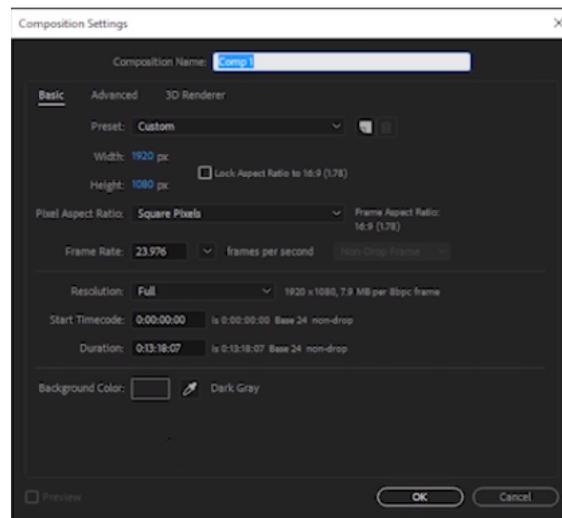


## Conceitos básicos da animação

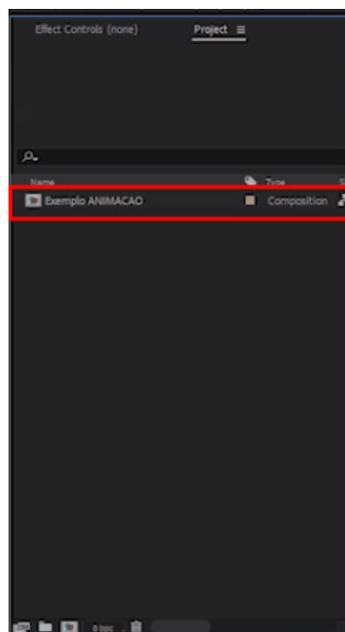
### Transcrição

Nesta aula, iremos abordar alguns conceitos básicos de animação.

No After Effects criaremos uma composição nova para desenvolvermos um exemplo. A nova composição segue as mesmas configurações das aulas anteriores.



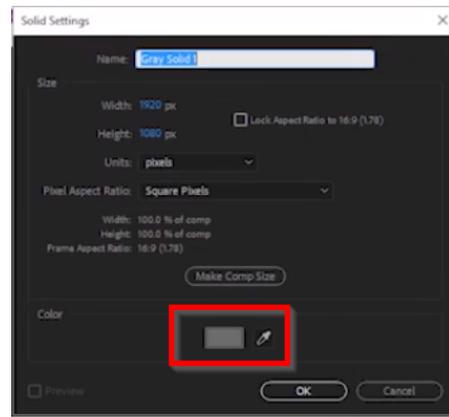
Nomearemos a nossa composição como Exemplo ANIMACAO .



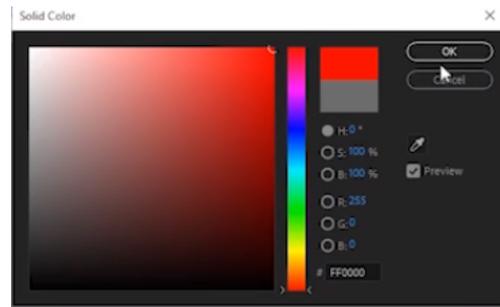
Criaremos uma forma geométrica.

Em qualquer área da timeline - localizada no painel inferior - clicamos com o botão direito e selecionamos a opção "New > Solid".

No painel, selecionaremos "Color" para escolhermos a coloração do nosso sólido.



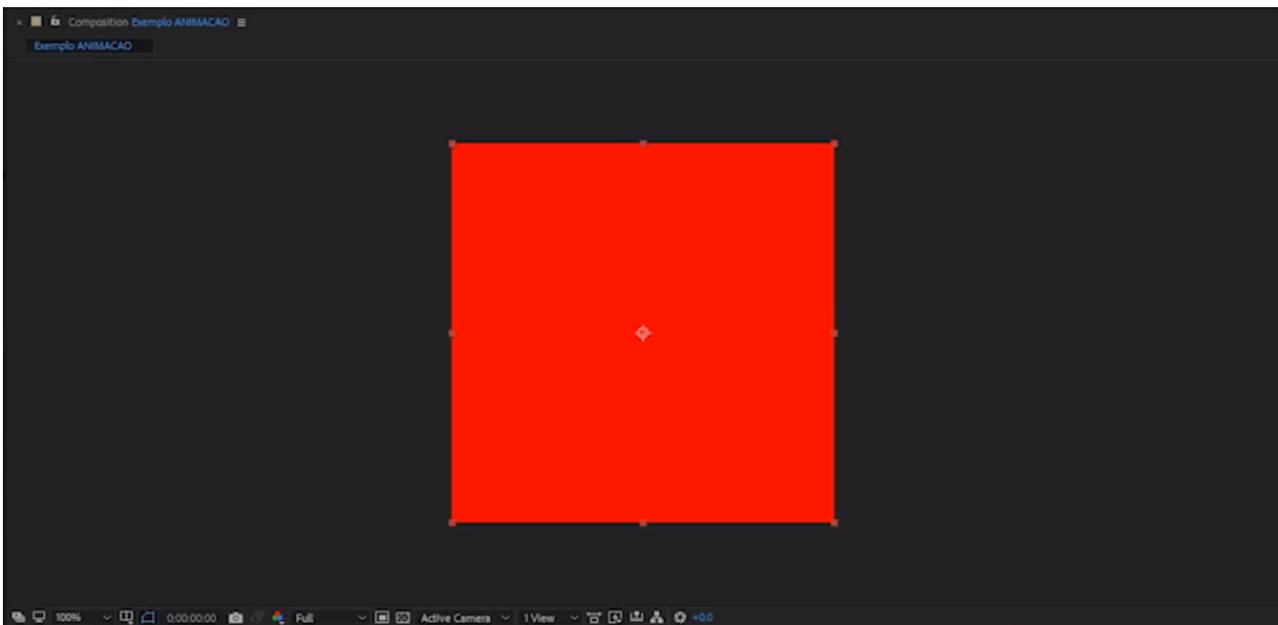
Selecionaremos a cor vermelha.



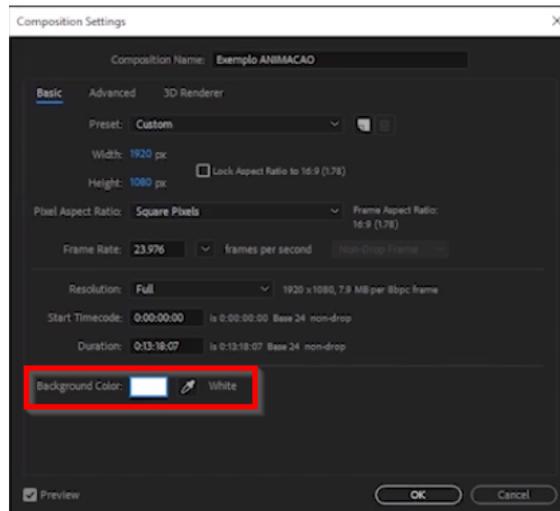
A nossa forma terá uma dimensão de 400x400.



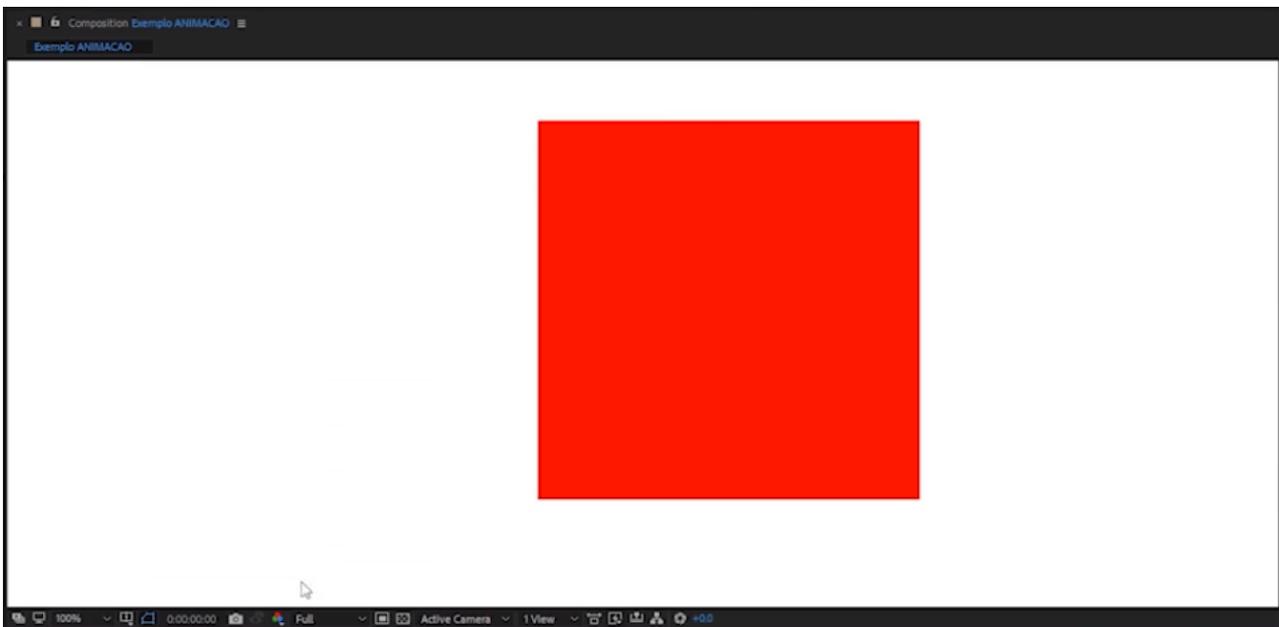
Teremos nosso quadrado na área de trabalho.



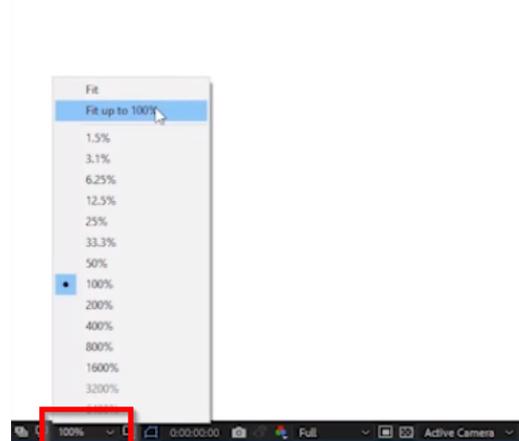
feito isso, acionaremos o atalho "Ctrl + K" e surgirá um painel para definirmos a cor de fundo. Selecionaremos a cor branca.



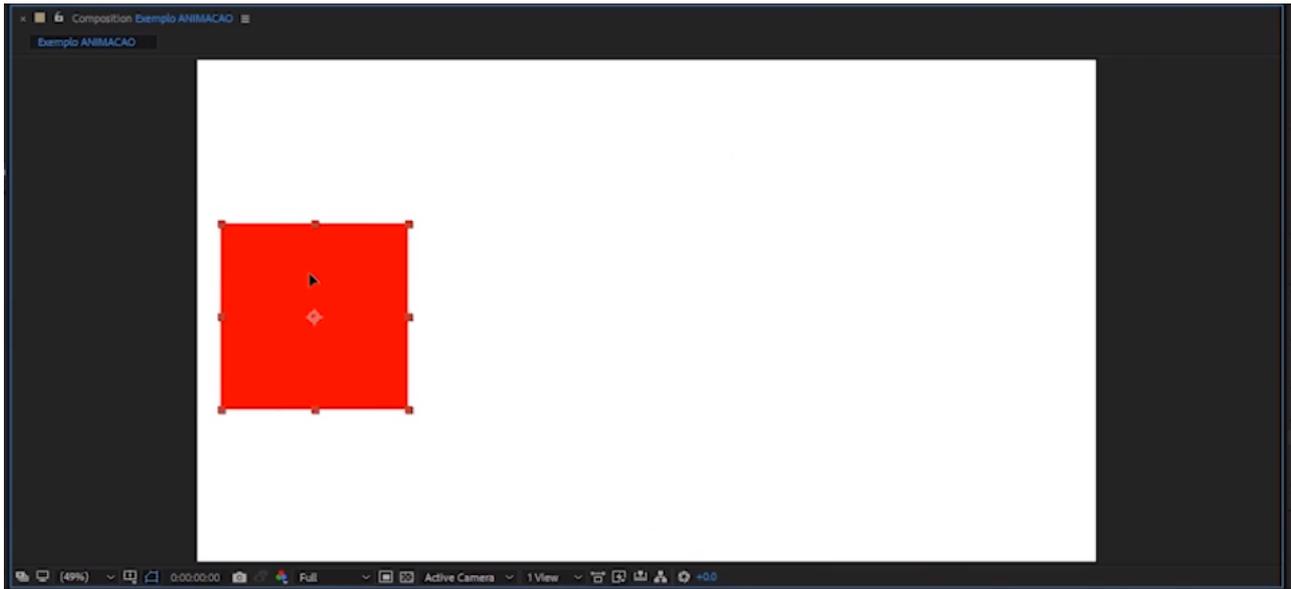
Teremos o nosso quadrado vermelho em um fundo branco.



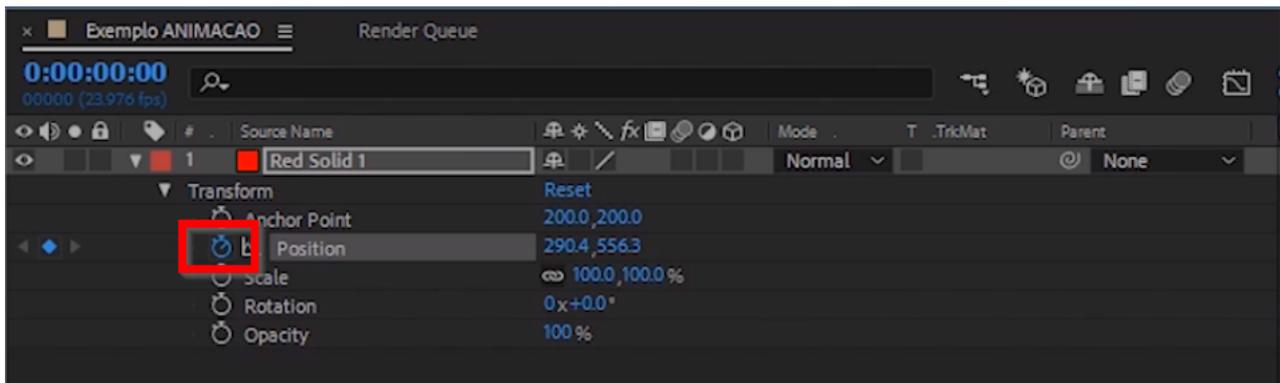
Como nossa imagem está muito grande, iremos alterar o zoom. Para isso, clicamos no visualizador localizado na parte inferior da área de trabalho e selecionamos a opção "Fit up to 100%"



Iremos posicionar o quadrado na parte esquerda da área de trabalho. A ideia é fazer uma animação simples, de forma que o quadrado se locomova até a parte direita da área.



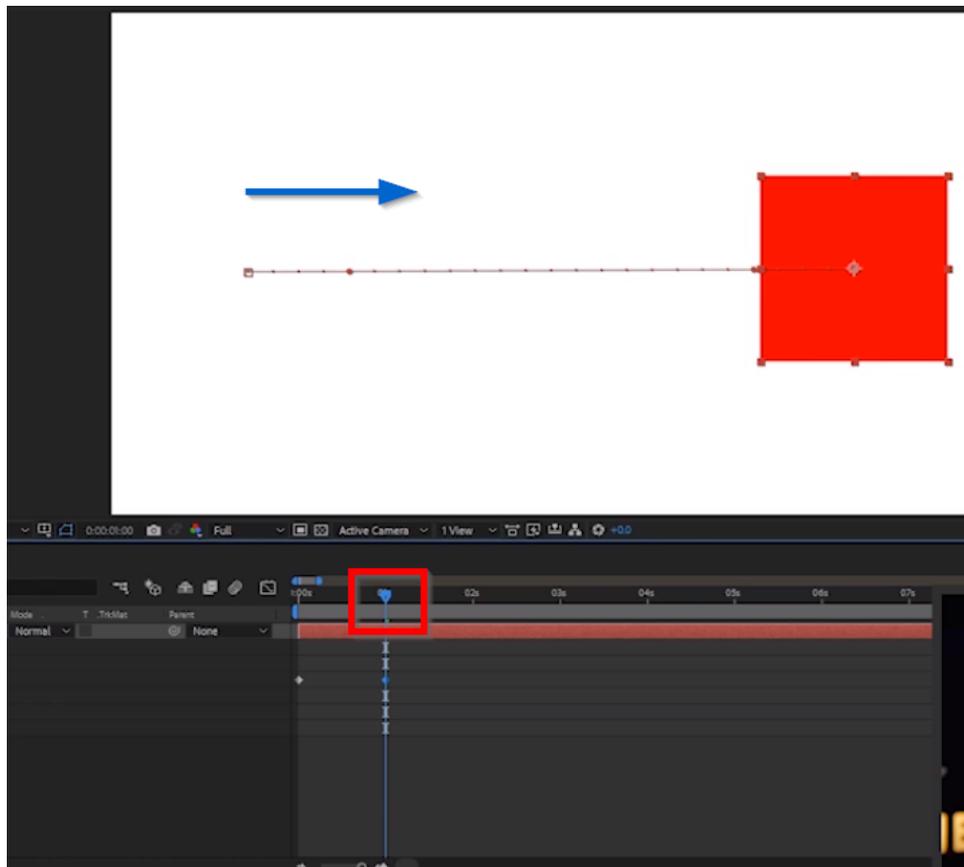
Ao selecionarmos o quadrado no painel, teremos acesso às propriedades. Como queremos que o quadrado se movimente para a direita, selecionaremos "Position" e acionaremos o ícone "Time Vary stop watch", representado por um pequeno cronômetro. Essa ferramenta ativa a animação.



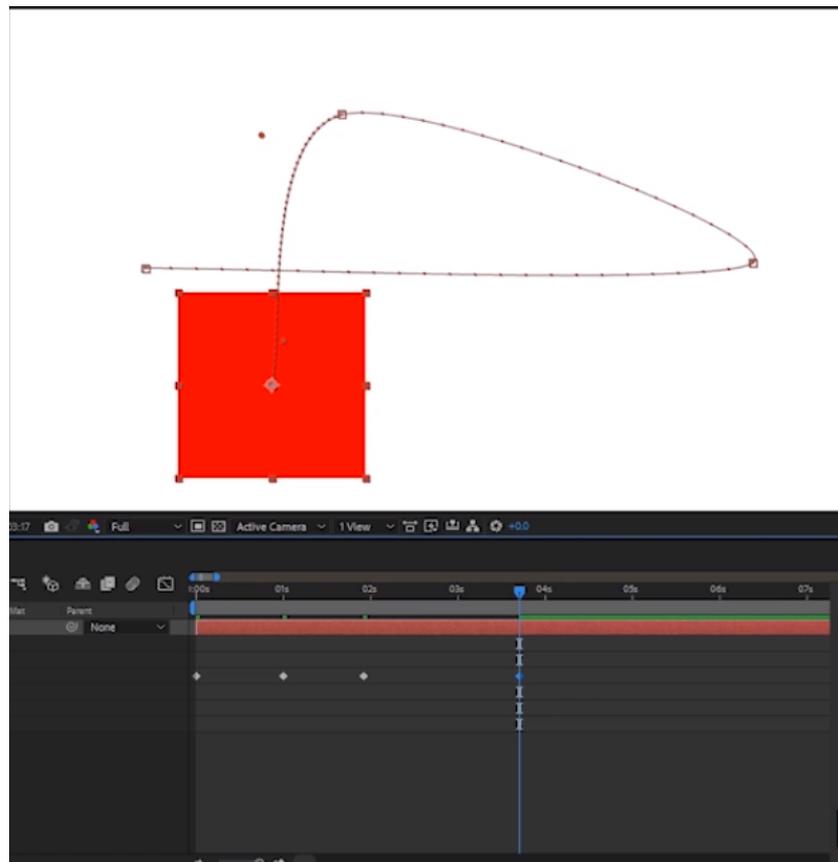
Com isso, criamos um **keyframe** na timeline da composição.

Marcaremos a ocorrência de um segundo na timeline movimentando a agulha azul para a direita. Também movimentaremos o quadrado vermelho para a parte esquerda da tela.

A linha que conecta a posição inicial do quadrado e sua posição final é a animação, o caminho que será percorrido pela forma.

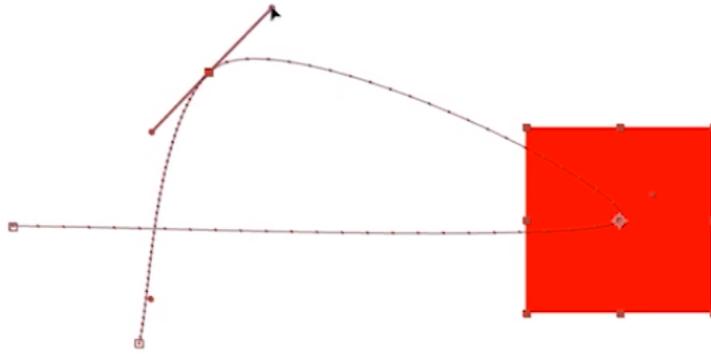


A linha não precisa necessariamente ser horizontal, podemos realizar múltiplos movimentos com o quadrado.

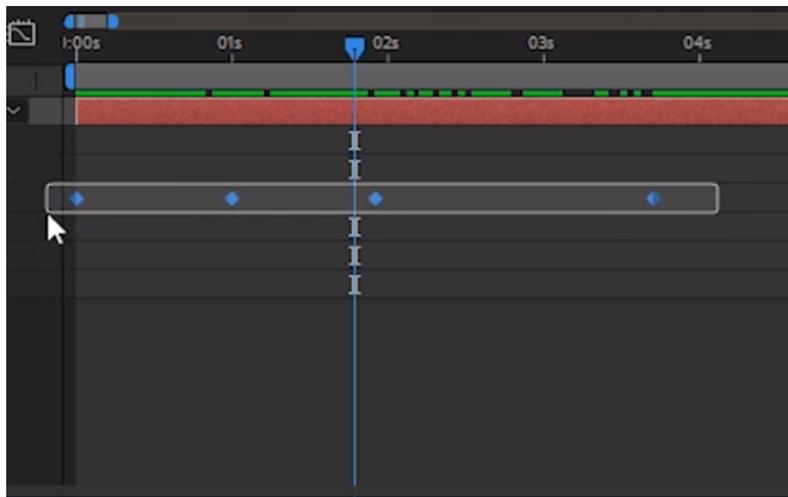


O After Effects tenta emular movimentos mais naturais para a animação de forma automática, criando curvas de *Bézier* na movimentação dos objetos animados.

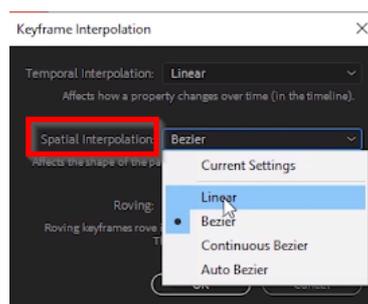
Se selecionarmos os pontos chave da trajetória de movimentação do objeto animado, veremos que existe a possibilidade de regular a angulação da curva.



O After Effects também possui a capacidade criar movimentos regulares e retos na animação. Para isso, selecionamos todos os keyframes da timeline, clicamos com botão direito e escolhemos a opção "Keyframe interpolation".



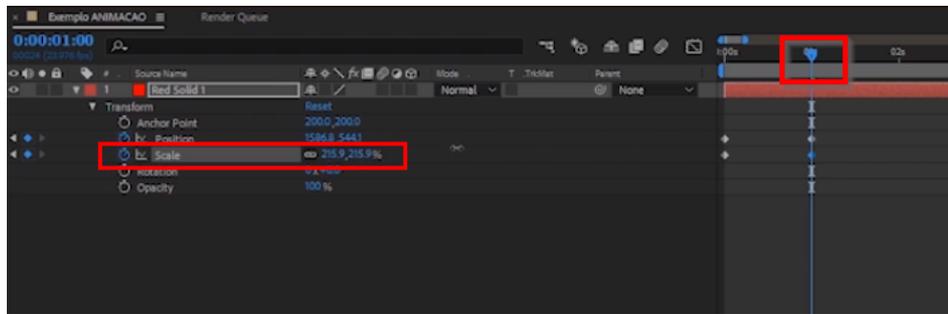
Na caixa de diálogo, modificaremos a interpolação espacial (Spatial Interpolation), que estava em "Bezier" para "Linear".



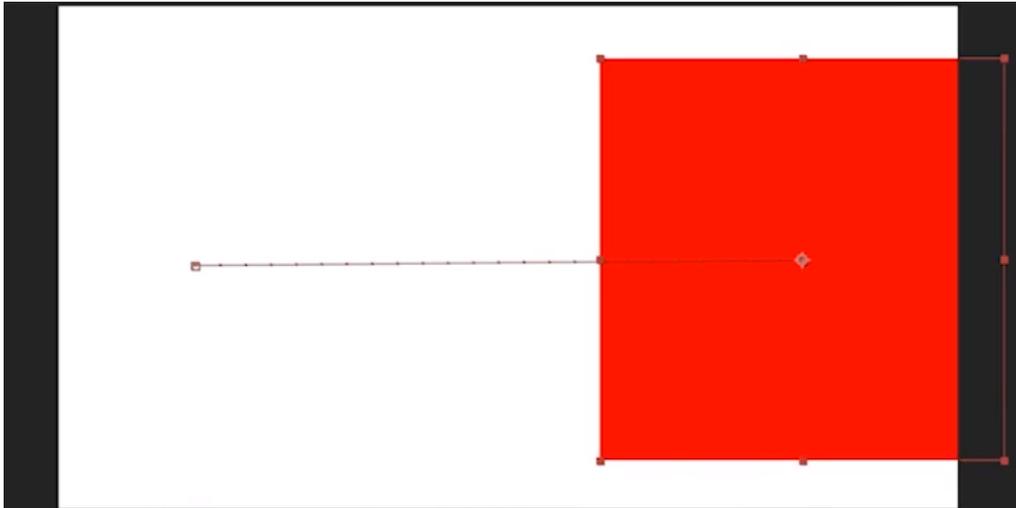
Feito isso, a movimentação do sólido será sem curvaturas.

Podemos modificar outras propriedades do sólido além da movimentação, como por exemplo, a escala. Queremos que o tamanho do quadrado aumente até o final do trajeto.

Iremos selecionar a propriedade "Scale", acionaremos o ícone "Time Vary", modificaremos a numeração da escala - para uma precisão maior, modifique a numeração com o botão "Ctrl" pressionado - . Moveremos a agulha da timeline para a direita marcando a progressão do movimento.

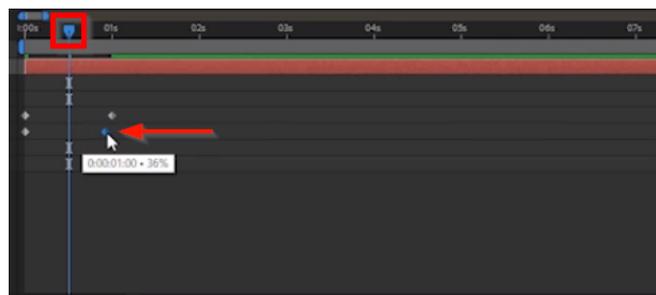


O tamanho do sólido irá variar de acordo com as configurações dadas na propriedade "Scale".

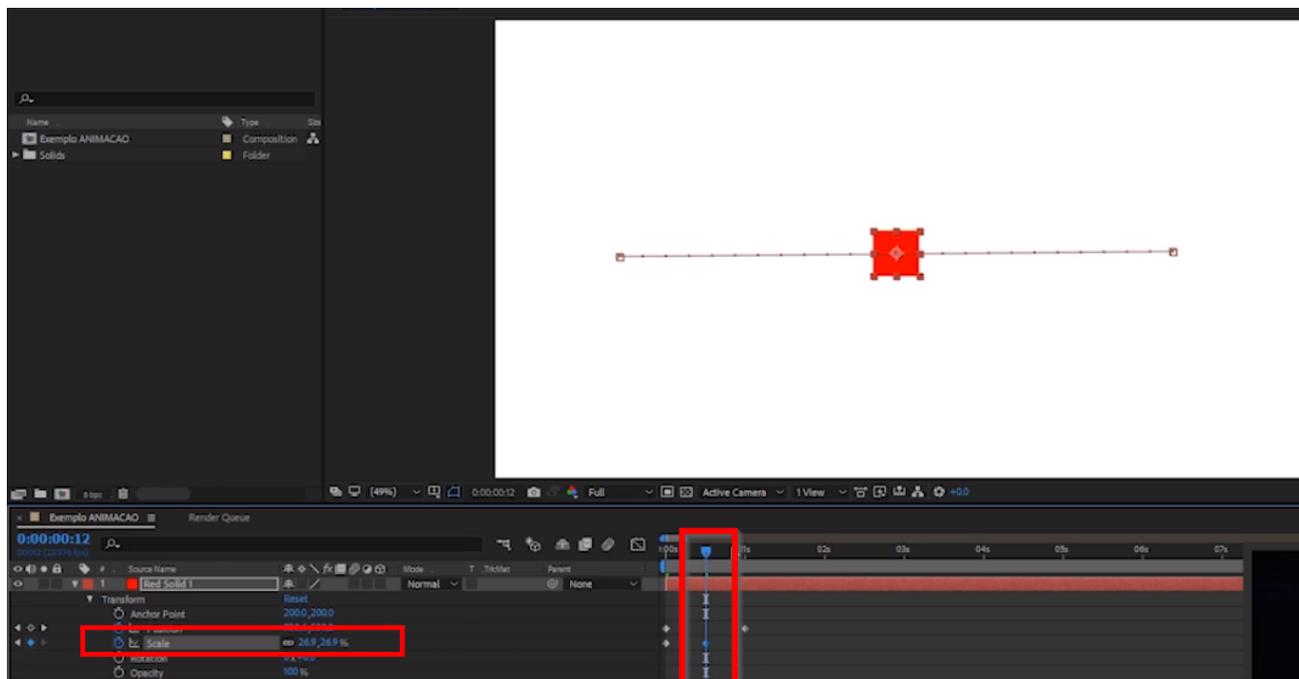


A modificação da escala do sólido não precisa se dar necessariamente ao termino da animação, podemos configurar a escala de forma que o quadrado modifique seu tamanho no meio do percurso.

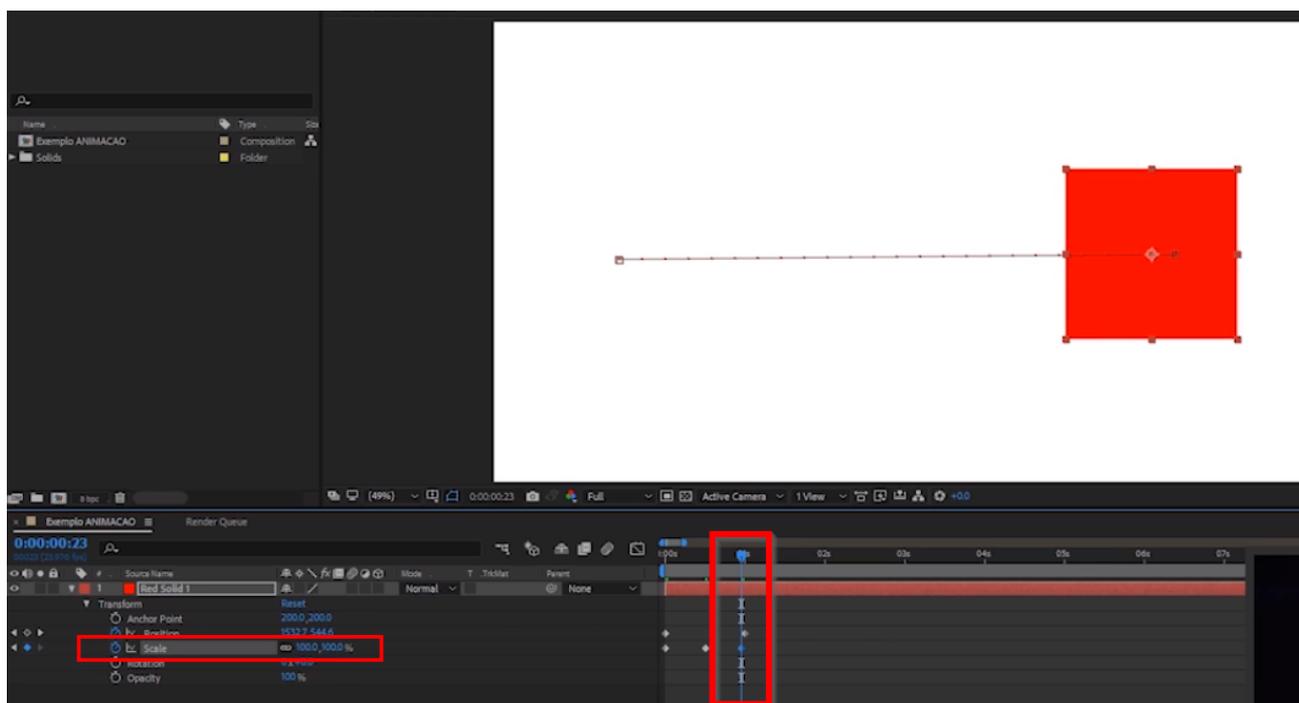
Para que esse efeito seja criado, alocamos a agulha da timeline para na metade do tempo de percurso do sólido, e movemos o keyframe para a esquerda de forma alinhá-lo com a agulha.



Assim, modificaremos novamente a propriedade "Scale", diminuindo o tamanho do sólido. Portanto, quando a forma atingir a metade do percurso a sua escala será reduzida.

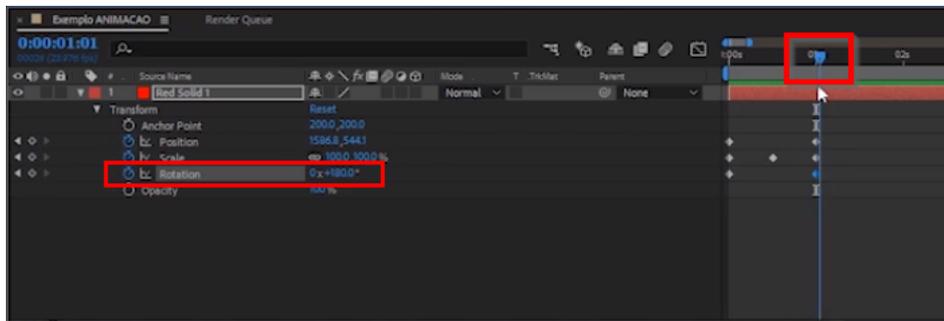


Queremos que ao final do movimento a forma volte a crescer. Para isso, alinhamos a agulha no último keyframe e aumentamos a numeração da escala.

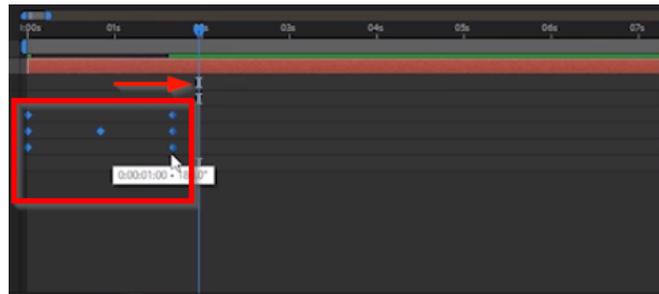


Existe uma forma mais simples de alinhar a agulha aos keyframes. No painel ao lado esquerdo das propriedades, há um conjunto de setas que guiam a agulha pela timeline através dos keyframes. Basta clicar, que automaticamente a agulha avança ou retrocede para o keyframe mais próximo.

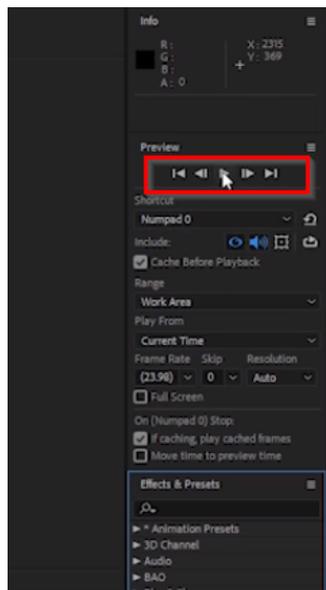
Outra possibilidade é fazer o sólido rotacionar ao longo da animação. Posicionaremos a agulha no último keyframe, e modificaremos a propriedade "Rotation" indicando que o quadrado fará uma rotação de 180°.



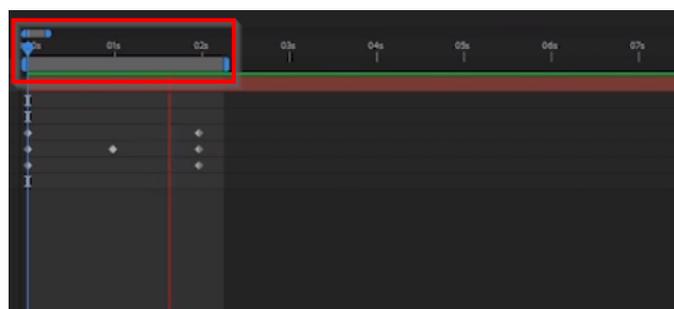
Se quisermos aumentar o tempo de duração da animação, podemos selecionar todo o conjunto de keyframes da timeline e com o tecla "Alt" pressionada, arrastamos os keyframes de forma que automaticamente se crie um espaçamento proporcional entre eles e a animação se estenda de 1 segundo para 2 segundos.



Na parte direita da tela existe o painel de preview. Se quisermos visualizar o resultado da animação pressionamos o botão "Play".

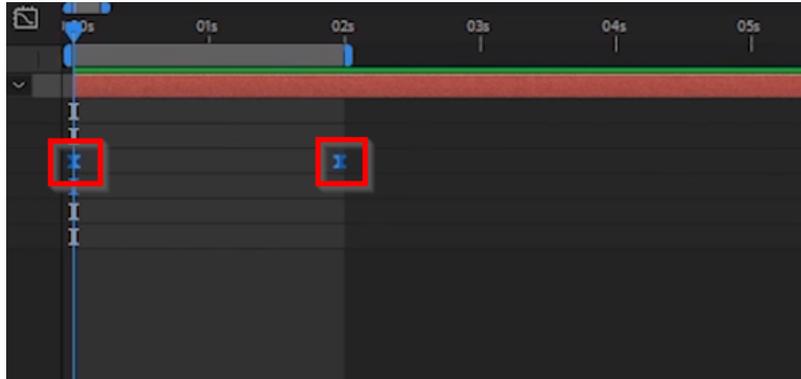


Nesse caso, não precisamos ver o preview de toda a timeline. Para circunscrever a visualização apenas ao tempo de animação propriamente dito, pressionamos o atalho "N". Com isso, restringimos a workspace area, simbolizada pela barra cinza acima da timeline.



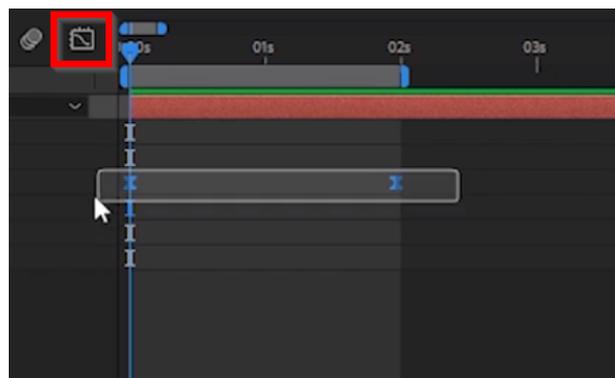
Para realizarmos animações que possuam um aspecto mais profissional, tentaremos sempre emular movimentos mais naturais. Veremos que o nosso sólido se movimenta com velocidade constante, o que transmite uma artificialidade.

Ao pressionarmos o atalho "F9", veremos que o ícone que representa o keyframe sofreu uma alteração gráfica. Essa alteração representa uma suavização automática realizada pelo After Effects na curva de velocidade do sólido.

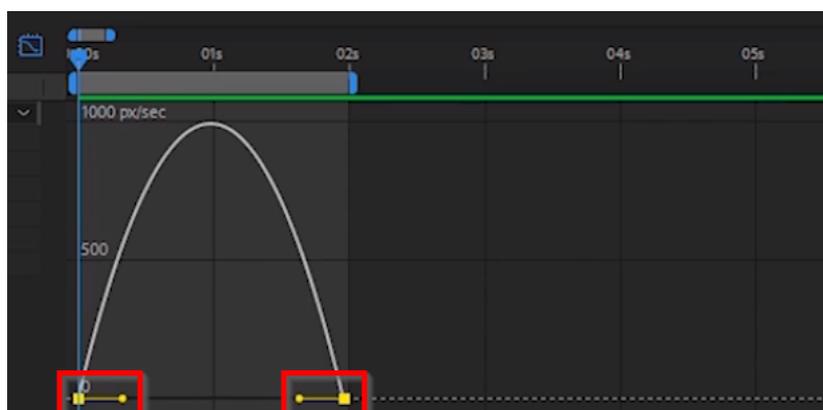


Se acionarmos o "Play" no preview, veremos que houve uma variação da curva de velocidade da forma. O sólido inicia seu movimento com mais lentidão, acelera e reduz novamente até atingir sua posição estática.

Selecionaremos os dois keyframes e clicaremos no ícone "Graph Editor", localizado ao superior esquerdo da timeline.

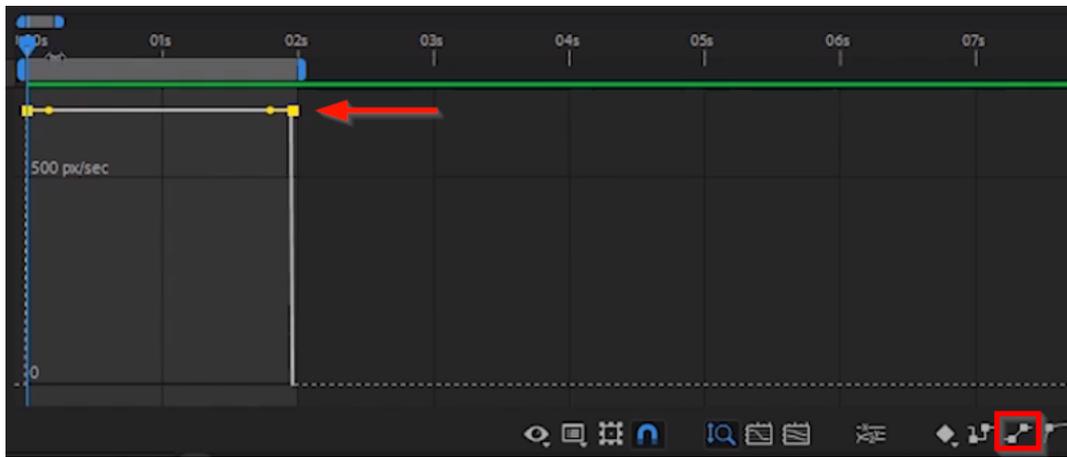


No painel Graph Editor, temos acesso à curva de velocidade do objeto. Os quadrados amarelos na base são a representação dos keyframes.



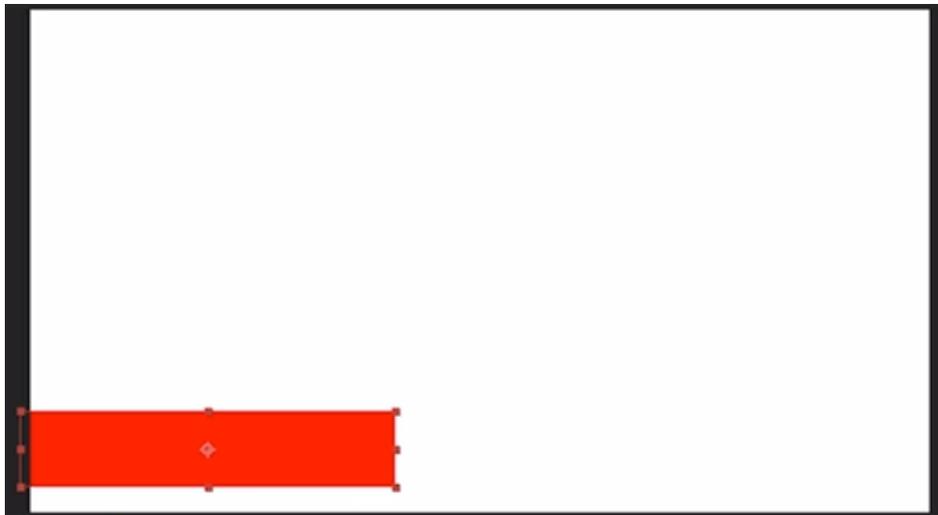
Ao pressionarmos o ícone de aceleração linear na parte inferior esquerda da timeline, veremos que a curvatura deixa de existir, significando que objeto terá uma velocidade constante e uma parada brusca.

Se pressionarmos o atalho "F9", a suavização automática é aplicada formando uma curvatura no gráfico de velocidade, como já vimos.



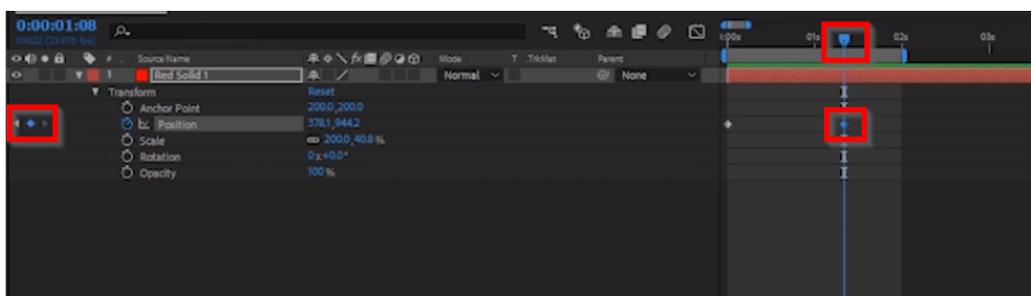
Iremos simular rapidamente um GC - também conhecido como **lowerthird** - que é uma espécie de letreiro que aparece na parte inferior dos vídeos.

Moldaremos o nosso sólido para que ele fique com uma forma mais retangular.

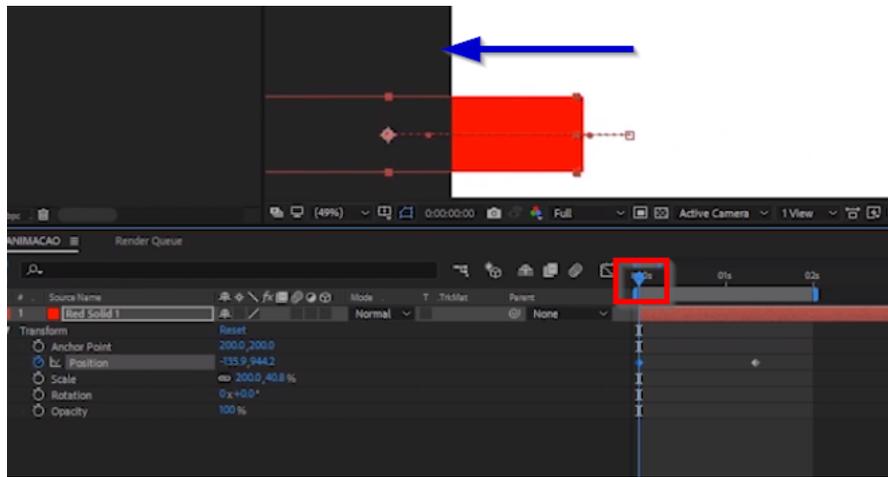


Selecionaremos a propriedade "Position" e acionaremos o Time Vary.

Posicionaremos a agulha da timeline no final da animação, ou seja, aqui estipulamos o tempo de duração. Feito isso, clicaremos no ícone ao lado esquerdo da propriedade "Escale", que está no centro de duas setas. Esse ícone criará o keyframe final que estará alinhado com a agulha que posicionamos anteriormente.



Reposicionaremos a agulha no começo da timeline para iniciarmos a animação. Moveremos o sólido para a direita até que ele desapareça da área de trabalho.



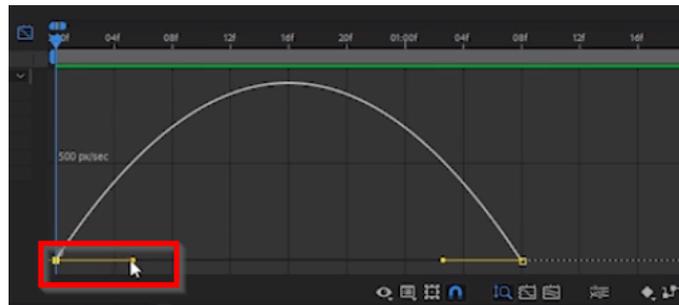
Quando acionamos o preview, veremos que a velocidade com o que CG surge na tela é constante, gerando um movimento mais duro, linear.

Se pressionarmos o atalho "F9", a velocidade do sólido se tornará variada, gerando um movimento mais suave e natural.

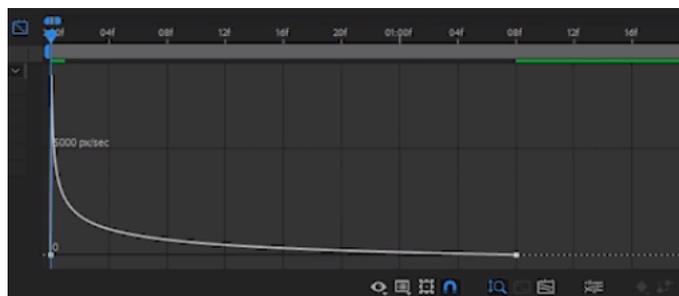
Podemos exagerar as curvas de velocidade, deixando a velocidade inicial do elemento muito rápida, por exemplo.

No painel do Graph Editor, daremos um zoom atalho "+" - na curva de velocidade do sólido.

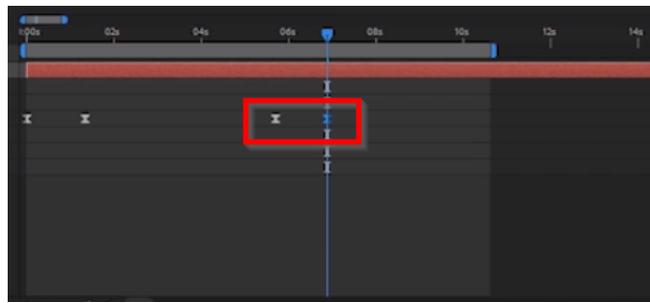
Na base da linha de velocidade existem os keyframes simbolizados graficamente pelos quadrados amarelos. Com esses quadrados realizaremos a manipulação da velocidade.



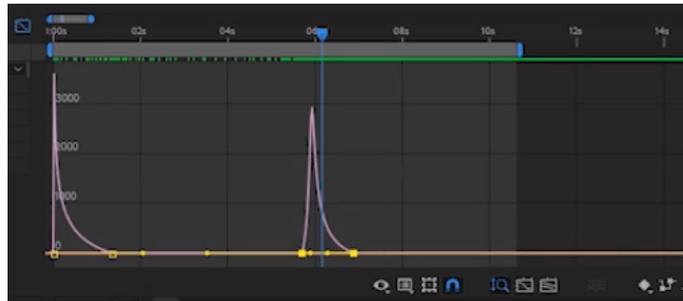
Distorceremos a curva de forma que a velocidade inicial do elemento seja elevada.



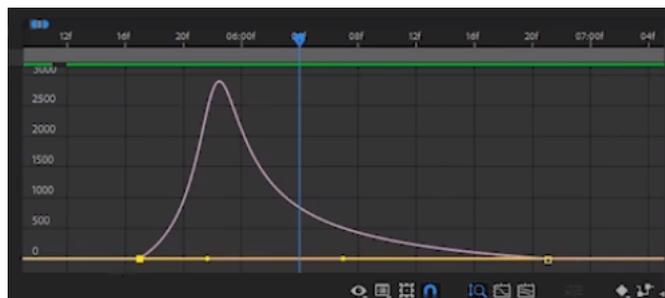
Queremos agora alterar a velocidade da saída do GC. Iremos criar mais dois keyframes ao longo da timeline, que marcam o recuo do sólido para a esquerda.



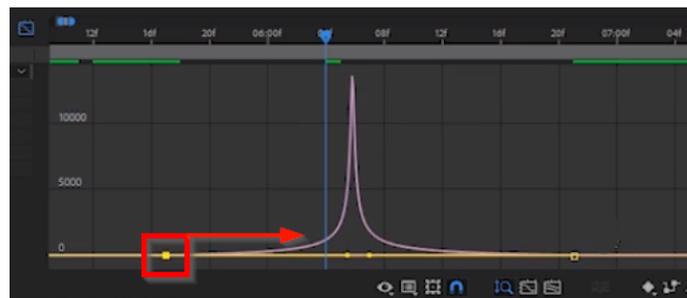
Com os keyframes criados, iremos modificar a curva de velocidade. Abriremos o painel do Graph Editor.



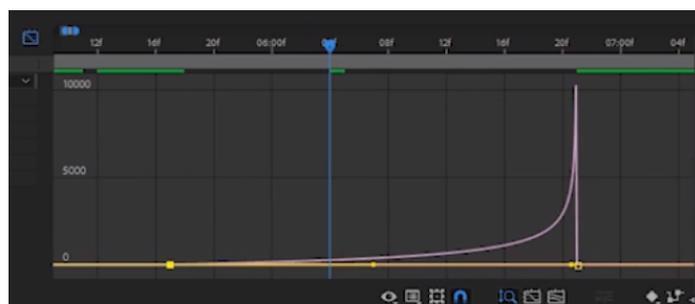
Daremos um zoom no gráfico para trabalharmos com mais precisão.



Selecionaremos o keyframe da base esquerda da curva e o direcionaremos para a direita, gerando uma distorção intensa na linha de velocidade.

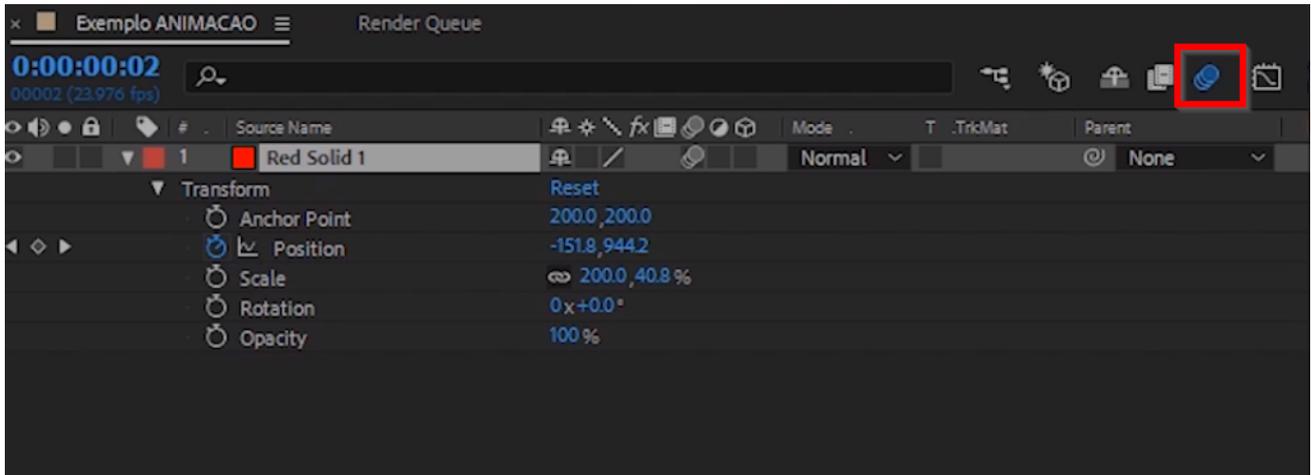


Moveremos o keyframe da base direita, direcionando-o também para a direita, até que o gráfico tenha o resultado final mostrado:

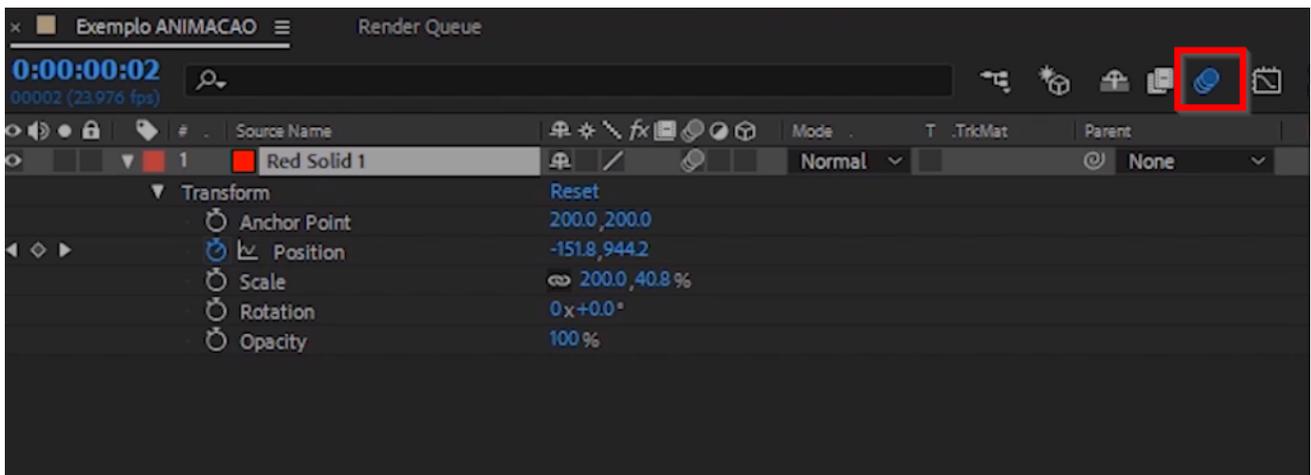


O After Effects possui um recurso de **motion blur** que podemos aplicar nos elementos. O **motion blur** é um efeito visual que cria uma espécie de rastro do objeto enquanto ele se movimenta em alguma direção.

Para acionarmos essa ferramenta, selecionamos o layer "Red Solid 1" e clicamos no ícone representado por dois círculos ao lado direito do painel.



Temos, ainda, de habilitar a visibilidade do **motion blur** na timeline, clicando no ícone correspondente.



Por enquanto, estamos trabalhando com um sólido que se movimenta de forma bidimensional, mas podemos adicionar um outro eixo na imagem que possibilita o efeito tridimensional.

Para habilitarmos essa nova dimensão, clicaremos no ícone representado por um cubo.

Feito isso, veremos que no painel surgirão outras opções no layer. Como por exemplo, a criação de um eixo Z para as propriedades.

Veremos que ao modificarmos a posição ("Position") do sólido alterando o terceiro eixo, a figura se movimenta de forma tridimensional da área de trabalho, ou seja, o movimento possui profundidade.

