

Capítulo 4

Criando uma animação

Índice

1. Animação Quadro a Quadro (Frame by Frame)	3
1.1 A barra Onion Skin	5
1.1.1 Onion Skin Outlines	5
1.1.2 Edit Multiple Frames	5
2. Animações com Tweening	6
2.1 Tweening Motion	6
2.2 Exercício	8
2.3 Exercício 2	9

Agora, aprenderemos como criar animações utilizando a Timeline.

1. Animação Quadro a Quadro (Frame by Frame)

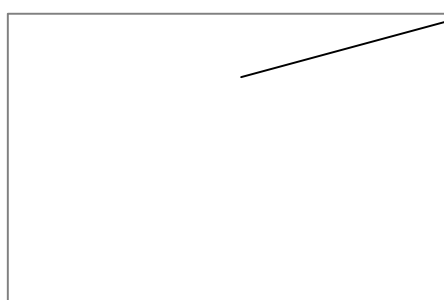
Em animações **Quadro a Quadro**, criamos, manualmente, o que chamamos de **keyframes**. Utilizamos esse recurso para implementarmos efeitos de movimento aos desenhos.

IMPORTANTE! Vários keyframes em sequência produzem uma animação.

As animações quadro a quadro são muito utilizadas para a criação de desenhos animados ou em casos que precisamos de muita precisão em um movimento, como por exemplo, um movimento facial.

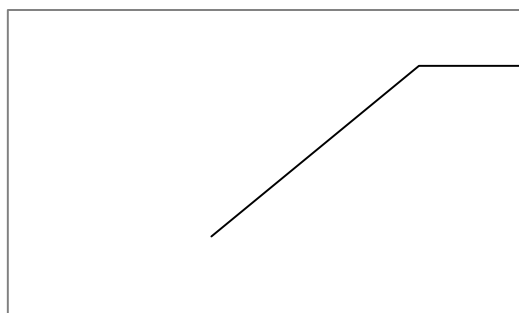
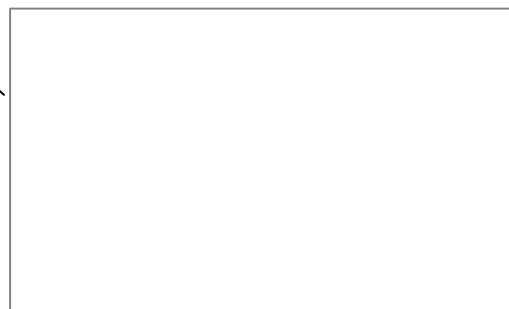
Um keyframe é um frame (ou quadro) no qual você define uma mudança em uma animação ou inclui ações (programação) que modificam o documento com o qual está trabalhando.

Vamos testar esse tipo de animação. Crie um novo documento Flash (Flash Document) e siga os passos abaixo:



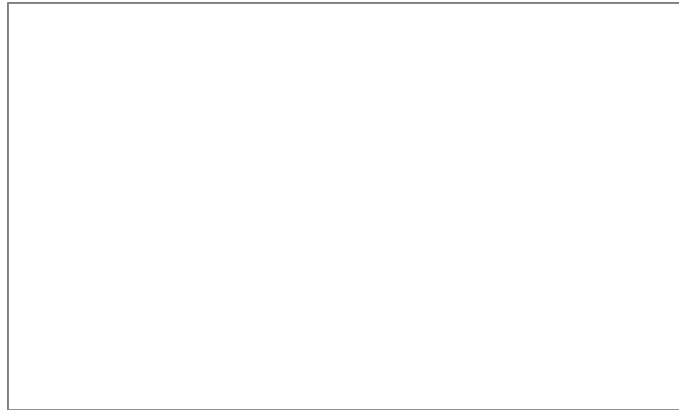
Crie um círculo no Frame 1.
Agrupe linha e preenchimento.

No frame número 4, clique com o botão direito e insira um novo Keyframe ou pressione a tecla **F6**.



No frame 4, mova o círculo um pouco para a direita.

De três em três frames, crie novos **keyframes** e mova o círculo contido neles, um pouco para a direita, a cada keyframe criado. Como exemplifica a figura abaixo:

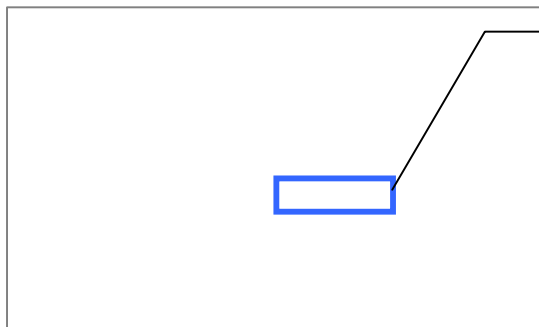


Pressione **<ENTER>** e verifique o movimento no próprio palco.

IMPORTANTE! Ao verificar o movimento, você pôde perceber que o movimento não foi perfeito, que o tempo entre dois keyframes está alto e a movimentação pareceu quebrada. Para suavizar a movimentação, teríamos que fazer dezenas de keyframes consecutivos, porém o Flash possui um outro recurso que resolve melhor esse problema, são os tween motion, que veremos mais adiante.

Para testar a animação pressione **<CTRL + ENTER>**

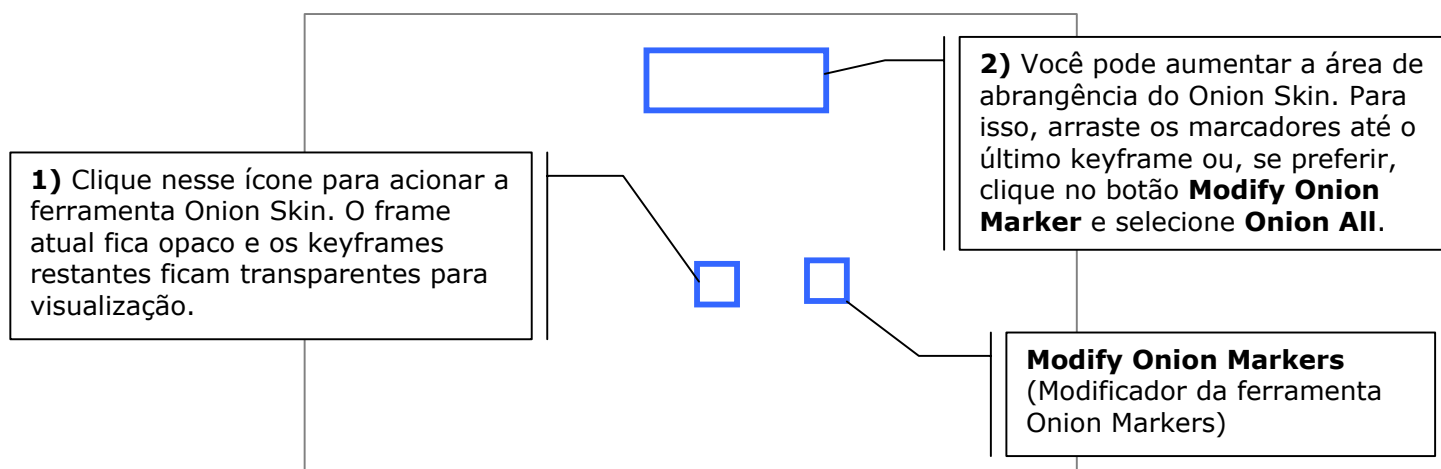
Podemos utilizar recursos para visualizar o modo como estão distribuídos os objetos pelas camadas do palco (stage).



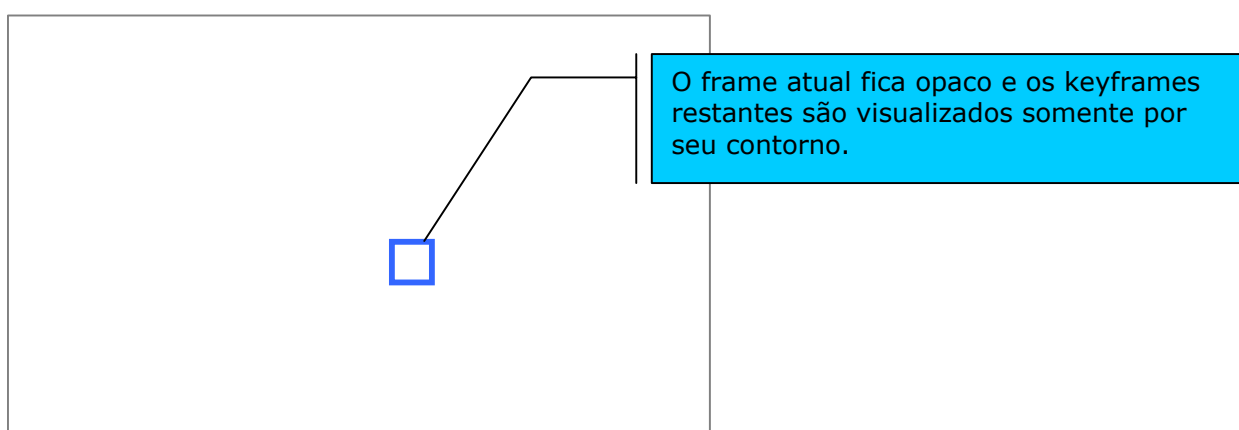
Essa barra é chamada **Onion Skin**.

O **Onion Skin** permite que mais de um quadro da animação seja visualizado, simultaneamente.

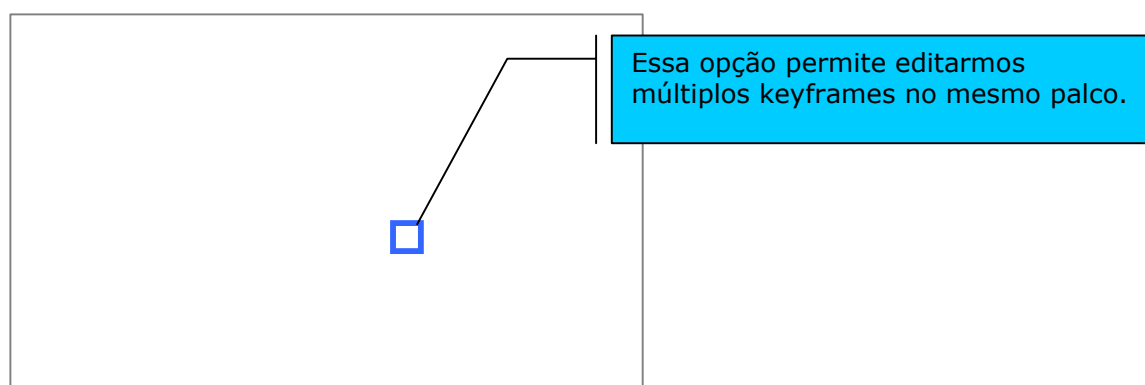
1.1 A barra Onion Skin



1.1.1 Onion Skin Outlines



1.1.2 Edit Multiple Frames



2. Animações com Tweening

Em animações que utilizam o padrão **Tweening**, definimos somente o primeiro e o último frame da sequência e, o próprio Flash cria a interpolação para os quadros intermediários.

Há dois tipos de Tweening: **Tweening Motion** e **Tweening Shape**.

2.1 Tweening Motion

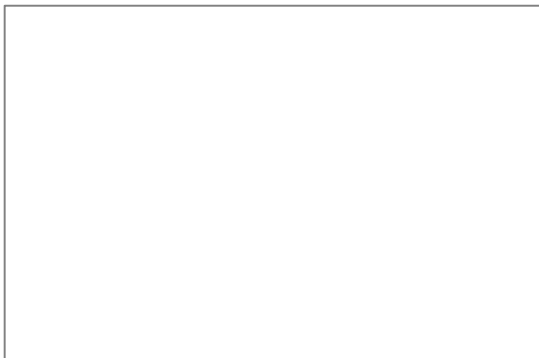
Tween Motion é o recurso de animação mais utilizado no Flash. Ele consiste em criar a movimentação quadro a quadro de um objeto, quando esse se movimenta de um ponto a outro.

Regras:

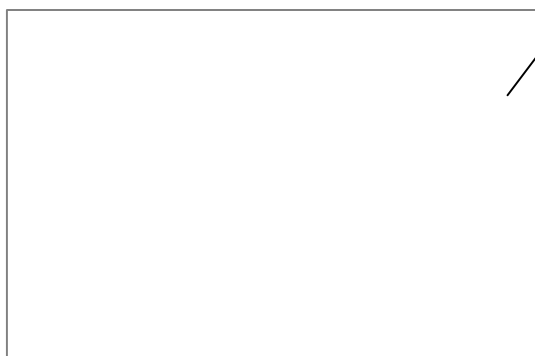
1. É possível somente utilizar objetos, como: símbolo, agrupamento, texto e bitmap.
2. O objeto do frame final deve ser o mesmo do início.
3. Só podemos utilizar um objeto por layer.

Siga o Exemplo abaixo:

Crie um círculo no Frame 1, agrupe a linha e o preenchimento da figura.



No primeiro frame da Timeline há um ponto preto no frame indicando que é um Keyframe (Quadro chave). O Keyframe funciona como uma divisão da timeline, um keyframe indica que há algo de diferente do keyframe anterior.



No frame número 20, clique com o botão direito do mouse e escolha por inserir um novo Keyframe (**Insert Keyframe**).

Perceba que os frames do 1 ao 20 mudaram de cor, ficaram cinza escuro, o que indica que a animação tem 20 frames de duração. Mas a animação ainda é estática.

Com o indicador no frame 20, desloque a bola para um outro lugar no stage:



Selecionando novamente o Keyframe 1, o painel de propriedades passa a exibir as seguintes opções:

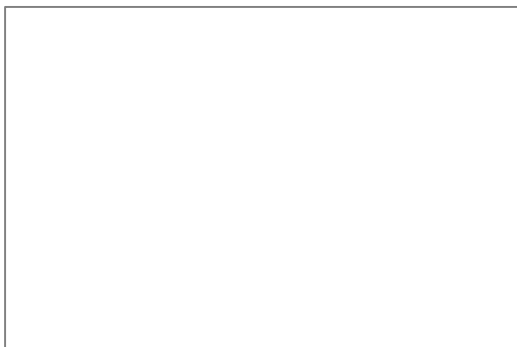
Mude a opção de **Tween** para **Motion**.

O Flash se encarregará de criar a interpolação entre os frames.

Podemos atribuir rotação ao movimento do objeto:

- **CW** - Movimento pra Direita
- **CCW** - Movimento pra Esquerda

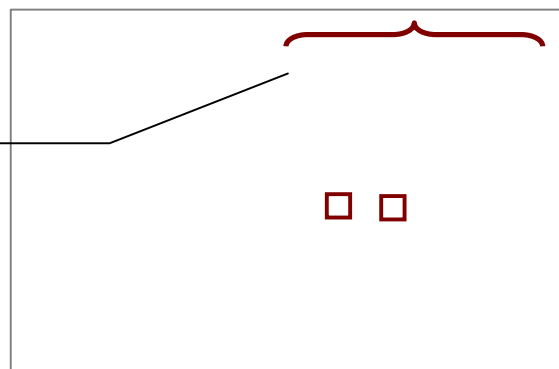
Não atribuiremos rotação a esse exemplo.



Observe, na figura ao lado, o seguinte:

- Os frames tiveram sua cor alterada para lilás.
- A indicação de *tween motion* é feita por uma flecha em cima dos frames marcados.

Altere as propriedades indicadas. Assim, podemos verificar todo o processo criado pelo Flash na movimentação do objeto.



O **Tween Motion** também pode ser utilizado para ilustrar o movimento de aumento e de diminuição do tamanho de objetos, dando a sensação de pulsação.

Pressione as teclas **<Ctrl+Enter>** e veja o resultado final da animação. Qualquer dúvida, durante o processo de criação desse exemplo, envie um e-mail ao seu tutor.

Loop infinito

Quando você testou a sua animação, pôde perceber que ela é repetida infinitas vezes, até que você resolva fechar a janela de teste aberta pelo Flash. Para que ela pare em um só movimento, devemos inserir um **stop()** no último quadro da timeline da animação.

Clique sobre o frame 20, pressione a tecla **F9** e insira o código: `stop()`. Teste novamente a animação e repare que o movimento só é executado uma vez.

Método	Descrição
stop	Pára a execução da timeline.
play	Continua a execução da timeline.
gotoAndStop	Vai até o frame escolhido e para a execução. Exemplo: <code>_root.bola.gotoAndStop(5);</code>
gotoAndplay	Vai até o frame escolhido e inicia a execução. Exemplo: <code>_root.bola.gotoAndStop(1);</code>

2.2 Exercício

Crie a animação de um quadrado que se mova de um canto a outro da tela, aumentando o tamanho e girando para a direita. Utilize o **Tween Motion**.

O movimento deverá ficar como na figura abaixo:

Ao terminar o exercício, mande uma cópia do arquivo para o seu tutor.

2.3 Exercício 2

Voltando ao nosso jogo, precisamos criar um alvo que ao ser atingido, caia no chão. Use sua imaginação e utilize o que aprendemos com o Tween Motion para a movimentação. Veja um exemplo abaixo:

Ao terminar o exercício,
mande uma cópia do arquivo
para o seu tutor.