

Part 4 - The Platforms

By *Richard Davey* on 20th February 2018 @*photonstorm*

Adicionamos um monte de códigos à nossa função `create` que merecem uma mais detalhada. Primeiro, esta parte:

```
platforms = this.physics.add.staticGroup();
```

Ela cria um novo Grupo de Física Estática e o atribui à variável local `platforms`. Physics existem dois tipos de corpos físicos: Dinâmico e Estático. Um corpo dinâmico é aquele que pode se movimentar por meio de forças como velocidade ou aceleração. Um corpo estático pode saltar e colidir com outros objetos e essa colisão é influenciada pela massa e outros elementos.

Em contraste, um corpo estático simplesmente tem uma posição e um tamanho. Ele não é afetado pela gravidade, você não pode ajustar a velocidade dele e quando algo colide com ele, ele nunca se move. Estático por nome, estático por natureza. É perfeito para plataformas que vamos deixar o jogador correr por aí.

Mas o que é um grupo? Como o nome indica, são maneiras de agrupar objetos e controlá-los como uma única unidade. Você também pode verificar a colisão entre um objeto e outros objetos do jogo. Os grupos são capazes de criar seus próprios Game Objects através de funções auxiliares como `create`. Um Grupo de Física criará automaticamente filhos habilitados para física, poupando-lhe um pouco de trabalho braçal no processo.

Com o nosso Grupo de plataformas feito podemos usá-lo para criar as plataformas.

```
platforms.create(400, 568, 'ground').setScale(2).refreshBody();  
  
platforms.create(600, 400, 'ground');  
platforms.create(50, 250, 'ground');  
platforms.create(750, 220, 'ground');
```

Como vimos anteriormente, ele cria esta cena:

No preload, importamos a imagem 'ground'. É um simples retângulo verde, com pixels de tamanho e servirá para nossas necessidades básicas de plataforma:



A primeira linha de código acima adiciona uma nova imagem ground em 400 x 400 (se, as imagens são posicionadas com base no seu centro) - o problema é que precisamos dessa plataforma para abranger toda a largura do nosso jogo, caso contrário o jogador ficará nos lados. Para fazer isso nós escalamos x2 com a função `setScale(2)`. O chão fica 800 x 80, que é perfeito para as nossas necessidades. A chamada `refreshBody` é necessária porque escalamos um corpo físico estático, então temos que dizer ao mundo sobre as mudanças que fizemos.

O chão é escalado e no lugar, então é hora das outras plataformas:

```
platforms.create(600, 400, 'ground');  
platforms.create(50, 250, 'ground');  
platforms.create(750, 220, 'ground');
```

O processo é exatamente o mesmo de antes, mas não precisamos escalar essas plataformas já que elas já têm o tamanho certo.

3 plataformas são colocadas ao redor da tela, separadas justamente para permitir que o jogador pule para elas.

Então vamos adicionar nosso jogador.