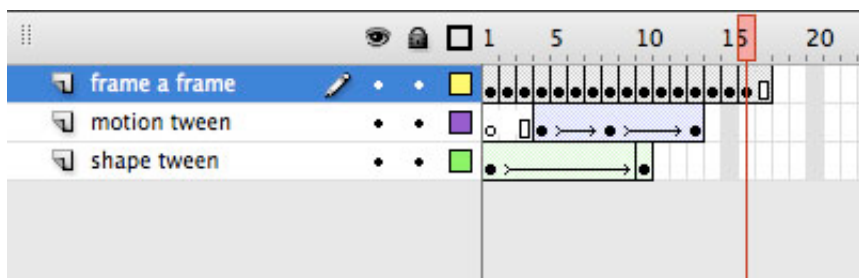


# Animação na Timeline do Flash

Quando falamos em animação com o Flash podemos estar a referir vários tipos de animação. Globalmente, podemos aceitar a animação como uma série de elementos gráficos distribuídos ao longo do tempo, com alteração das suas propriedades: posição, tamanho, transparência, cor, textura, etc..

No Flash podemos falar em animação no sentido mais tradicional, do desenho animado e dos cartoons, portanto animação linear em 2D; podemos falar em animação de interfaces, a forma como os elementos constituintes de uma determinada interface se movem na interação com o utilizador ou podemos falar em animação não linear como pode ser uma narrativa interactiva. Podemos, igualmente, imaginar e criar animações exclusivamente, com gráficos vectoriais ou uma animação multimédia onde estão presentes gráficos vectoriais, imagens bitmap, gráficos 3D, vídeo, som e texto, dado que estes media são possíveis de integrar na Timeline do Flash.

No que diz respeito aos tipos de animação podemos referir: animação **Frame-by-frame**; **Shape Tween** e **Motion Tween**.



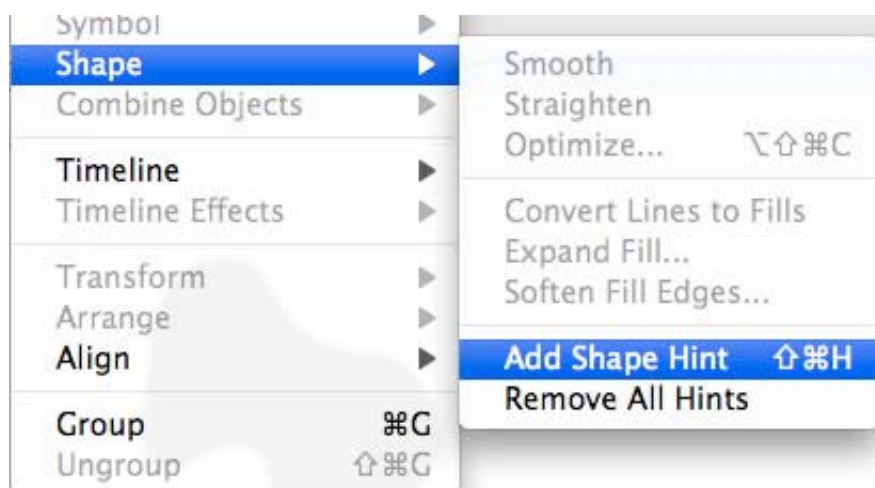
## Frame by Frame

A animação **Frame-by-Frame**, não tem interpolação de movimento, são criadas **KeyFrames** sempre que se quer realizar alguma alteração das propriedades da forma. É o tipo de animação mais simples e, ao mesmo tempo, trabalhosa, dado que todas as modificações têm que ser realizadas manualmente.

## Shape Tween

A animação **Shape Tween**, tem interpolação de movimento. Isto quer dizer que podemos, por exemplo, criar uma animação em 30 **Frames**, apenas com 2 **Keyframes**, uma na 1ª **Frame** outra na última **Frame**. Realizamos as alterações da forma apenas nas duas **Keyframes** e o programa calcula as transformações necessárias entre as **Keyframes** para realizar a animação. A **Shape Tween** é uma animação de formas e fica representada na Timeline na cor verde. Podemos, também, controlar a velocidade (**Easing**) nas **Keyframes**.

Para controlarmos a animação das formas podemos usar **Shape Hints**. Depois de criada a **Shape Tween** (30 frames e duas **Keyframes**, por exemplo), seleccionar a forma e clicar em **Modify** › **Shape** › **Add Shape Hint**.

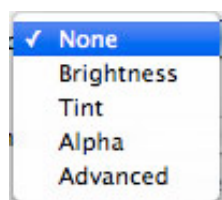


Na cor vermelha a **Shape Hint** indica-nos um mau posicionamento, na última **Keyframe** acertámos o posicionamento da **Shape Hint** e automaticamente ela muda para verde e na primeira **Keyframe** para amarelo. Agora podemos acrescentar mais e testar vários posicionamentos das **Shape Hints**.

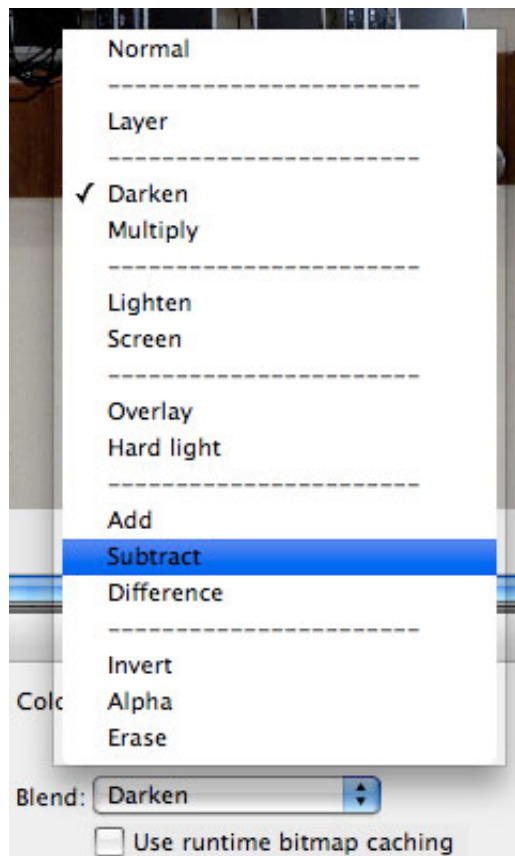


## Motion Tween

A **Motion Tween** permite-nos realizar animações interpoladas tal como no **shape tween**. Existem, no entanto, algumas diferenças. Quando seleccionamos a 1ª **Frame** e, com o botão direito do rato, escolhemos **Create Motion Tween**, o Flash transforma automaticamente a forma num objecto gráfico, a qual não podemos editar com a **Select Tool** como na **Shape Tween**, mas temos acesso a outras propriedades, no painel **properties**, que não são possíveis de realizar com a **Shape Tween**: **Brightness**; **Tint**; **Alpha**; **Advanced** (percentagem individual de **RGB** + **Alpha**).

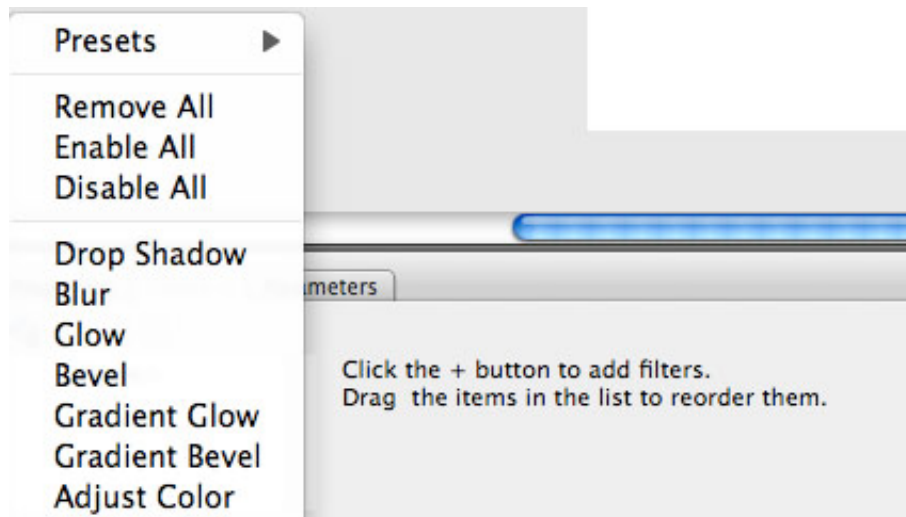


Podemos, também, determinar o modo como o objecto se mistura (**Blend Mode**) com a layer inferior.



## Filtros

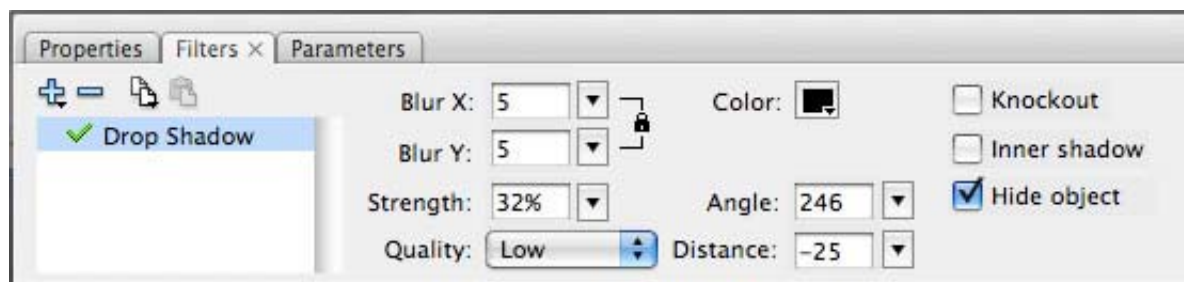
Com o Flash podemos aplicar filtros a textos, botões ou **Movie Clips**. Depois de seleccionado o objecto podemos aplicar: **Drop Shadow**; **Blur**; **Glow**; **Bevel**, **Gradiente Glow**; **Gradiente Bevel** e **Adjust Color**.



Em cada **Movie Clip**, Texto ou botão, podemos aplicar mais do que uma filtro, ajustá-lo e, inclusivé, copiar e colar os parâmetros noutro objecto.



O filtro **Drop Shadow** é muito útil para criar sombras em animação. Para tal, duplicámos a figura à qual queremos atribuir uma sombra. Com a **Transform Tool**, posicionamos a figura duplicada e, nas propriedades do filtro **Drop Shadow**, escondemos a figura, portanto, deixando visível apenas a sombra, que funcionará como sombra do objecto inicial.

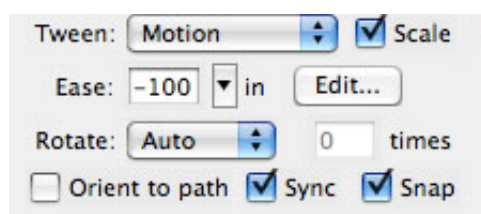


## Atributos da animação

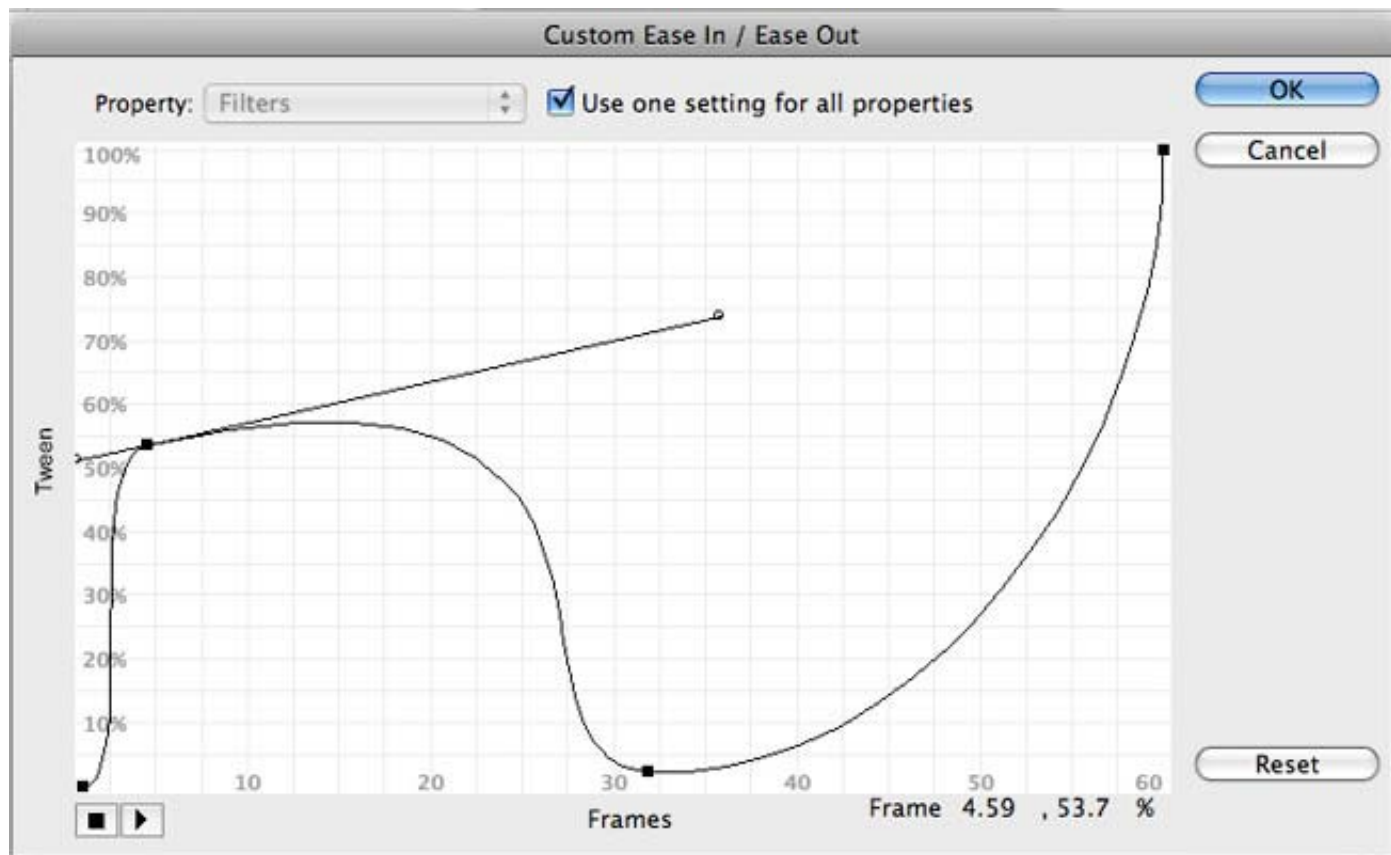
Com o Flash podemos controlar alguns atributos da animação como: o **Easing**, a **rotação do objecto** ao longo do tempo, o seu **nível de transparência**, modificar **as cores** em determinadas **Keyframes**. Podemos, também, usar **máscaras** na animação ou fazer uso de **linhas guia**, para determinar com exactidão o movimento de um objecto no espaço.

### Easing

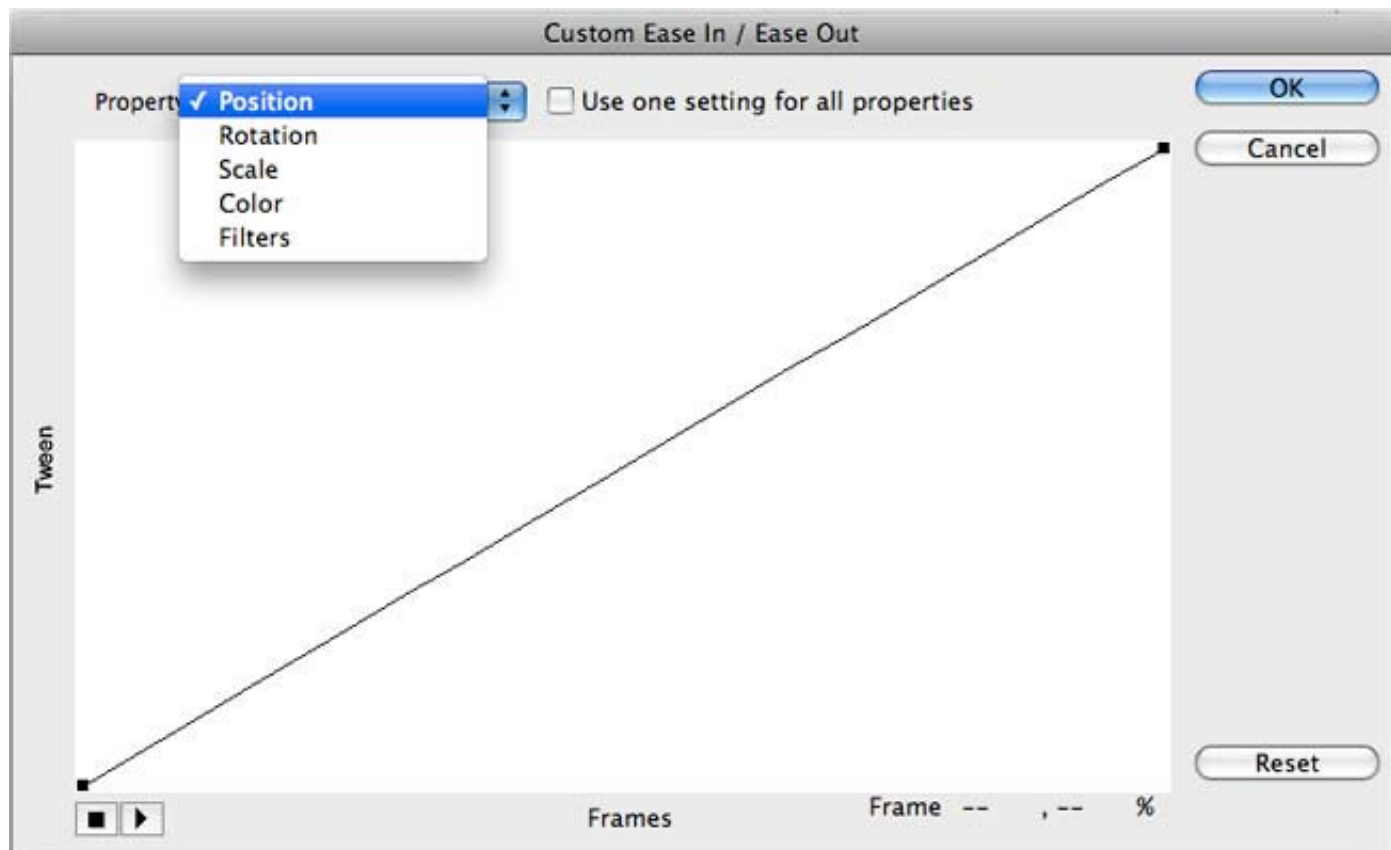
Podemos controlar a velocidade (**Easing**) dos objectos na animação. Se atribuirmos valores de easing negativos numa frame e positivos na seguinte teremos uma animação que aumenta gradualmente de velocidade. Com valores de easing inversos, obteremos o efeito contrário na animação.



Para um controlo mais pormenorizado, usamos a opção **Custom Easing** que nos permite manipular a velocidade da animação de forma mais eficaz. Para isso, podemos criar novos pontos para determinar a curva de **easing**.

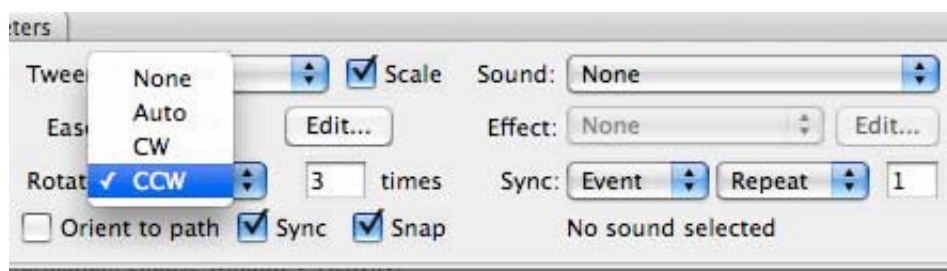


Podemos, inclusivé, atribuir manipular o easing em mais propriedades da animação como: a posição; a rotação; o escalamento; a cor e os filtros.



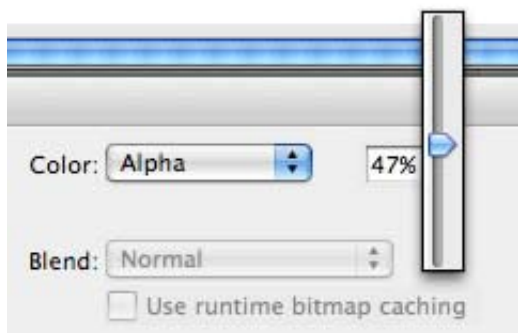
### Rotação do Objecto

Nas propriedades de um **Motion Tween**, podemos definir a rotação do objecto ao longo do tempo.



## Nível de transparência, cores e brilho

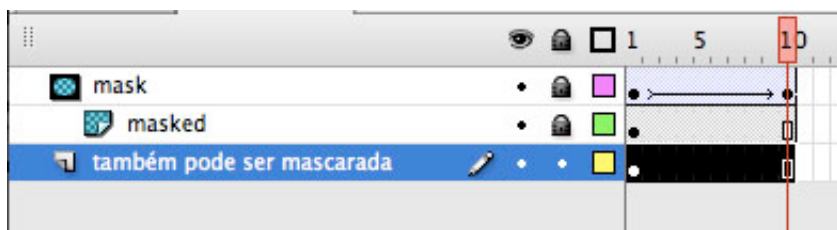
Tal como já foi visto mais acima, é possível controlar o nível de transparência do símbolo (**Alpha**), alterar as suas cores ao longo da animação (**Tint**) ou o seu brilho (**Brightness**). Para isso, seleccionamos o símbolo e, no painel Properties, clicámos no botão color.



No menu podemos alterar os valores de: **Brightness**; **Tint**; **Alpha**; **Advanced** (percentagem individual de RGB + Alpha).

## Máscaras

As máscaras são muito úteis para o enriquecimento da animação. Permitem-nos controlar a forma como um determinado objecto "entra" em cena, ou criar efeitos de crescimento. Para criarmos uma máscara devemos ter uma **Layer Mask**. Começamos por desenhar ou inserir conteúdo numa layer a ser mascarada; criamos uma Layer por cima e, com um clique direito do rato, optamos por **Mask**. Automaticamente a **Layer** inferior transforma-se em mascarada (**Masked**); o conteúdo da **Masked** será visível através do conteúdo da **Mask**, seja uma animação **Frame by Frame** ou um **Motion Tween**.

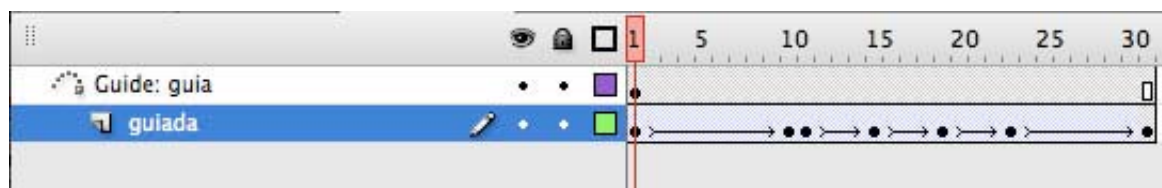


Para termos mais do que uma **Layer** mascarada, acedemos às propriedades da **Layer** que queremos mascarar e seleccionamos a opção **Masked**.

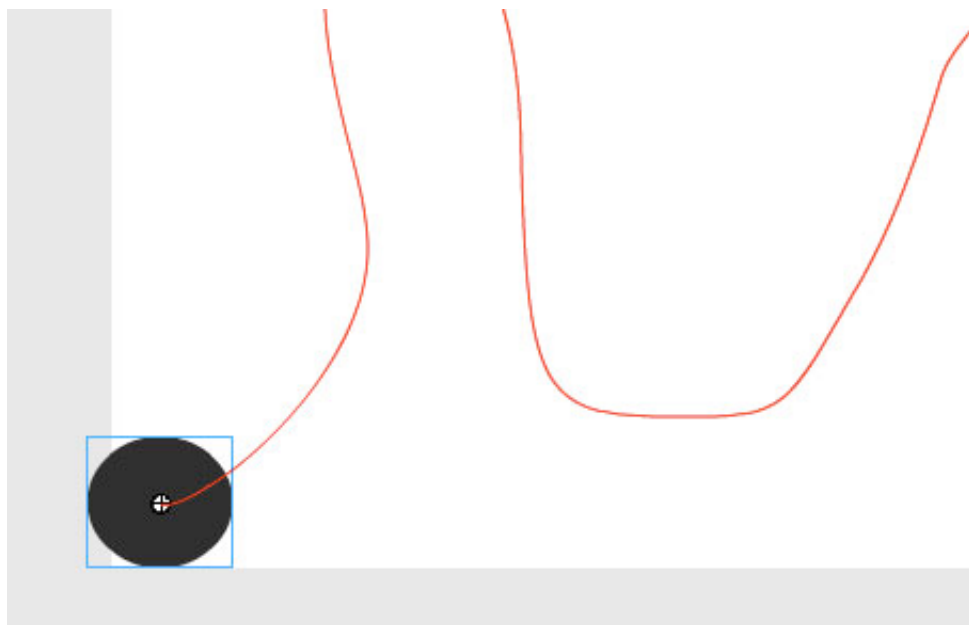
## Linhas guia

As **Guides** (linhas guia) são uma forma de determinarmos com precisão o percurso de um objecto no espaço.

Se quisermos guiar um símbolo de um **Motion Tween**, clicámos no botão **Add Motion Guide** (parte inferior esquerda da timeline) e automaticamente será criada uma **Layer Guide**. A **Layer** de baixo (do **Motion Tween**) passou a ser guiada.



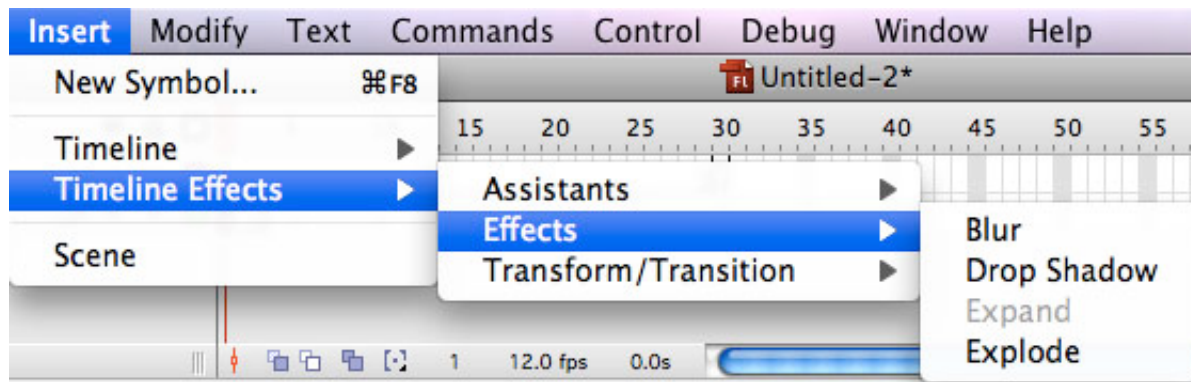
Para guiarmos o movimento do **Motion Tween** desenhamos uma linha guia com a **Pen Tool**, na **Layer Guide**, a qual não será visível no ficheiro .swf. Na primeira frame colocamos o objecto no início da linha guia e na última frame da **Motion Tween** colocamos o objecto sobre o fim da linha guia. É importante que os pontos de registo do objecto estejam correctamente colocados sobre a linha guia.



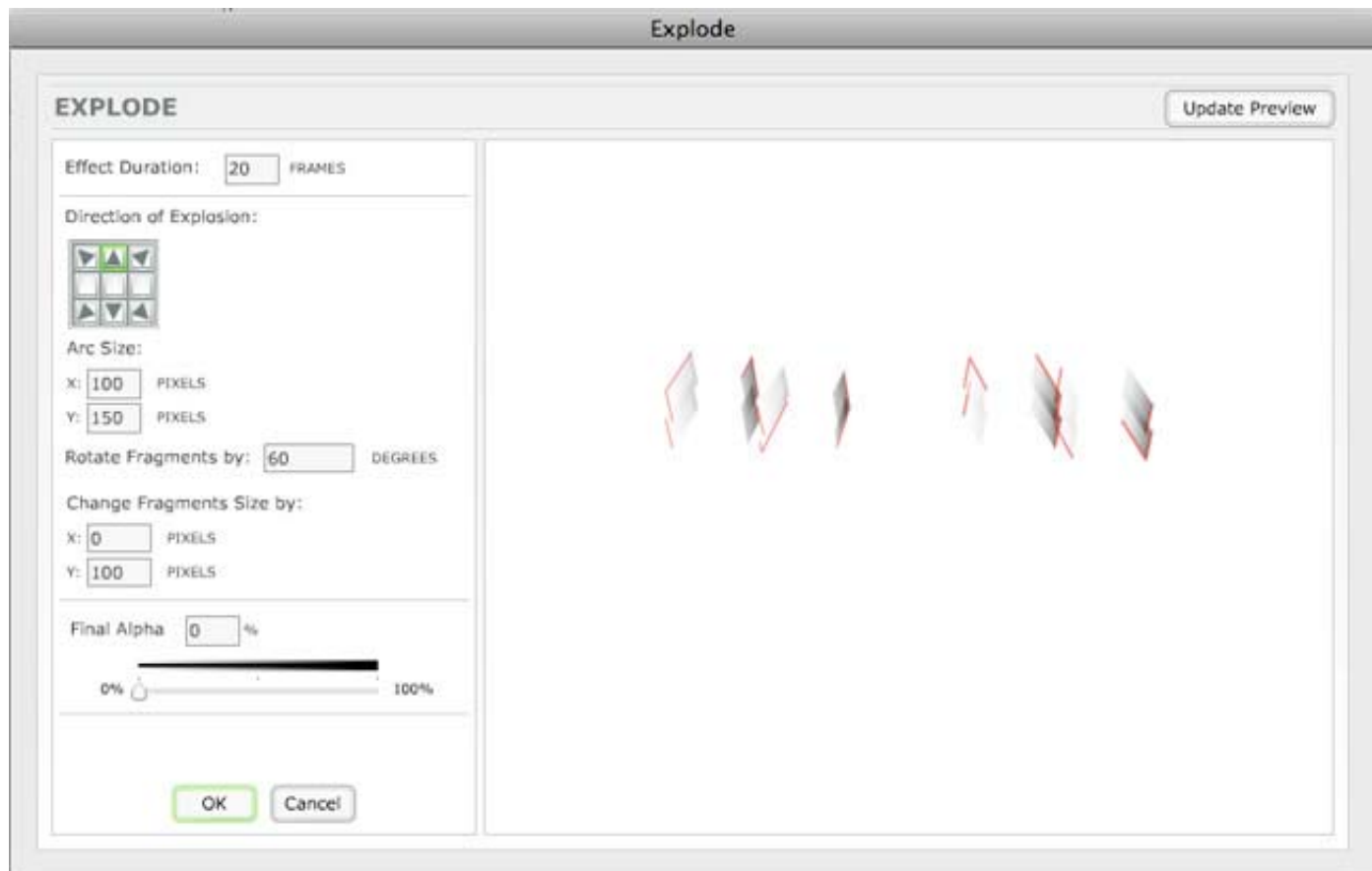
## Efeitos de Timeline

Existem, igualmente, efeitos de **Timeline** pré-determinados, os quais só temos que parametrizar para controlarmos a forma como ocorrem. Depois de seleccionada(s) a(s) forma(s) clicámos em: **Insert** › **Timeline Effects** › **Assistants** ou **Effects** ou **Transform/Transition**.

Estão disponíveis os seguintes efeitos: **Copy to Grid**; **Distribut to Grid**; **Blur**; **Drop Shadow**; **Expand**; **Explode**; **Transform e Transition**.



Temos, então, acesso a uma pré-visualização do efeito. Na mesma interface podemos parametrizar o efeito.



Para eliminarmos o efeito, seleccionamos o(s) objecto(s) e clicámos em: **Modify › Timeline Effects › Remove Effect.**

