

05

## Para saber mais

Ao importarmos as imagens criadas para nosso jogo para a Unity, vimos que todos os sprites do jogo estavam em um único arquivo de imagem. Para poder usar cada sprite separadamente precisamos usar o *sprite editor* da Unity e “cortar” esse arquivo PNG nas partes que nos interessam. Mas por que fazemos isso ao invés de trazermos imagens separadas para o projeto?

Atlas (ou Sprite Sheets, como são conhecidos esse tipo de imagem), ajudam na performance do jogo, agilizando as etapas de carregamento. Isso acontece porque o computador precisa carregar apenas uma imagem em sua memória, ao invés de vários arquivos separados.

Também ganhamos em armazenamento, já que as imagens separadas ocupariam um pouco mais de espaço devido às informações extras, como palheta de cores, transparência, a própria assinatura do arquivo, etc...

Se carregamos todas as imagens de animação da jogadora separadas no projeto, o computador vai ter que carregar N vezes essas informações extras. Pense na palheta de cores, por exemplo. Como estamos falando de uma única personagem, ela deve ter uma paleta de cores muito parecida em cada uma dessas N imagens, certo?

Então por que temos que carregar 12 vezes a “mesma” paleta de cores na memória do computador?

Ao juntarmos esses N quadros em uma única imagem, temos apenas uma paleta de cores, e com isso ocupamos  $1/N$  do espaço e aceleramos o processo de leitura dessas imagens.

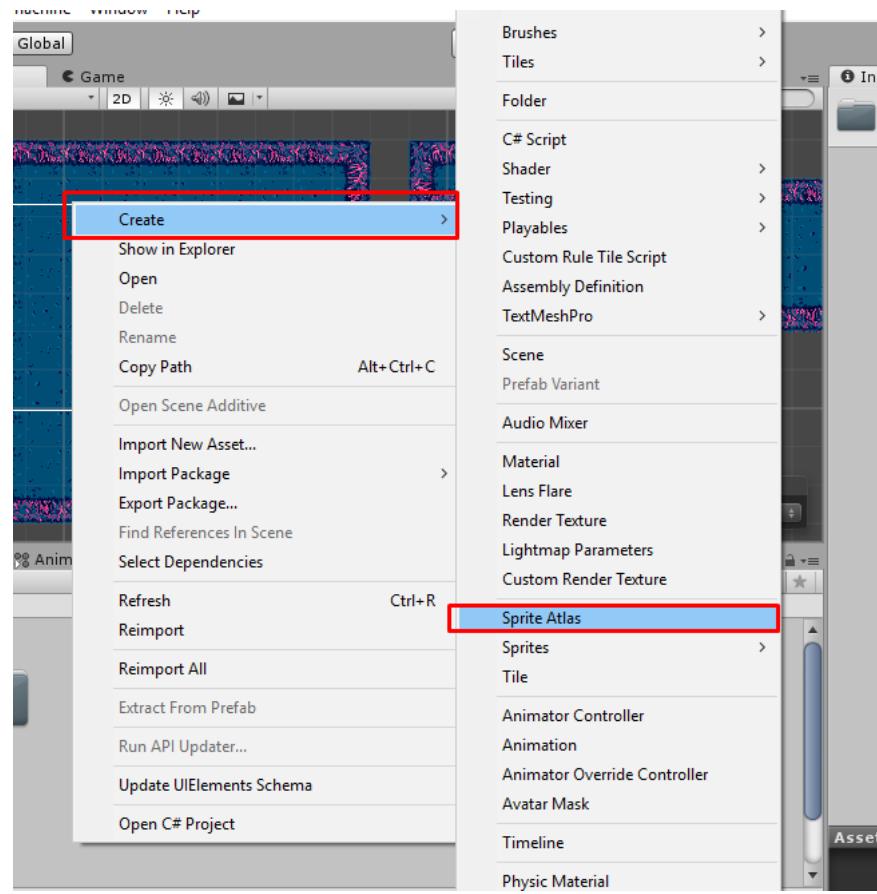
Outra vantagem que temos com essa abordagem é que o processador não precisa ficar trocando de contexto ao ler cada quadro da animação, e com isso tbm ganhamos tempo.

Uma desvantagem dessa abordagem é que, se por acaso quisermos mudar uma das imagens, que está dentro do atlas, precisamos salvar o atlas inteiro novamente e com isso o fluxo de trabalho fica mais complicado.

Caso no seu projeto você queira ter as vantagens de usar um atlas para ganhar na performance do jogo e ainda manter o fluxo de trabalho mais simples com todas as imagens separadas, você pode usar o Sprite Atlas da própria Unity.

<https://docs.unity3d.com/Manual/class-SpriteAtlas.html> (<https://docs.unity3d.com/Manual/class-SpriteAtlas.html>)

Nesse caso podemos importar todas as imagens separadas para a Unity, porém na hora de gerar a build do jogo a própria Unity irá unificar essas imagens para vocês. Nesse caso basta clicar com o botão direito na aba de projeto, e ir em **Create->Sprite Atlas**



Em seguida será criado um novo objeto na sua pasta de projeto e você pode, via inspetor, atribuir quais imagens quer empacotar naquele Atlas.

