

## Para saber mais - Pixels e Canvas

Vamos falar um pouco sobre como o Canvas lida com a sua interface?

O Canvas é um *Component* que controla como os elementos de interface serão renderizados e você já sabe que todos os elementos de interface devem ser filhos do Canvas.

Podemos ter vários Canvas na Cena, inclusive é bastante comum separa-los para organização ou por comportamento.

O padrão do Canvas e que utilizamos no curso é o modo de renderização **Screen Space Overlay** que faz com o Canvas seja renderizado por cima da tela do nosso jogo. Nesse modo o Canvas preenche a tela toda do jogo e muda de tamanho de acordo com a tela como vocês puderam ver, mas porque isso acontece?

Ao clicar no Canvas você pode notar que ele tem um *Component* de **Rect Transform** que nesse modo fica travado, já que a Unity está fazendo as alterações necessárias nele internamente. Outra opção interessante é que o Canvas tem um *Component* chamado **Canvas Scaler** que muda o tamanho e densidade de pixels dos elementos que são filhos do Canvas.

Por isso, quando alteramos o tamanho da tela você pode notar que os elementos de interface ficam menores ou maiores. Por padrão, os elementos de interface na Unity vem com a escala de 100 pixels para cada 1 unidade (claro que isso pode ser alterado), então ao mudar o tamanho do Canvas o tamanho das imagens são recalculadas para baterem com o tamanho e densidade de pixels da tela em questão, fazendo com que permanecerem próximos do que foi selecionado por você como o tamanho ideal daquele elemento.

Você agora pode entender que apesar do Canvas parecer algo muito simples, diversos cálculos são efetuados por trás dos panos pela Unity para manter os seus elementos de interface da melhor forma. Lembre-se que agora que você conhece esses elementos, você também pode alterar as opções de como eles são calculados.

Mais informações:

- [Canvas \(https://docs.unity3d.com/Manual/UICanvas.html\)](https://docs.unity3d.com/Manual/UICanvas.html).
- [Canvas Scaler \(https://docs.unity3d.com/Manual/script-CanvasScaler.html\)](https://docs.unity3d.com/Manual/script-CanvasScaler.html).