



GERMINARE
Escola de Negócios

Uma década germinando líderes.

PicPay



<HTML>CSS: Cores</HTML>

EQUIPE DE TI – 2022

Cores: O Pixel

A palavra **pixel** refere-se a expressão *picture element*, e diz respeito a menor unidade básica de cor programável na tela de um dispositivo. A cor de cada um dos pixels é definida por uma mistura de vermelho (**red**), verde (**green**) e azul (**blue**).



Cores: Como são definidas

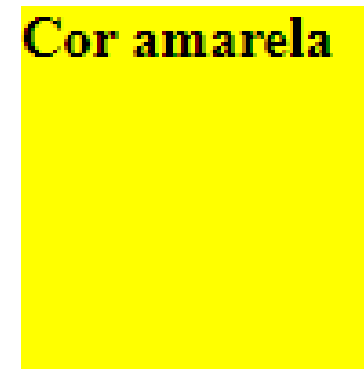
É possível definir as cores em CSS de algumas maneiras distintas, dentre elas:

- Nome;
- RGB;
- RGBA;
- Hexadecimal (HEX);
- HSL;
- HSLA;

Cores: Como são definidas – Nome

Alguns nomes de cores estão pré-definidos no CSS. São cerca de 140 cores que podem ser utilizadas (https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp):

```
.azul {  
  background-color: blue;  
}  
  
.amarela {  
  background-color: yellow;  
}
```



As cores devem ser escritas em inglês nas propriedades que suportarem valores de cores. O CSS sinaliza quando identifica o nome colocado como uma cor. Lembre-se de consultar a lista de cores para utilizar cores específicas.

Cores: Como são definidas – RGB e RGBA




Para definir as cores considerando a mistura de vermelho (red), verde (green) e azul (blue), utiliza-se a função `rgb(red,green,blue)`:

`rgb (0,0,255)`

`rgb (255,0,0)`

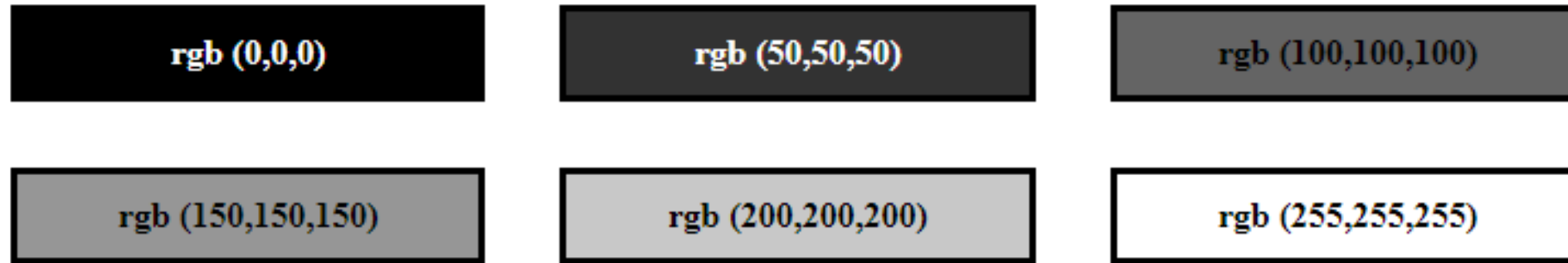
`rgb (0,255,0)`

Cada um dos parâmetros varia entre 0-255, sendo que para obter as cores verde, azul e vermelha basta zerar dois parâmetros e maximiza (255) um deles:

```
.azul {  
  background-color:  rgb(0, 0, 255);  
}  
  
.vermelha {  
  background-color:  rgb(255, 0, 0);  
}  
  
.verde {  
  background-color:  rgb(0, 255, 0);  
}
```

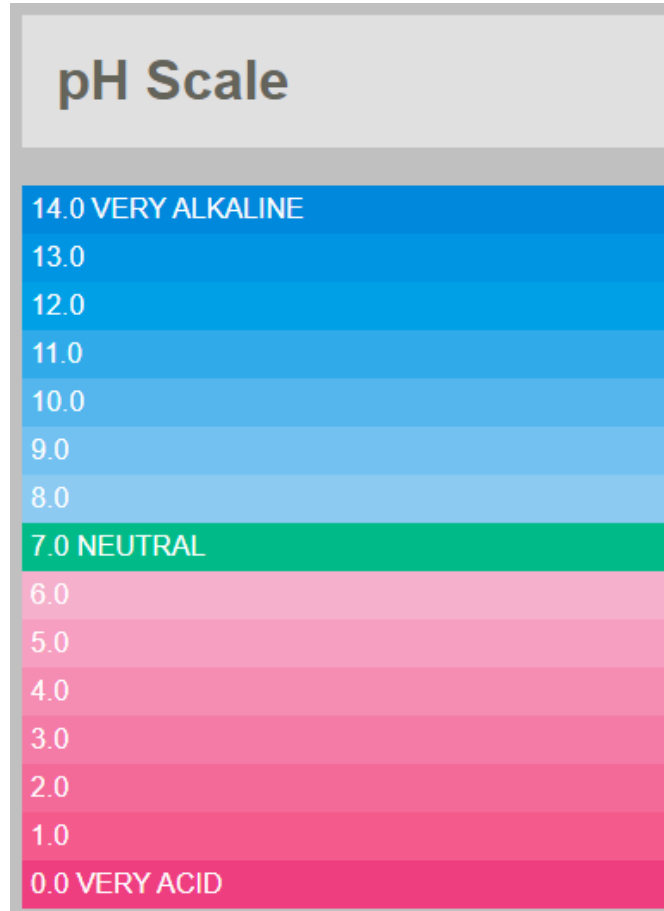
Cores: Como são definidas – RGB e RGBA

Também é possível definir tons de cinza por meio de parâmetros iguais em cada uma das cores. Por exemplo:



É importante destacar que os parâmetros (0,0,0) e (255,255,255) referem-se as cores preto e branco respectivamente.

Cores: Como são definidas – RGB e RGBA



```
p.zero {  
  background-color: rgb(238, 62, 128);  
}  
p.one {  
  background-color: rgb(244, 90, 139);  
}  
p.two {  
  background-color: rgb(243, 106, 152);  
}  
p.three {  
  background-color: rgb(244, 123, 166);  
}  
p.four {  
  background-color: rgb(245, 140, 178);  
}  
p.five {  
  background-color: rgb(246, 159, 192);  
}  
p.six {  
  background-color: rgb(245, 176, 204);  
}  
p.seven {  
  background-color: rgb(0, 187, 136);  
}
```

```
p.eight {  
  background-color: rgb(140, 202, 242);  
}  
p.nine {  
  background-color: rgb(114, 193, 240);  
}  
p.ten {  
  background-color: rgb(84, 182, 237);  
}  
p.eleven {  
  background-color: rgb(48, 170, 233);  
}  
p.twelve {  
  background-color: rgb(0, 160, 230);  
}  
p.thirteen {  
  background-color: rgb(0, 149, 226);  
}  
p.fourteen {  
  background-color: rgb(0, 136, 221);  
}
```

Cores: Como são definidas – RGB e RGBA

É possível, também, adicionar opacidade como parâmetro de cores desse modelo RGB, para isso basta utilizar a função `rgba(red, green, blue, alpha)`, sendo que o parâmetro **alpha** é definido entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 0 mais transparente, e quanto mais próximo de 1 mais opaco. Abaixo alguns exemplos:

`rgba (0,0,0,0)`

`rgba (0,0,0,0.5)`

`rgba (0,0,0,1)`

```
.preto {  
  background-color: □ rgba(0, 0, 0, 1);  
}
```

`rgba (255,0,0,0)`

`rgba (255,0,0,0.5)`

`rgba (255,0,0,1)`

```
.vermelho {  
  background-color: ■ rgba(255, 0, 0, 1);  
}
```


Cores: RGBA x Opacity

É possível trabalhar com opacidade, também, por meio da propriedade *opacity*. Os valores dessa propriedade variam de 0 – 1, aplicando a opacidade ao elemento e ao seus filhos, diferentemente do `rgba()`:

OPACITY

```
.azul-opacity {  
  background-color: ■ rgb(0, 0, 255);  
  opacity: 1;  
}
```

Elemento com opacity

```
.azul-opacity {  
  background-color: ■ rgb(0, 0, 255);  
  opacity: 0.3;  
}
```

Elemento com opacity

RGBA

```
.azul-rgba {  
  background-color: ■ rgba(0, 0, 255, 1);  
}
```

Elemento com rgba

```
.azul-rgba {  
  background-color: ■ rgba(0, 0, 255, 0.3);  
}
```

Elemento com rgba

Cores: Como são definidas – Hexadecimal

As cores podem ser definidas, da mesma maneira que o `rgb()`, por meio da notação hexadecimal considerando seis dígitos antecedidos por uma hashtag (#). A notação hexadecimal leva em conta, como o nome sugere, 16 algarismos por dígito, sendo eles:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f

Os dois primeiros referem-se ao vermelho, os dois posteriores, ao verde, e os finais, ao azul:

#



```
.vermelho {  
  background-color:  #ff0000;  
}
```

Também é possível definir opacidade com uma notação de 8 dígitos (<https://drafts.csswg.org/css-color/#hex-notation>).

Cores: Como são definidas – HSL e HSLA

A sigla HSL refere-se a **Hue** (cor), **Saturation** (saturação) e **Lightness** (luminosidade). Cada um desses três conceitos podem ser compreendidos a seguir:



Hue refere-se a ideia de cor propriamente dita. Varia de 0 – 320



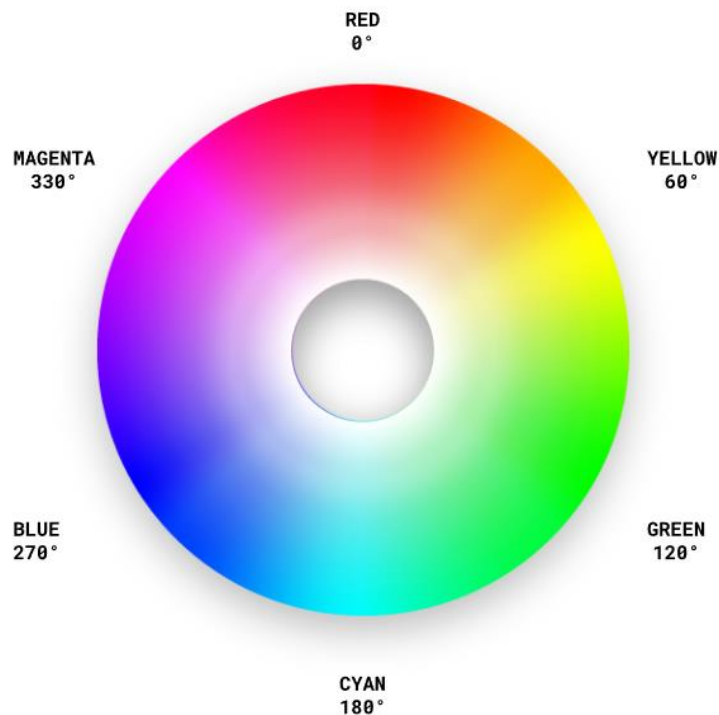
A **Saturation** refere-se a quantidade de cinza na cor. Quanto mais saturado, menos cinza. Varia de 0-100%



A **Lightness** refere-se a quantidade de preto na cor. Quanto mais luminoso, mais branco. Varia de 0-100%

Cores: Como são definidas – HSL e HSLA

No CSS HSL é definido por meio de uma função `hsl(hue, saturation, lightness)`, e para **com opacidade** `hsla()`. Para representar as cores basta escolher um valor de hue, mantendo a saturação em 100% e a luminosidade em 50%:



`hsl(0,100%,50%)`

```
.vermelho {  
  background-color: ■ hsl(0, 100%, 50%);  
}
```

`hsl(60,100%,50%)`

```
.amarela {  
  background-color: ■ hsl(60, 100%, 50%);  
}
```

`hsl(120,100%,50%)`

```
.verde {  
  background-color: ■ hsl(120, 100%, 50%);  
}
```

`hsl(270,100%,50%)`

```
.azul {  
  background-color: ■ hsl(270, 100%, 50%);  
}
```

Cores: Textos

Algumas propriedades textuais aceitam cores como atributos. Abaixo estão apresentadas algumas delas:

color

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ab, voluptates? Quos beatae quibusdam perferendis ex at commodi. Repellat libero a quas labore expedita ipsa exercitationem error alias assumenda possimus? Qui.

```
#color {  
  color: ■ blue;  
}
```

background-color

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ab, voluptates? Quos beatae quibusdam perferendis ex at commodi. Repellat libero a quas labore expedita ipsa exercitationem error alias assumenda possimus? Qui.

```
#background {  
  background-color: ■ yellow;  
}
```

text-shadow

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ab, voluptates? Quos beatae quibusdam perferendis ex at commodi. Repellat libero a quas labore expedita ipsa exercitationem error alias assumenda possimus? Qui.

```
#shadow {  
  text-shadow: 1px 1px ■ grey;  
}
```

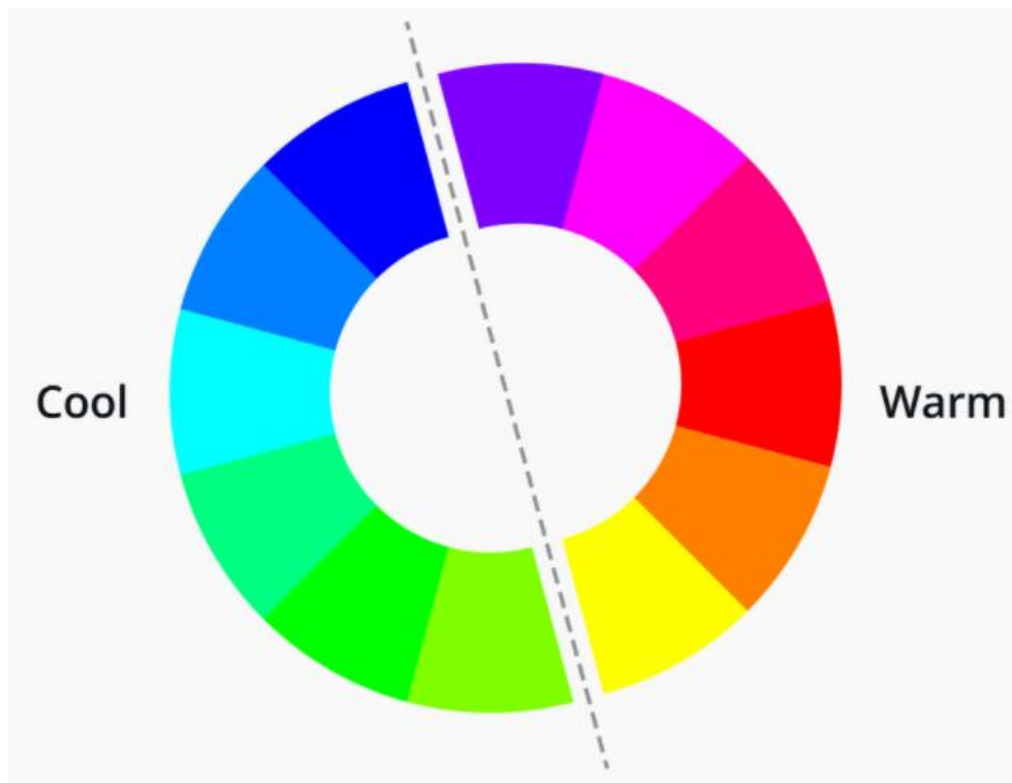
text-decoration-color

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ab, voluptates? Quos beatae quibusdam perferendis ex at commodi. Repellat libero a quas labore expedita ipsa exercitationem error alias assumenda possimus? Qui.

```
#decoration {  
  text-decoration: underline;  
  text-decoration-color: ■ green;  
}
```

Cores quentes e frias:

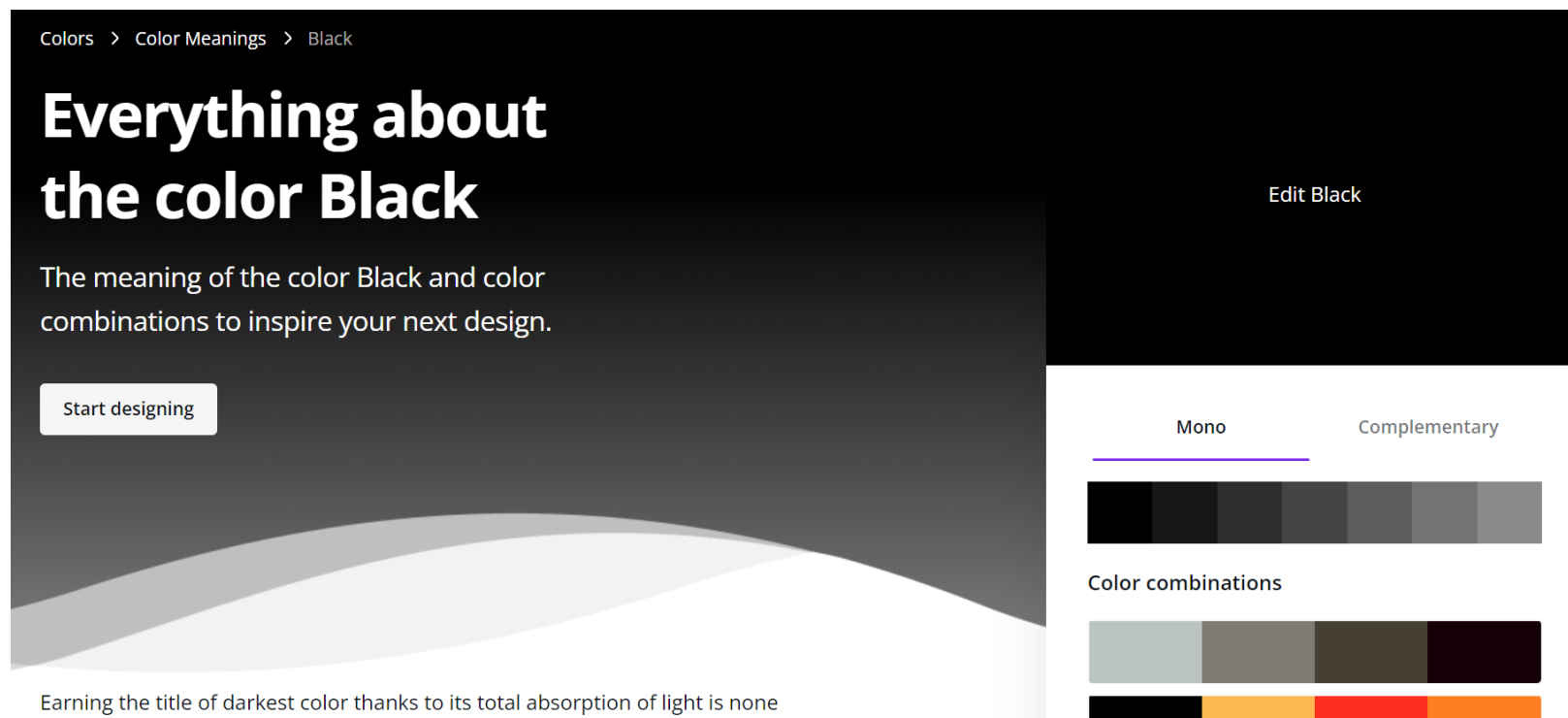
As cores podem ser separadas em temperaturas: cores e frias. A psicologia das cores auxiliar a compreender os sentimentos evocados por cada uma delas.



Fonte: <https://sujansundareswaran.com/blog/why-hsl-is-better-than-hex-and-rgb>

Cores: simbolismo e significado

As cores podem ser separadas em temperaturas: cores e frias. A psicologia das cores auxilia a compreender os sentimentos evocados por cada uma delas. Para compreender um pouco mais sobre o significado das cores e seus simbolismos acesse <https://www.canva.com/colors/color-meanings/> e selecione uma cor. Abaixo um exemplo ao selecionar a cor preta (*black*).



Cores Complementares:

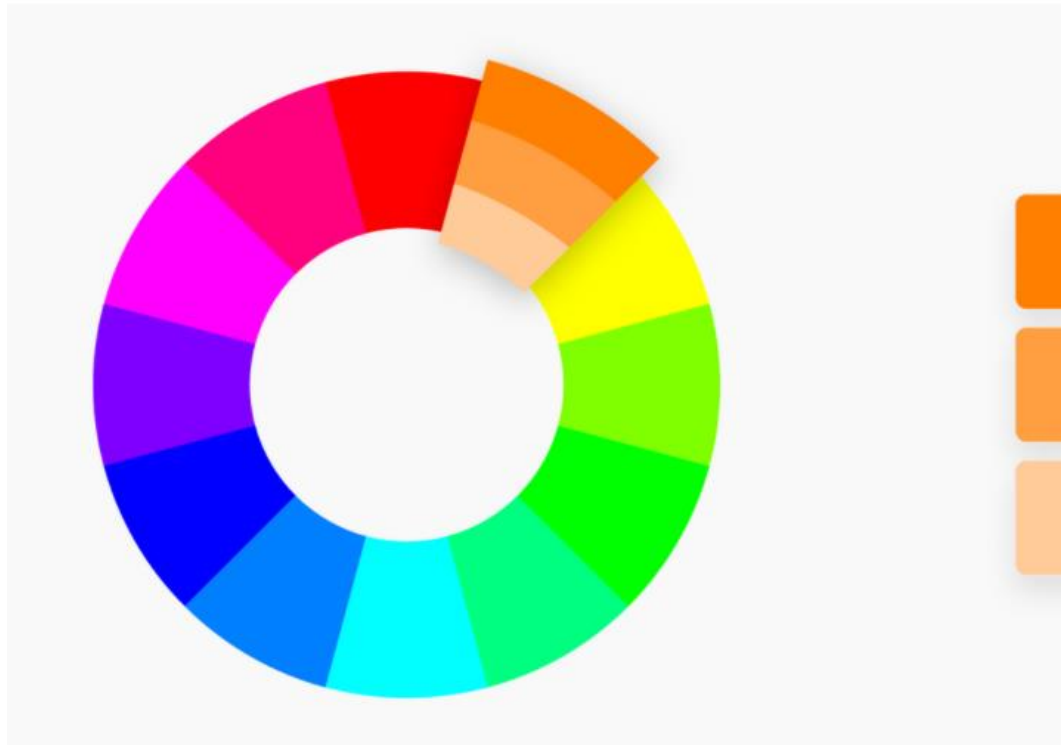
Cores que apresentam um grande contraste e impacto, e são opostas no círculo cromático. A junção de duas cores desse tipo resultam, sempre, em cinza.



Fonte: <https://sujansundareswaran.com/blog/why-hsl-is-better-than-hex-and-rgb>

Cores Monocromáticas:

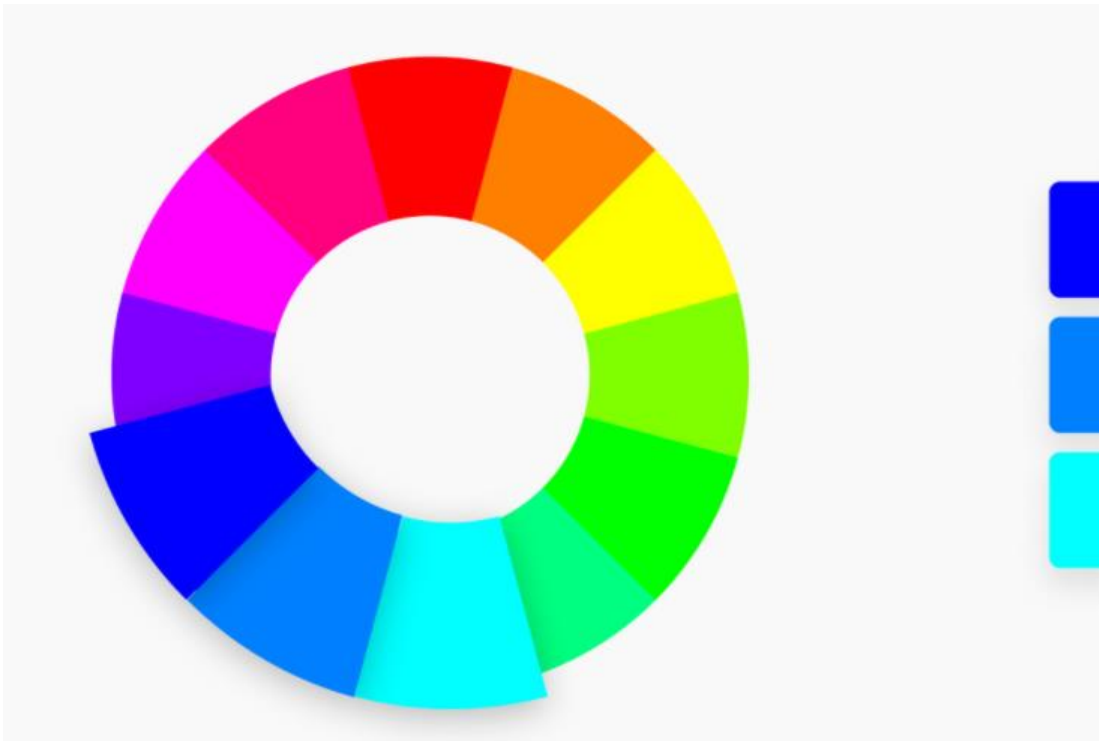
O trabalho é feito considerando apenas uma cor, alterando seu brilho (L) e saturação (S), gerando um degradê. Prove uma combinação de cores conservadora e fácil de aplicar em design de projetos.



Fonte: <https://sujansundareswaran.com/blog/why-hsl-is-better-than-hex-and-rgb>

Cores Análogas:

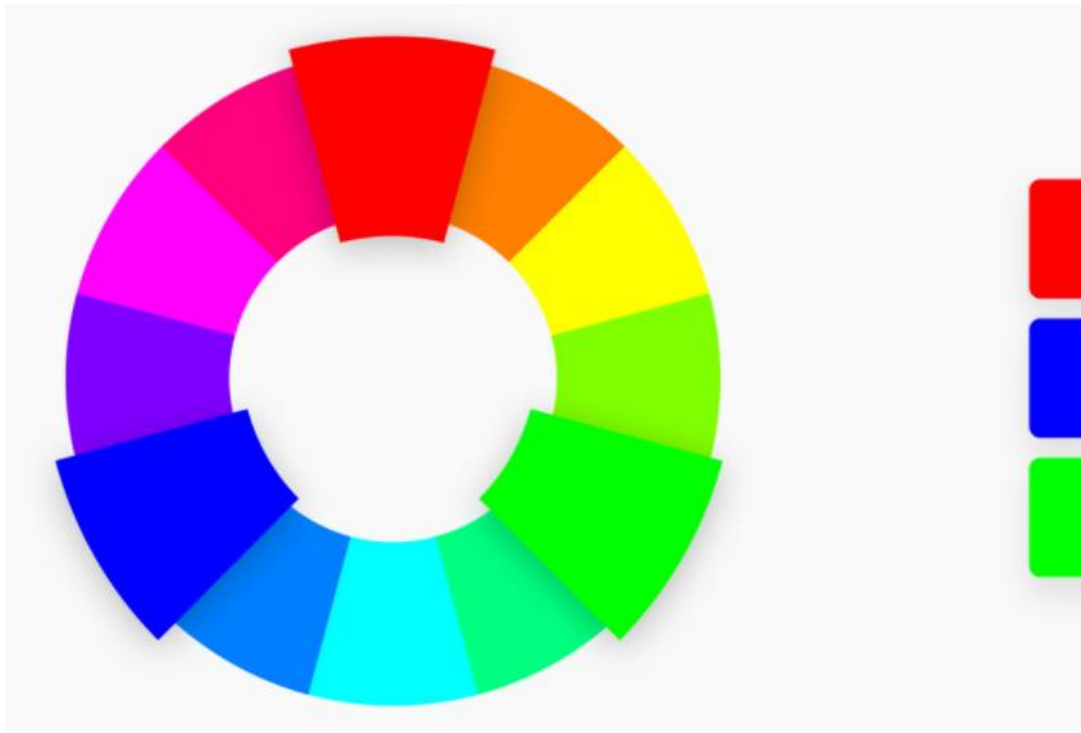
As cores estão posicionadas lado a lado no círculo cromático, com uma combinação versátil. Para se trabalhar com esse tipo de esquema de cor é necessário escolher uma cor dominante.



Fonte: <https://sujansundareswaran.com/blog/why-hsl-is-better-than-hex-and-rgb>

Cores Triádicas:

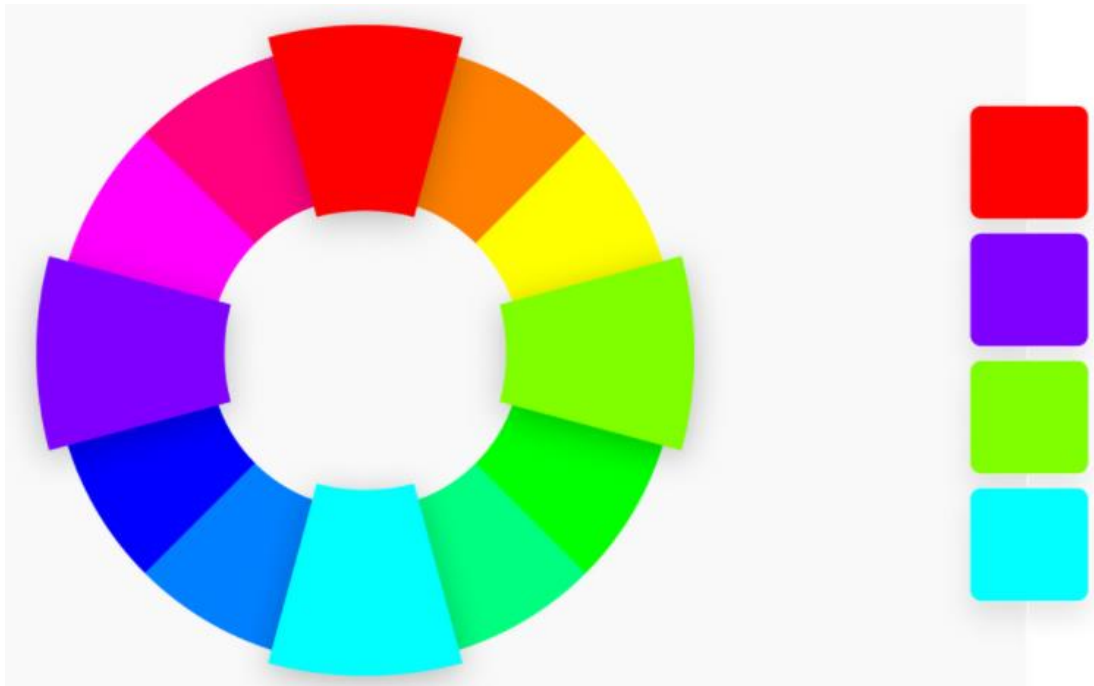
São três cores igualmente espaçadas no círculo cromático. Conjuntamente essas cores proporcionam um grande contraste, porém menor do que as cores complementares.



Fonte: <https://sujansundareswaran.com/blog/why-hsl-is-better-than-hex-and-rgb>

Cores Tetráticas:

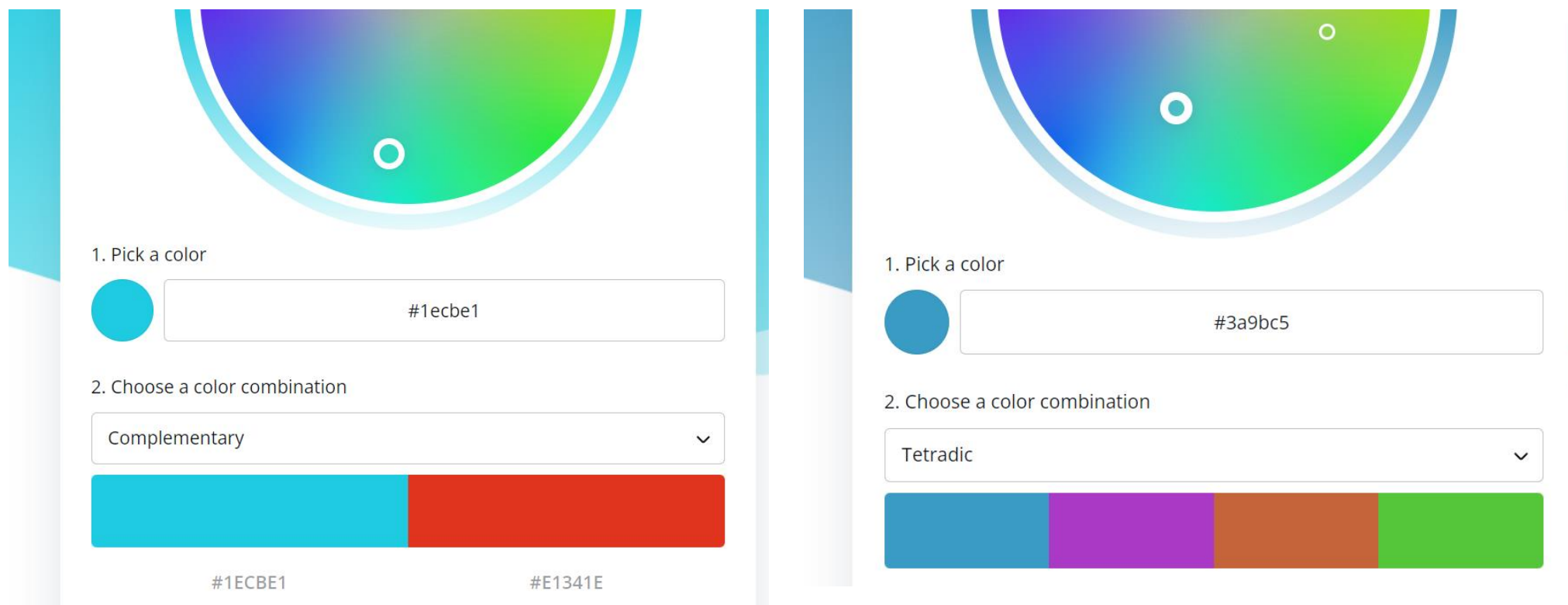
São quatro cores igualmente espaçadas no círculo cromático. Para se trabalhar melhor com esse tipo de esquema deve-se deixar uma cor dominante e utilizar as outras em menor frequência.



Fonte: <https://sujansundareswaran.com/blog/why-hsl-is-better-than-hex-and-rgb>

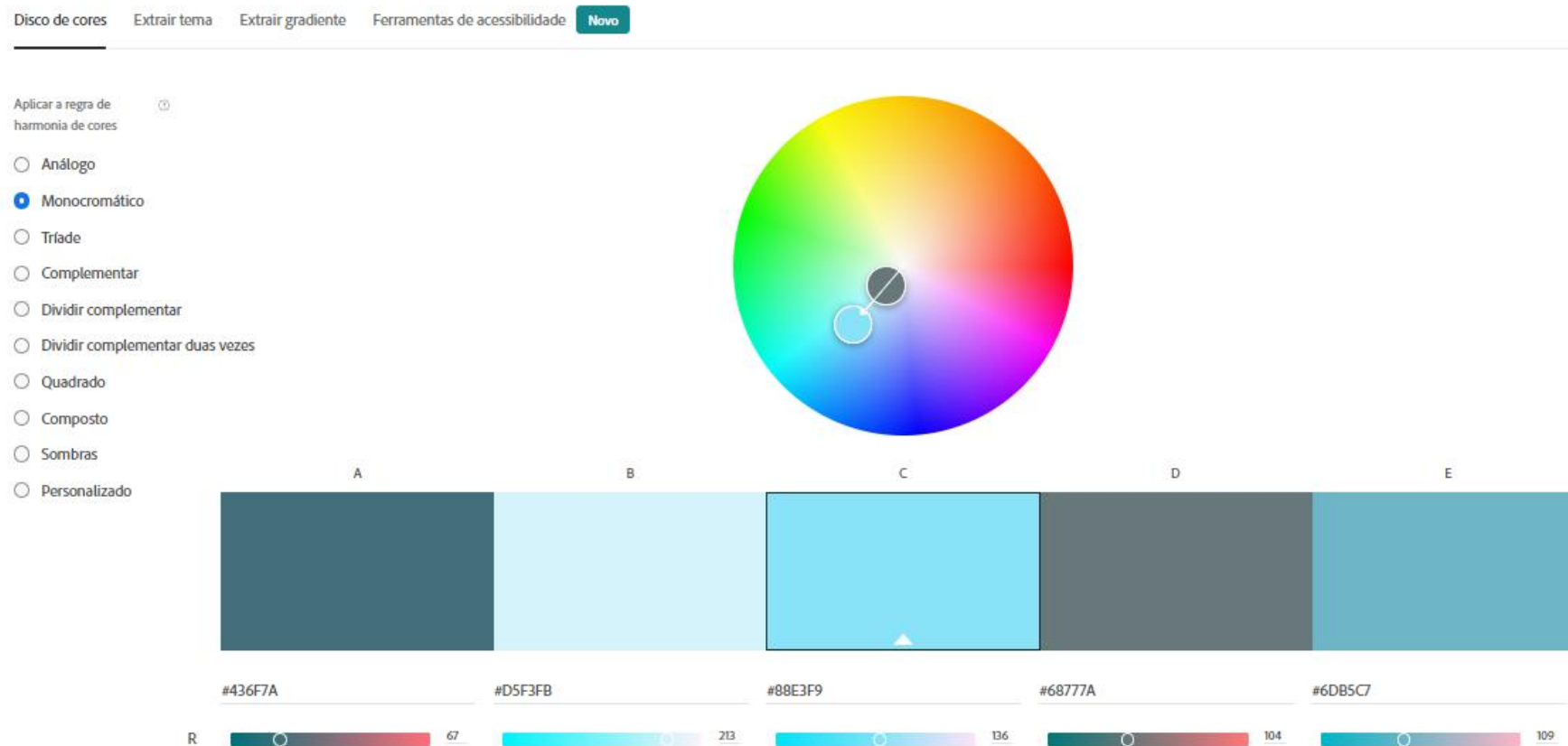
Paleta de cores: gerador – Canva

Com o gerador de paletas do Canva (<https://www.canva.com/colors/color-palette-generator/>) é possível gerar uma paleta de cores por meio do upload de uma imagem base, ou criar uma paleta de cores customizada, tendo em vista uma determinada combinação de cores:



Paleta de cores: gerador – Adobe Color

Com o gerador de paletas do Adobe Color (<https://color.adobe.com/pt/create/color-wheel>) é possível gerar uma paleta de cores por meio do upload de uma imagem base, ou criar uma paleta de cores customizada, tendo em vista uma determinada combinação de cores:



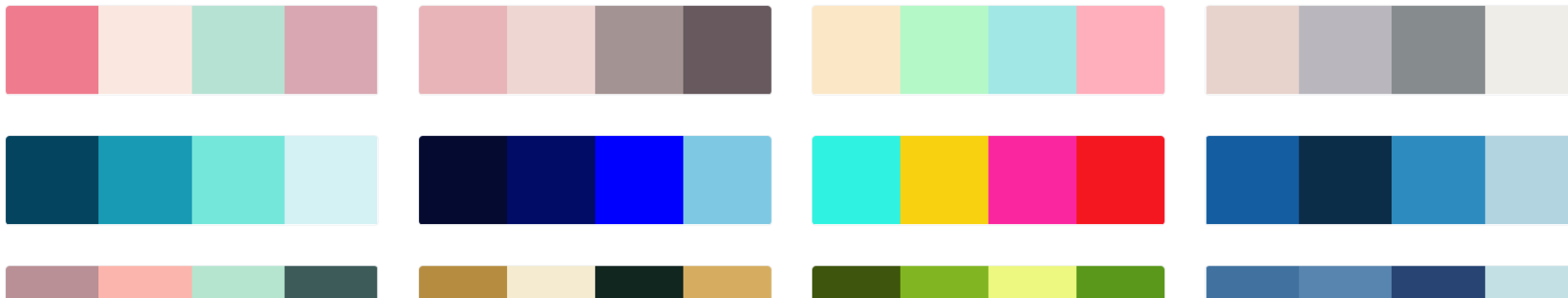
Paleta de cores: sugestão – Canva

O Canva oferece, também, sugestões de paletas de cores que podem ser buscadas por meio de alguma cor, tema ou nome relacionado (<https://www.canva.com/colors/color-palettes/>):

Color palettes

🔍 Type a color, theme, keyword ...

● [Explore colors](#)



Referências

DUCKETT, Jon. HTML & CSS: design and build websites. Indianapolis, IN: Wiley, 2011.

