

## Combinando movimentos

Para fazermos o meteoro oscilar na tela, utilizamos a posição inicial do meteoro como um parâmetro para o cálculo de onde o meteoro deveria estar em cada momento do jogo. Apesar de chamarmos essa variável de posição inicial, não precisamos deixar ela realmente estática.

Se quisermos, por exemplo, fazer com que o meteoro atravesse a tela enquanto oscila, poderíamos alterar essa *Posição inicial* (somando ou subtraindo) um valor se quisermos.

Nesse sentido o melhor nome para essa variável seria *posicaoBase*. Mas então como ficaria o código?

```
private void Awake()
{
    this.angulo = 0;
    this.posicaoBase = this.transform.position;
}

void Update()
{
    this.angulo += velocidade * Time.deltaTime;
    float periodo = CalcularPeriodo();
    this.transform.position = this.posicaoBase + Vector3.up * amplitude * periodo;
}
```

Esse é o código que temos atualmente. Ainda faz sentido pegarmos a posição inicial do meteoro e atribuímos esse valor à *posicaoBase*. Mas agora, podemos criar um método *MoverParaDireita* que irá somar uma velocidade e mover o meteoro.

```
private void MoverParaDireita()
{
    this.posicaoBase += this.velocidade * Time.deltaTime * Vector3.right;
}
```

Como esse método altera a posição base que estamos utilizando para calcular a oscilação do objeto, veremos ele se mover para a direita ao mesmo tempo que oscila para cima e para baixo.

```
void Update()
{
    this.angulo += velocidade * Time.deltaTime;
    float periodo = CalcularPeriodo();
    this.transform.position = this.posicaoBase + Vector3.up * amplitude * periodo;
    this.MoverParaDireita();
}
```