

# Teoria das Cores

Teoria das Cores são os estudos e experimentos relacionados com a associação entre a luz e a natureza das cores. Leonardo Da Vinci, Isaac Newton, Goethe e outros estudiosos inicialmente buscavam saber como acontecia o processo de formação das cores.

Com o passar do tempo a Teoria se tornou mais extensa e hoje compreende vários campos de observação a respeito das cores.

Os estudos incluem desde a compreensão sobre o que são as cores, como elas se formam, como acontece a interpretação da visão e do cérebro até os usos na prática e as melhores formas de aplicação.

## O estudo das cores

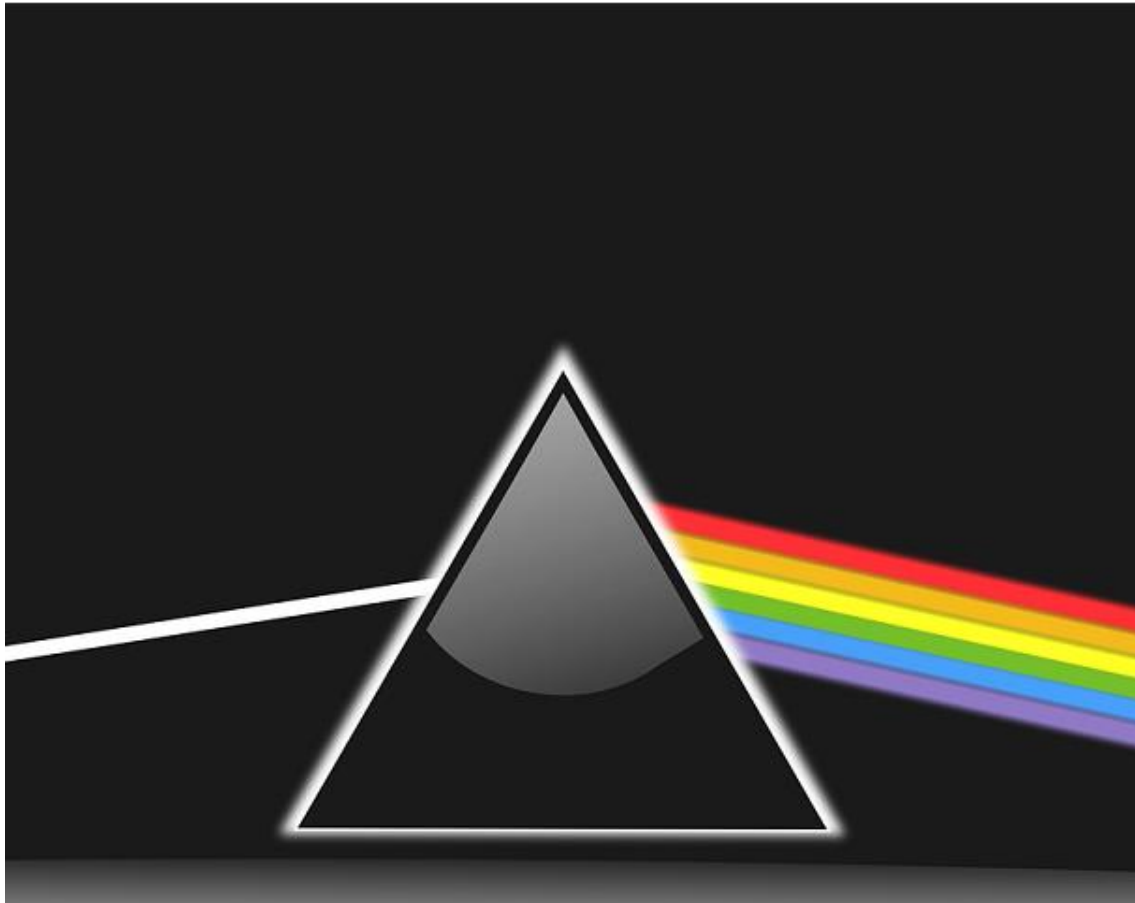
O pintor e cientista italiano Leonardo Da Vinci (1452-1519), em suas pesquisas e formulações retratadas no livro Tratado da Pintura e da Paisagem – Sombra e Luz, já afirmava que a cor era uma propriedade da luz e não dos objetos.

Mais tarde, o físico inglês Isaac Newton (1643-1727), nos seus experimentos aprofundou os estudos sobre a influência da luz do sol na formação das cores.

## O experimento de Newton

Newton estudou o fenômeno da difração, que consistia na decomposição da luz solar em várias cores quando atravessava um prisma. Para fazer o experimento, ele utilizou um prisma de vidro.

Ao observar a passagem da luz do sol pelo objeto, Newton percebeu que a luz se decompunha em diversas cores, que variavam do tom violeta ao vermelho. Ele deu ao feixe de luz o nome de espectro.



Representação do experimento realizado por Newton: ao atravessar o prisma a luz solar se decompõe.

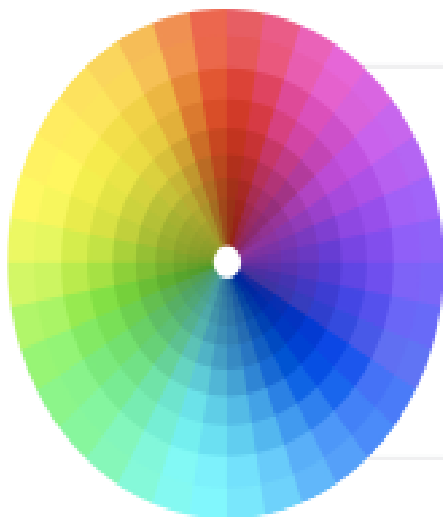
O espectro visualizado por Newton é formado pela união das cores vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta. Estas são as sete cores que formam a luz do sol e o arco-íris.

## **Círculo cromático**

Sabe-se que a combinação de cores é indispensável em um projeto de design e a partir de boas combinações podemos contrastá-las, harmonizá-las e iluminá-las de forma espetacular. Para simplificar esse processo, utilizamos o círculo cromático, ou seja, um instrumento facilitador para elaborar projetos, uma vez que, nele temos acesso a composição de cores, luminosidade, saturação e sombra que devem ser utilizados.

Entende-se por círculo cromático, como o próprio nome designa uma paleta composta por doze cores, sendo elas:

- Três cores primárias: não podem ser obtidas através de outras, como o amarelo, azul e vermelho.
- Três cores secundárias: formadas pela mistura das cores primárias, obtemos laranja, violeta e verde.
- Seis cores terciárias: compostas pela mistura das cores secundárias.



**Três cores primárias**

amarelo, azul e vermelho

**Três cores secundárias**

laranja, violeta e verde

**Seis cores terciárias**

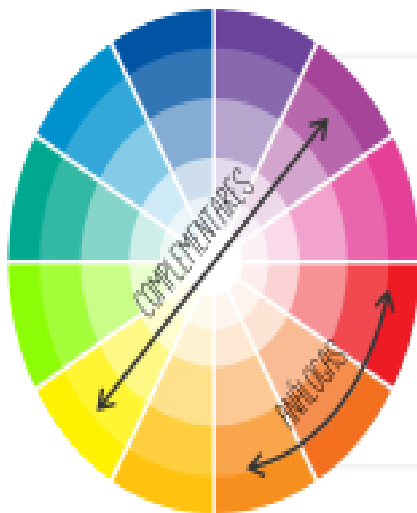
mistura das cores secundárias

Além dessas cores classificadas acima, podemos criar milhares de outras adicionando o preto, e resultando em sombras e cores mais escuras ou o branco para representar a luminosidade e cores claras. Como diz na teoria das cores, a partir das cores primárias, também chamadas de cores básicas, pode surgir qualquer outra.

Ainda existem as cores que chamamos de complementares, ou seja, que ocupam posições inversas no círculo e que funcionam extraordinariamente bem juntas. Temos, também, as chamadas harmonias, que funcionam na

combinação de cores, criando espaços ou trabalhos bastante chamativos, classificamo-las em quatro tipos:

- Harmonia monocromática: utilizamos a mesma cor com diferentes saturações e luminosidade. Para que não fique sem graça e monótono, pode-se utilizar o preto e branco para destacar os detalhes.
- Harmonia análoga: representa-se por uma cor principal e primária e duas outras confinantes a mesma no círculo de cores para atribuir aos detalhes.
- Harmonia complementar: como citamos, é dada pela escolha de uma cor no círculo de cores e a oposta a ela. Geralmente utiliza-se uma cor quente e uma fria, atribuindo uma como principal e outra aos detalhes.
- Harmonia triádica: escolhe-se três cores que possuem a mesma distância entre si, usando-se uma como dominante e duas para os detalhes.



- Harmonia monocromática
- Harmonia análoga
- Harmonia complementar
- Harmonia triádica

O estudo das cores envolve muito mais que apenas este conteúdo, porém com essas dicas e combinações, um profissional poderá trabalhar com elas de forma complexa e fazer um projeto extraordinário, além de ser auxiliado pelo círculo cromático e obter um resultado de forma mais simples e eficaz.

# Harmonia das Cores

A harmonia das cores é uma técnica básica da teoria das cores para combinação cromática. Esta técnica propõe possíveis relações entre cores às quais podemos acudir para transmitir a nossa mensagem ou criar um determinado universo. Conhecê-la é importante para orientar nossa arte ou comunicação para uma estética agradável e alcançar melhores resultados.

E como podemos conhecer essas possíveis relações? A resposta passa por entender o círculo cromático.

## A bússola do círculo cromático

As relações de harmonia de cores costumam ser determinadas com base no círculo cromático, um diagrama circular que pode servir como uma bússola para orientar nossas decisões.

O círculo cromático oferece uma representação ordenada e circular das cores. É composto por 12 cores baseadas no sistema RGB, ou seja, *red*, *green* e *blue* (vermelho, verde e azul). A sua localização é imóvel porque nos dá informações essenciais no processo criativo: nos mostra sua procedência e formação.

Se você estudar o círculo cromático detalhadamente, descobrirá que as cores primárias (vermelho, azul e amarelo) estão localizadas a determinadas distâncias entre si, enquanto as cores secundárias (roxo, verde e laranja, formadas pela mistura das cores primárias) estão localizadas numa zona intermediária entre as cores primárias.

As cores terciárias são misturas de uma cor primária e uma cor secundária e preenchem os espaços restantes. Teoricamente, todas as cores possíveis poderiam ser incluídas no círculo cromático, embora os disponíveis comercialmente costumem incluir aproximadamente 12 cores.



As harmonias podem ocorrer em diferentes níveis de complexidade.

- **Cores complementares:** estabelecem uma relação, como o nome indica, de complementaridade. São diretamente opostas na roda. São tons que, combinados, ficam visualmente impressionantes, mas também podem ser discordantes, por isso é melhor usá-los com moderação, para acentuar e realçar.
- **Cores análogas:** cores análogas são encontradas em ambos os lados da cor-chave ao longo do círculo cromático. Costumam representar combinações de cores encontradas naturalmente na natureza e são visualmente serenas. O uso excessivo de cores análogas pode fazer com que sua pintura, marca ou obra pareça monocromática, por isso devemos usá-las com muita consciência para não criar essa sensação.
- **Cores triádicas:** as cores triádicas, assim como as primárias, são espaçadas com certa regularidade no círculo cromático. Este esquema de cores pode ser bastante elegante quando escolhemos uma cor que domina e usamos as outras como acentos pontuais. Confiar cegamente nesse esquema, no entanto, pode tornar o resultado confuso.
- **Monocromia:** trata-se da harmonia alcançada por uma única cor e seus diferentes tons. Relações monocromáticas nos obrigam a brincar com formas e texturas de forma mais criativa. O maior desafio que apresentam na hora de montar esquemas, segundo a especialista, é a diferenciação.