CORES no CSS

Neste bônus, vamos falar sobre cores e como elas funcionam no CSS, no navegador.

A primeira coisa sobre a qual precisamos falar são **alfabetos.**

Temos o nosso **alfabeto padrão**, abcdefg e por aí vai. Esse é o alfabeto que usamos no português.

Os alfabetos para computação são um pouco diferentes.

Por exemplo, temos o:

**Binário:** 0 e o 1.

**Numérico:** vai do 0 ao 9. E aí conseguimos representar todos os números com isso.

**Dicionário hexadecimal**, que é a mesma coisa que o dicionário numérico adicionando as letras abcdef. Com esse dicionário conseguimos representar muito mais coisas do que só com o dicionário numérico. É ele que usamos para marcar cores.

*Como funcionam as cores para nós?*

Nós conseguimos enxergar três espectros de cor, e o HTML monta isso.

Nós enxergamos o **espectro RGB**: que quer dizer **Red** **Green** **Blue**. Ou seja, vermelho, verde e azul.

Montamos a cor seguindo essa mesma característica, usando o dicionário hexadecimal. Para fazer isso, **colocamos # e marcamos seis elementos**:

#**\_ \_ \_ \_** **\_ \_**

Os dois primeiros para marcar o vermelho, os dois segundos para marcar o verde e os dois últimos para marcar o azul.

*Como é a representação numérica, ou em hexadecimal, para esses números?*

O zero é a ausência de cor, e o F é o máximo de cor.

***0 =*** *ausência de cor;*

***F =*** *máximo de cor;*

EXEMPLO:

Se eu quiser representar o **preto**, que é a ausência de todas as cores, coloco **#000000**. Ou seja, 00 para vermelho + 00 para verde + 00 para o azul = preto.

Se eu quiser representar o **branco**, coloco **#FFFFFF**.

FF para o vermelho + FF para o verde + FF para o azul = branco.

No nosso exercício, se voltarmos ao *style do CSS*, usamos a representação #CCCCCC (cinza). Se olharmos no espectro do hexadecimal, o CC é quase o branco. Não é o preto completo e nem o branco completo.

*Como faríamos, por exemplo, para representar a cor vermelha em hexadecimal?*

Precisamos colocar # e precisamos que o vermelho seja completo, ou seja, no máximo, e que todas as outras cores não existam: **#FF0000.**

Podemos voltar ao nosso CSS e alterar para, ao invés de vermelho, #FF0000. Assim, marcamos o vermelho em hexadecimal, e é assim que vamos usar as cores em hexadecimal no nosso projeto.

É importante saber também que existe outra forma de representar as cores, além das que já vimos.

Temos as cores básicas, a linguagem hexadecimal e a RGB.

O mesmo padrão RGB que falamos sobre as cores que conseguimos enxergar, temos um **dicionário RGB**. Um alfabeto. Ele **vai do 0 até 255**. Ou seja, ele tem 256 níveis de representação de cada cor.

Para isso, o 0 também é a ausência e o 255 é o máximo. A representação no CSS é um pouco diferente. Ao invés de colocar #, eu coloco **RGB( , , )**, separando as cores por vírgula. Antes da primeira vírgula vem o vermelho e assim por diante até o azul.

Então, se eu quiser representar o **branco**, coloco **RGB(255, 255, 255)**.

Se eu quiser representar só o **azul**, **RGB(0, 0, 255).**

Essa é a forma que usamos para representar as cores com esses alfabetos no CSS e isso ser renderizado pelo nosso navegador.