagem de baixo que forem claros estarão sujeitos a serem substituídos pelas cores da imagem de cima.



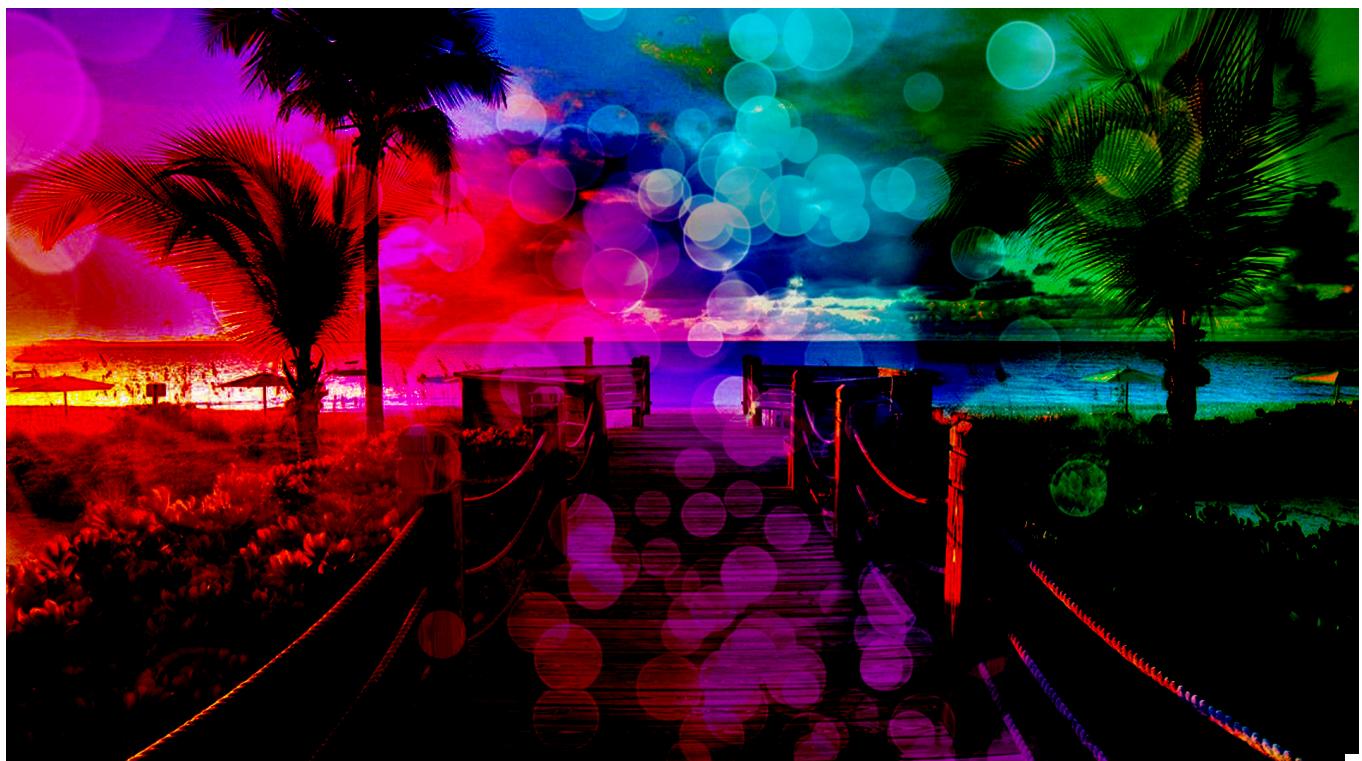
### 04 – MULTIPLY

Acontece que as cores dos pixels da camada de cima são multiplicados com as cores da imagem de baixo, com isso temos uma arte mais escura resultante dessa multiplicação. Lembremos que ao multiplicar qualquer cor por preto o resultado será a cor preta e quando multiplicamos qualquer cor por branco a cor não se altera. Quando você colore algo e passa o lápis por diversas vezes no mesmo lugar, o local por onde você passou o lápis um monte de vezes sempre fica mais escuro, é bem parecido com o que acontece aqui.



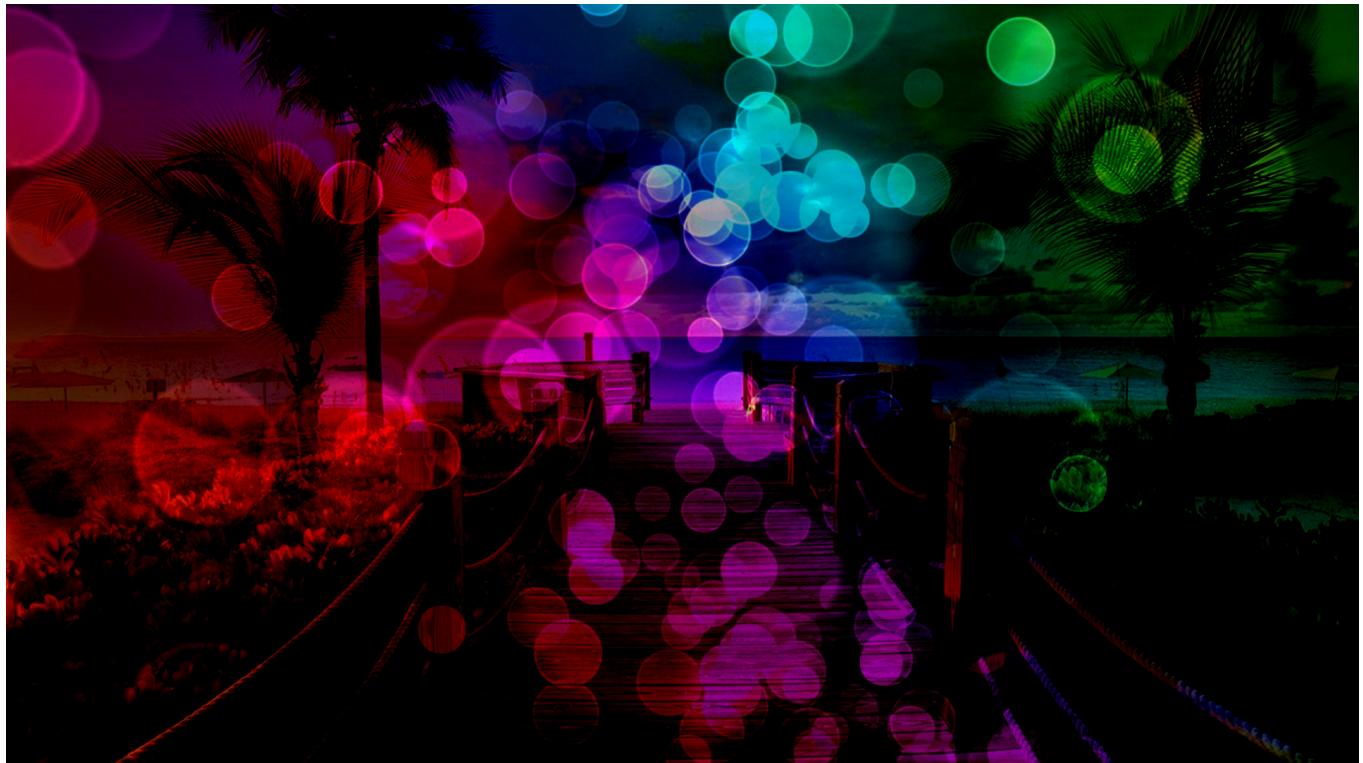
#### 05 – COLOR BURN

Este efeito “queima” a imagem de baixo utilizando as cores da imagem de cima, o que resulta em um aumento de contraste nas cores. Se a cor de cima foi mais escura, muito mais preto a de baixo será. É um efeito mais drástico do que o multiply. E só lembrando que ao mesclar com branco não há alterações.



## 06 – LINEAR BURN

Ele faz quase o mesmo que o Color Burn, porém é mais intenso e consegue inclusive reduzir o brilho da imagem.



## 07 – DARKER COLOR

Apenas há a substituição das cores mais claras da camada de baixo pelas cores da camada de cima e traz uma imagem com transição mais abrupta. Perceba que o blend mode aqui deixa os tons mais acinzentados também.



## MODOS PARA CLAREAR

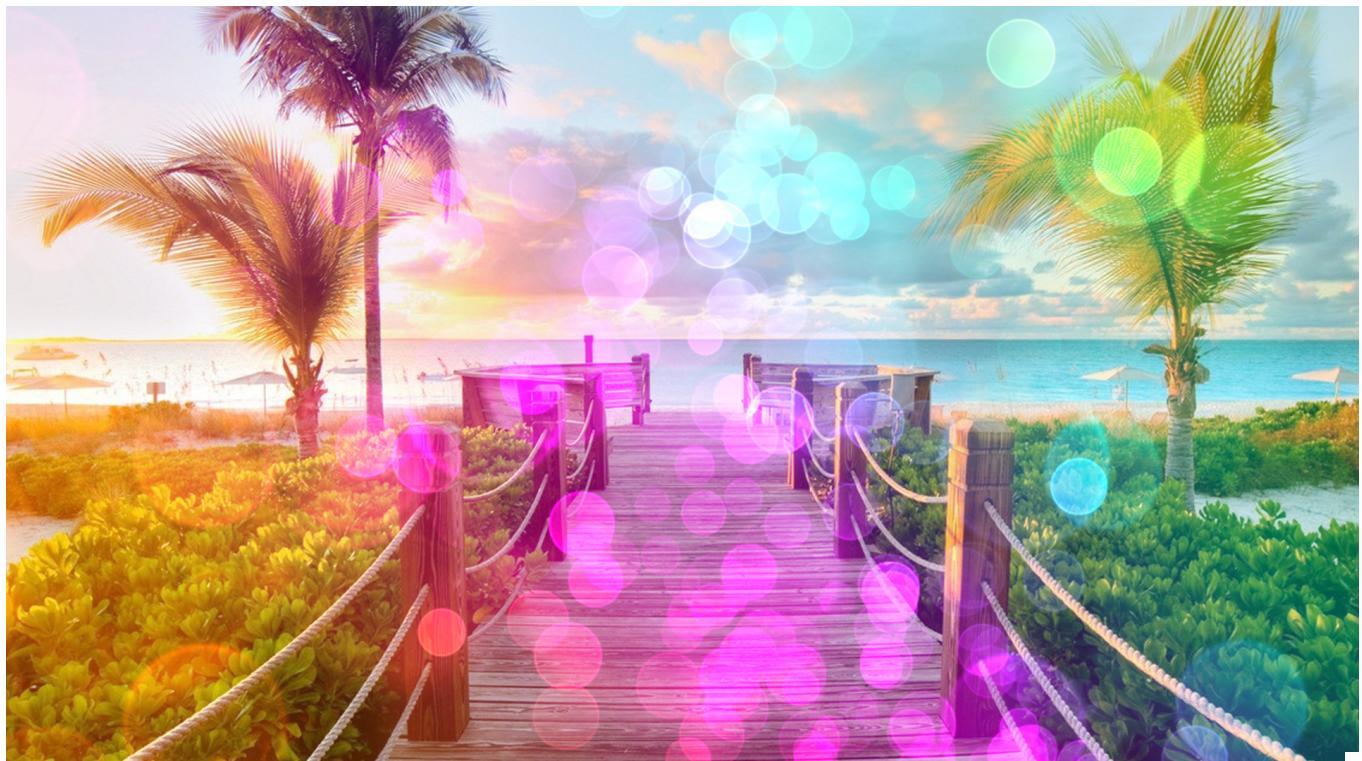
### 08 – LIGHTEN

Faz o trabalho inverso ao efeito Darken, em que são comparados os pixels de ambos os layers e nos lugares em que a imagem de cima for mais clara do que a de baixo, o efeito usará estes pixels claros para mesclar e substituir os mais escuros da imagem da layer de baixo. Os locais claros da layer de baixo continuarão lá e os mais escuros serão substituídos pelos pixels da layer de cima. O resultado é uma imagem final mais clara. Em resumo podemos dizer que os pixels mais escuros da layer de cima são mesclados com os da de baixo e os pixels mais claros da camada de baixo não se alteram.



#### 09 – SCREEN

Contrário ao Multiply, este blend mode examina as informações de cor em cada camada e multiplica o inverso das cores, resultando sempre em cores mais claras. Alguns detalhes para se lembrar são: dividir por preto não altera a cor e dividir por branco produz a cor branca. É quase o mesmo que o Lighten, porém suaviza mais a imagem.



## 10 – COLOR DOGDE

Este blend mode examina as informações de cor em cada canal e clareia a imagem, refletindo assim a cor do layer de cima, o que ajuda a diminuir o contraste. É como se pegasse o branco da imagem de cima e com ele clareasse os pixels escuros da imagem de baixo. Mesclar com preto não produz alterações e quanto mais clara for a imagem de cima maior é o efeito.



## 11 – LINEAR DODGE (ADD)

Ele examina as informações de cor em cada canal e clareia a imagem final, e assim aumenta o brilho. É como se pegasse os pixels da imagem de cima e multiplicasse pelos pixels claros da layer de baixo. Bastante parecido com o blend mode screen, porém mais forte. E é bom lembrar que mesclar com preto não produz alterações.



## 12 – LIGHTER COLOR

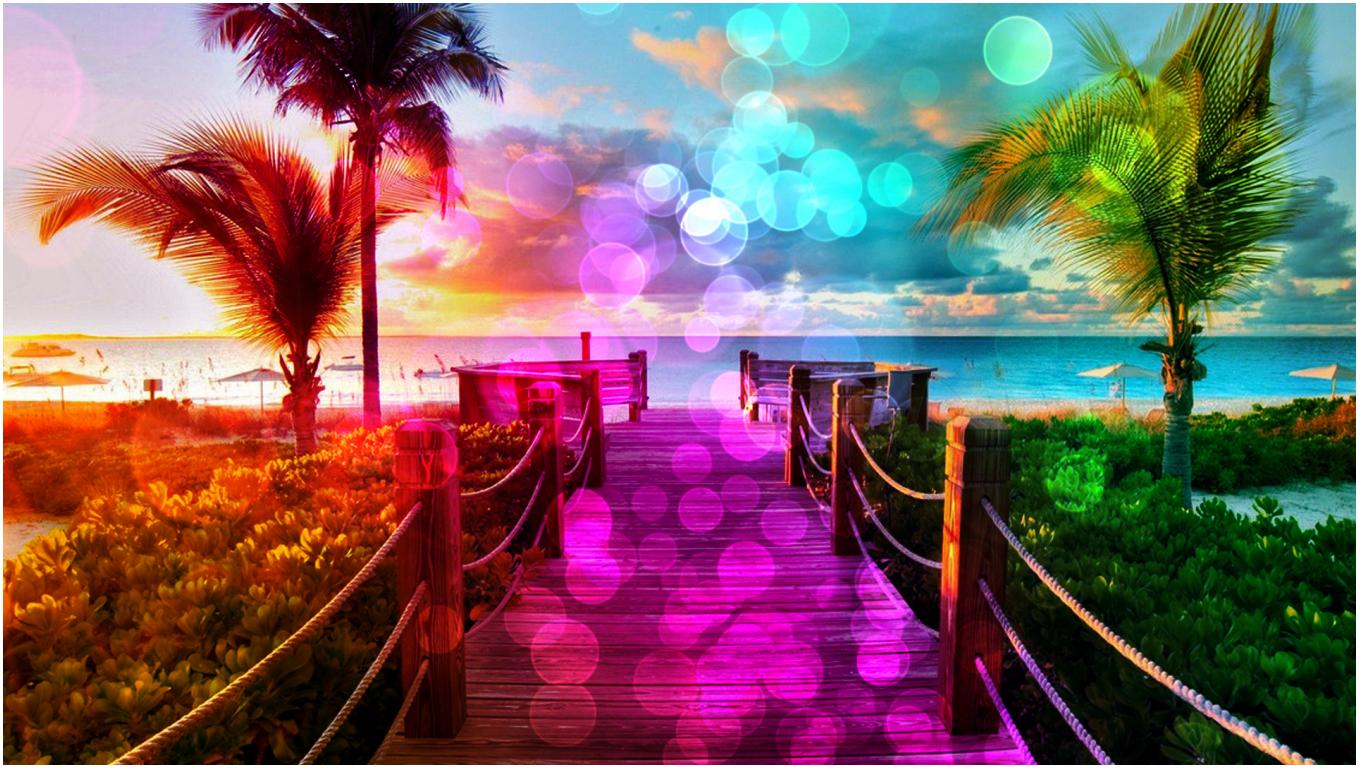
O efeito gerado aqui funciona com base na substituição das cores mais escuras da camada de baixo pelas cores da camada de cima, novamente temos uma imagem com transição mais abrupta e dura. Apenas as cores mais claras da layer de baixo continuam visíveis.



## MODOS PARA CONTRASTE

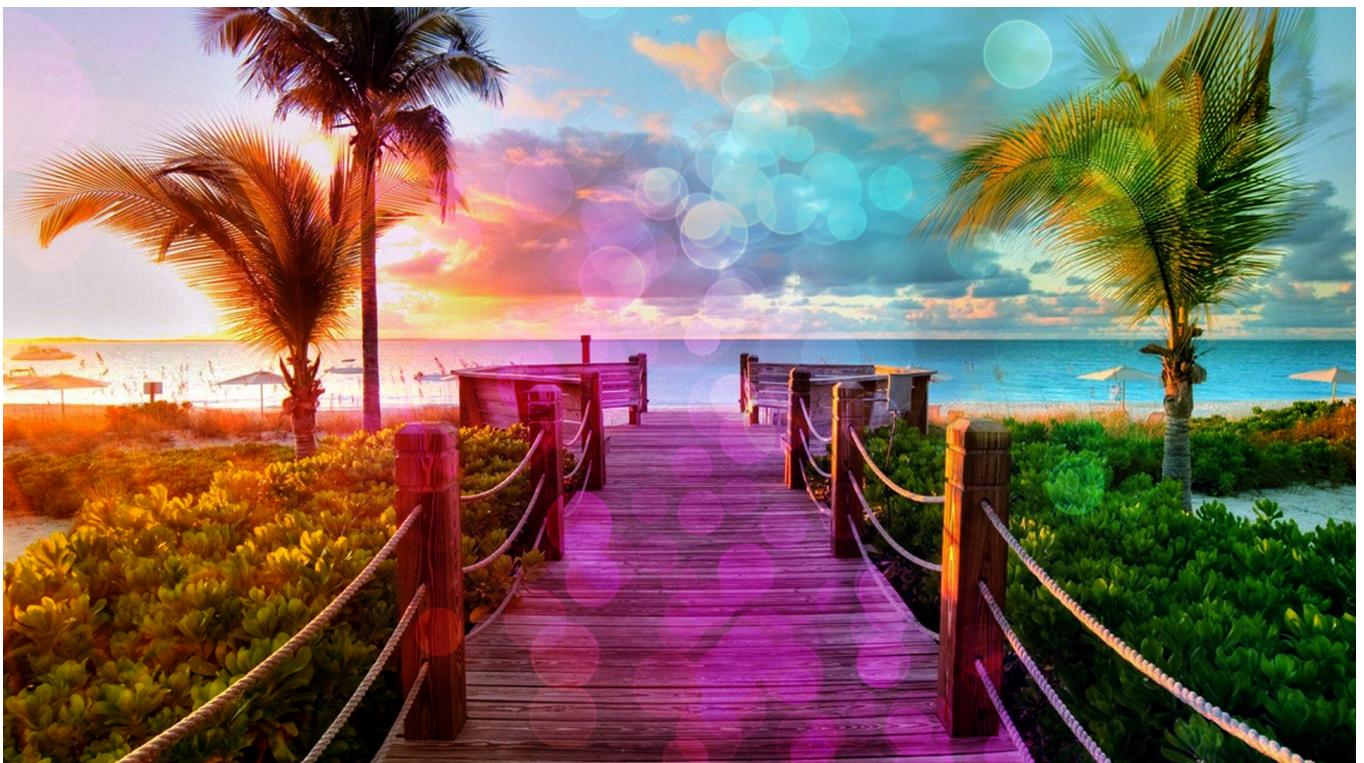
### 13 – OVERLAY

A ideia deste efeito é: manter a luz e a sombra da layer de baixo, onde é claro continua sendo claro e onde é escuro continua escuro, ao mesmo tempo em que mescla as duas camadas. O resultado deste blend mode depende muito da imagem de baixo. Um detalhe é que onde existe 50% de cinza na imagem de baixo, perceba que as cores da imagem de cima não atingem, ou seja, onde é cinza na layer de baixo não é afetado pelas cores da camada superior. A utilidade deste efeito pode ser bastante explorada para dar um contraste maior na imagem.



#### 14 – SOFT LIGHT

O blend mode em questão vai escurecer ou clarear as cores, dependendo apenas da coloração do layer de baixo. Este é um efeito parecido com o overlay, mas se a imagem de cima tiver 50% de luminosidade, estas áreas serão clareadas e se for ao contrário, serão escurecidas. Por fim, caso tenha uma imagem com 50% de cinza, não haverá efeito algum. Experimente colocar uma imagem com 50% de cinza no layer de cima e aplique o efeito, nada irá mudar no layout.



#### 15 – HARD LIGHT

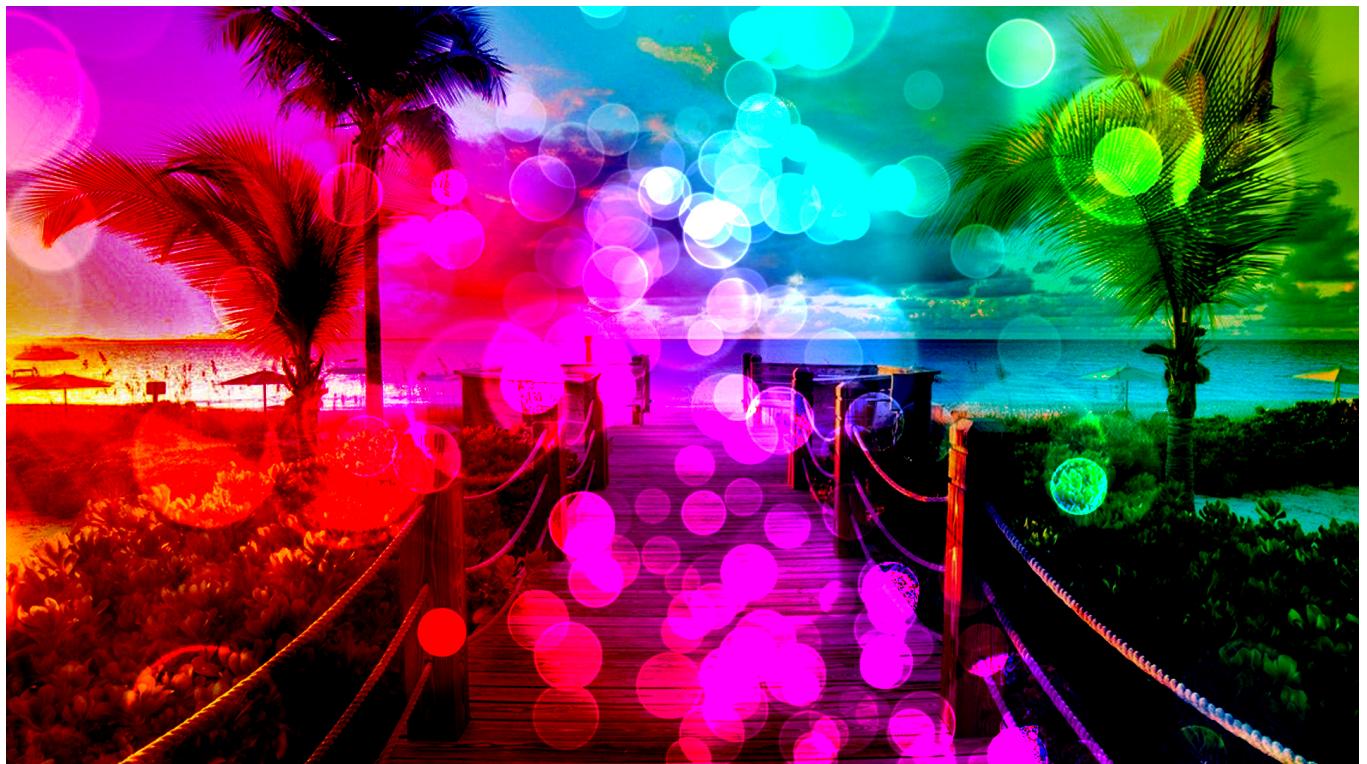
É quase o mesmo que o efeito soft ligth, a diferença é que ele multiplica ou divide as cores e trás uma maior dramaticidade para o layout. Se a cor da imagem de baixo for mais clara que 50% de cinza, a imagem ficará mais clara e caso a cor de baixo

for mais escura que 50% de cinza, estas partes serão escurecidas.



#### 16 – VIVID LIGHT

É uma mistura do soft light e do hard light, dando um efeito ainda mais dramático ao layout, fazendo com que aumente ou diminua o contraste, dependendo da cor de baixo. Se a cor de baixo for mais clara que 50% cinza, a imagem será clareada através da diminuição do contraste e caso seja o inverso, ou seja, se a imagem de baixo for mais escura que 50% de cinza, quer dizer que o layout será escurecido pelo aumento de contraste.



#### 17 – LINEAR LIGHT

Este blend mode tem as mesmas características do vivid light, a diferença é que aqui não há mudanças no contraste mas sim no brilho da imagem.



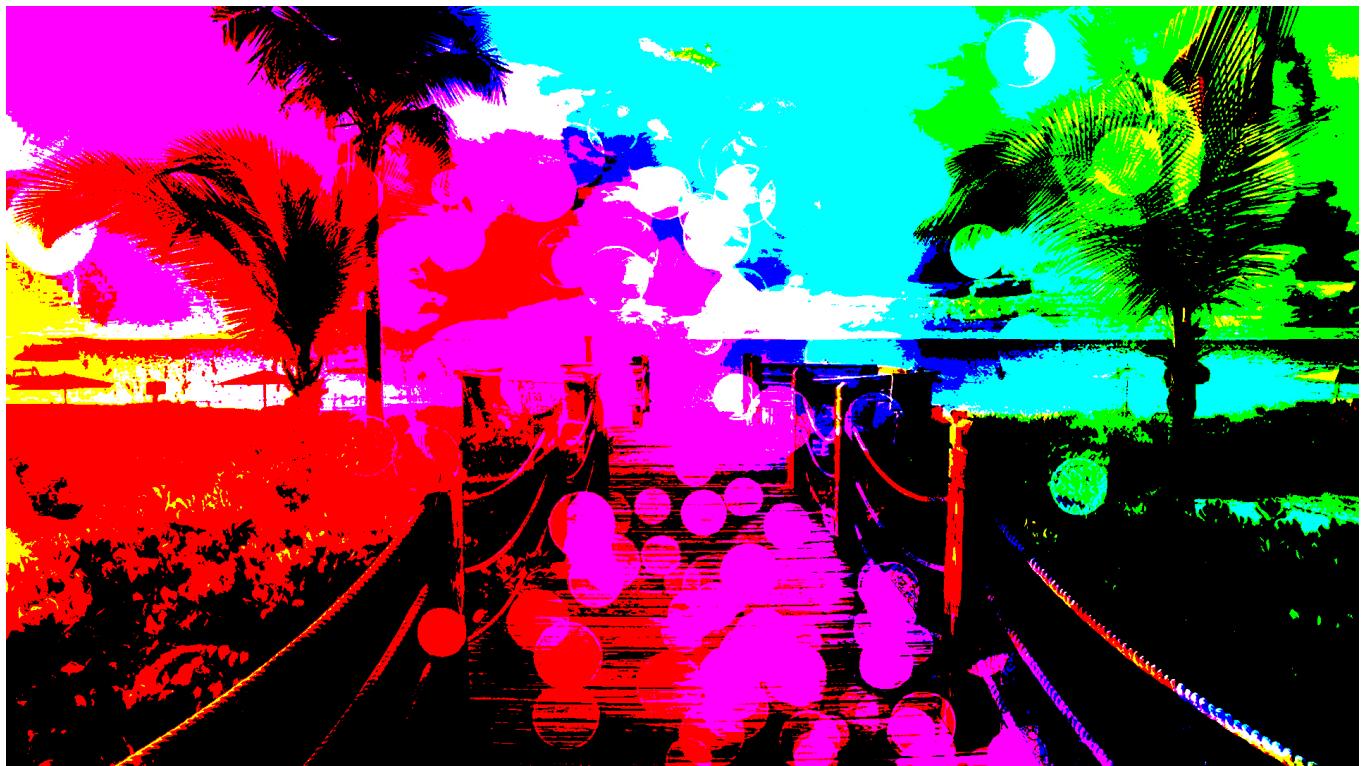
#### 18 – PIN LIGHT

Aqui funciona assim: as cores mais claras do layer de cima utilizam o modo Lighten e as cores escuras utilizam o modo Darken para criar a mesclagem entre as camadas.



#### 19 – HARD MIX

O blend mode apresentado aqui faz com que as cores fiquem chapadas em modo de posterização. A iluminação da cor de cima é que define tudo. É um efeito bastante psicodélico e consegue trazer resultados bem legais quando trabalhado de forma inteligente.



## MODOS PARA COMPARAÇÃO

### 20 – DIFFERENCE

São analisadas as informações de cor em cada layer e subtrai os pixels mais claros de uma das camadas, mas tudo depende do brilho de cada imagem. Em resumo pode-se dizer que o efeito subtrai tanto da imagem de cima quanto da layer de baixo os pixels mais claros, tudo depende da quantidade de brilho. Caso a imagem de cima seja branca as cores da imagem de baixo são invertidas, mas se mesclar com preto não há alterações.



## 21 – EXCLUSION

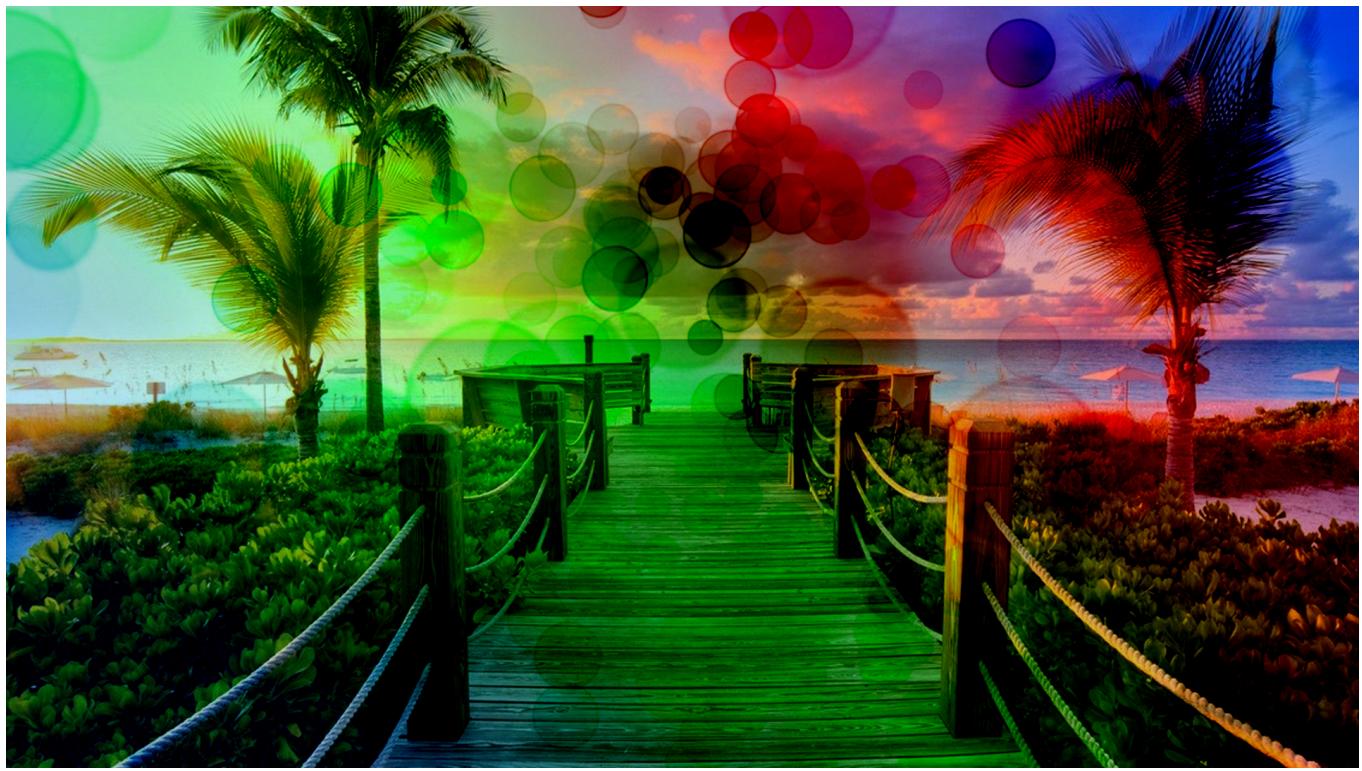
Faz o mesmo que o blend mode difference, porém ameniza os resultados.



## 22 – SUBTRACT

O software examina todas informações de cor em cada canal e subtrai a cor da camada de baixo pela camada de cima.

Exemplo: Se o pixel da camada de cima possui o RGB com R:100, G:40, B:30 e o pixel da camada de baixo possui o seu RGB com R:80, G:20, B:10, a resultante para o layout é que o pixel da imagem final fique com seu RGB em R:20 (100-80), G:20 (40-20), B:20 (30-10). A cor fica mais escura.



### 23 – DIVIDE

Possui a mesma premissa do subtract, porém ao invés de subtrair ele divide, o que faz com que as cores fiquem mais claras e com superexposição.

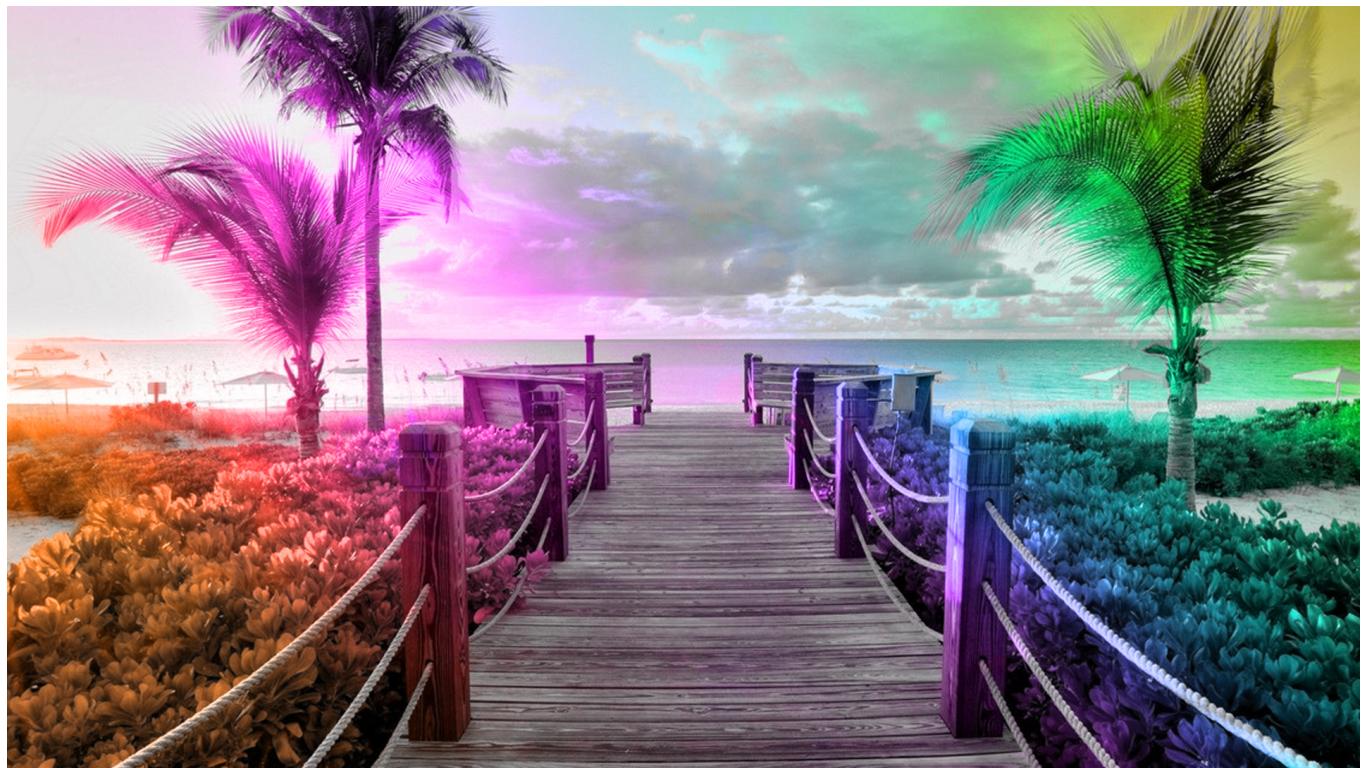


### MODOS PARA COMPOSIÇÃO

#### 24 – HUE

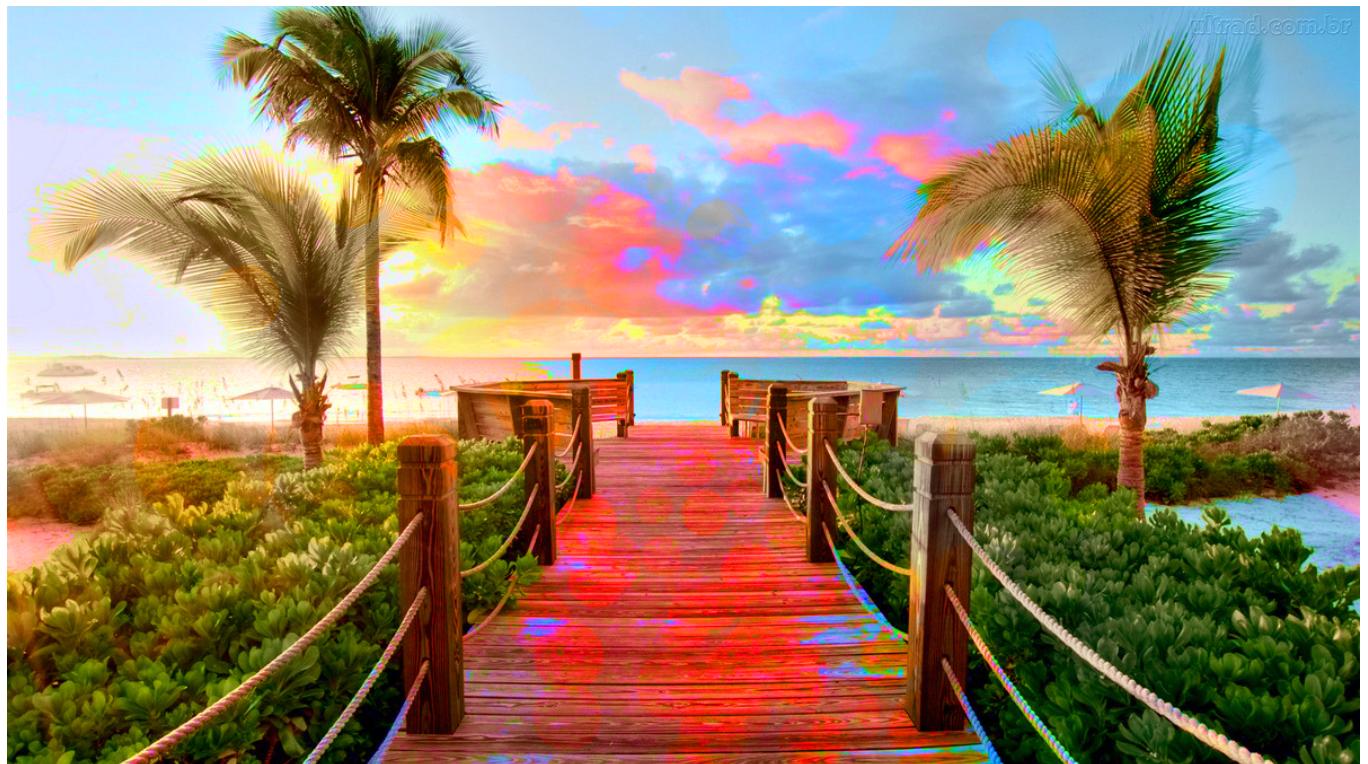
Este efeito é a combinação entre a cor da camada de cima com a luminosidade e a saturação da layer de baixo. Perceba que onde é vermelho na camada de cima deixará o layout final com um aspecto avermelhado, mas tudo alinhado conforme a luz

e saturação da imagem da layer de baixo.



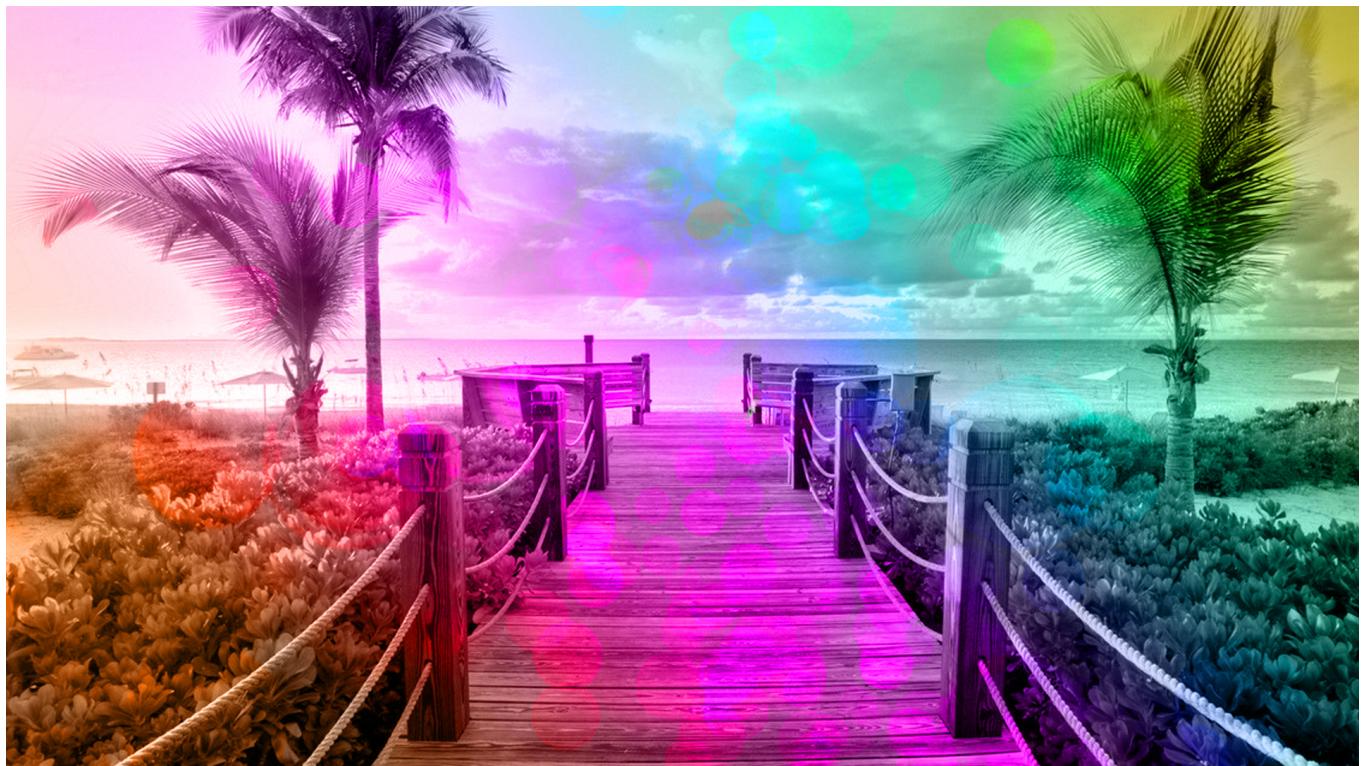
#### 25 – SATURATION

Parecido com o blend mode hue, este efeito cria uma cor final conforme a luminosidade e a cor da layer de cima, além da interdependência dela com a saturação da cor da camada de baixo. Em resumo: tudo depende da cor e luminosidade da layer de cima e da saturação da camada de baixo. Caso possua áreas com saturação de 0% (o famoso preto e branco, que eu chamo de tons de cinza) não haverá efeito algum.



#### 26 – COLOR

É um blend mode bastante simples. Ele apenas combina e mescla a luminosidade da layer de baixo e a cor e saturação da imagem de cima. É como se fosse uma mistura de cores.



## 27 – LUMINOSITY

Este é o modo oposto ao color. Aqui o efeito combina a cor e saturação da camada de baixo com a luminosidade da imagem de cima.

