

Prólogo do Manual de Flash

Começamos o tutorial de Flash...

Bem-vindo ao manual de Flash de CriarWeb.

O objetivo deste manual é proporcionar os fundamentos necessários para que você possa se desenvolver facilmente em torno do trabalho de Flash. Ao longo dos artigos, vamos abordar os conceitos básicos necessários para o bom uso desta tecnologia e descobriremos o emprego das ferramentas mais utilizadas normalmente.

Este tutorial não pretende ser uma descrição exaustiva da aplicação Flash. Desejamos mais deixar sentadas as noções que os ajudarão a ter as idéias claras na hora de planejar seu projeto. Portanto, deixamos a vocês mesmos a oportunidade de ver a fundo todas as possibilidades que este programa oferece, algo que se pode descobrir à medida que se cria suas próprias animações.

A parte deste manual, os elementos que você necessita para criar suas animações são poucos: a aplicação Flash, que pode ser baixada em versão de prova no [site de Macromedia](#), um navegador web e um editor de texto como o bloco de notas de Windows.

O que é Flash

Descrição desta tecnologia vetorial.

Provavelmente, um dos avances mais importantes em matéria de desenho no web foi o aparecimento da **Error! Hyperlink reference not valid.** desenvolvida por [Macromedia](#) denominada Flash.

Flash é a tecnologia mais utilizada no Web que permite a criação de animações vetoriais. O interesse no uso de gráficos vetoriais é que estes permitem realizar animações de pouco peso, ou seja, que demoram pouco tempo para ser carregadas.

Como talvez vocês saibam, existem dois tipos de gráficos:

- **Os gráficos vetoriais**, nos quais uma imagem é representada a partir de linhas (ou vetores) que possuem determinadas propriedades (cor, espessura...). A qualidade deste tipo de gráficos não depende do zoom ou do tipo de resolução com o qual se esteja olhando o gráfico. Por muito que nos aproximemos, o gráfico não se pixeliza, já o computador traça automaticamente as linhas para esse nível de proximidade.
- **As imagens em mapa de bits**. Estes tipos de gráficos se assemelham a uma espécie de quadrículo no qual cada um dos quadrados (píxels) mostra uma cor determinada. A informação destes gráficos é salva individualmente para cada píxel e é definida pelas coordenadas e cor de tal píxel. Estes tipos de gráficos são dependentes da variação do tamanho e resolução, podendo perder qualidade ao modificar sucessivamente suas dimensões.

Sendo assim, Flash se serve das possibilidades que oferece trabalhar com gráficos vetoriais, facilmente redimensionáveis e alteráveis por meio de funções, portanto de um armazenamento inteligente das imagens e áudios empregados em suas animações por meio de bibliotecas, para otimizar o tamanho dos arquivos que contém as animações.

Esta otimização do espaço que ocupam as animações, combinada com a possibilidade de carregar a animação ao mesmo tempo em que esta se mostra no navegador (técnica denominada [streaming](#)), permite fornecer elementos visuais que dão vida a uma web sem que para isso o tempo de carregamento da página se prolongue até limites insuportáveis para o visitante.

Ademais deste aspecto meramente estético, Flash introduz em seu entorno a possibilidade de interagir com o usuário. Para isso, Flash invoca uma linguagem de programação chamada Action Script. Orientado a objetos, esta linguagem tem claras influências do Javascript e permite, entre outras muitas coisas, organizar o preenchimento de formulários, executar distintas partes de uma animação em função de eventos produzidos pelo usuário, ir a outras páginas, etc.

Deste modo, Macromedia põem a nossa disposição uma tecnologia pensada para fornecer um bom visual a nossa web e ao mesmo tempo, nos permite interagir com nosso visitante. Obviamente, não se trata da única alternativa de desenho vetorial aplicada ao Web, mas sem dúvida, trata-se da mais popular e mais completa delas.

Sobre o trabalho em Flash

Descrevemos a interface da aplicação Flash MX.

As animações Flash são produzidas em uma aplicação de desenho. Pode-se baixar tal aplicação em versão-prova no [site de Macromedia](#).

Uma vez baixada e instalada, já podemos trabalhar. Evidentemente, aprender a fazer animações com este programa requer por uma parte um conhecimento do software e por outra, uma aplicação inteligente dos recursos que nos oferecem. Neste manual tentaremos insistir no segundo deixando ao leitor a possibilidade de descobrir pouco a pouco a aplicação.

Para a redação deste manual, servimos de Flash MX. Cabe esperar que o dito para esta versão seja aplicável em grande medida às versões precedentes e as que saiam em um futuro.

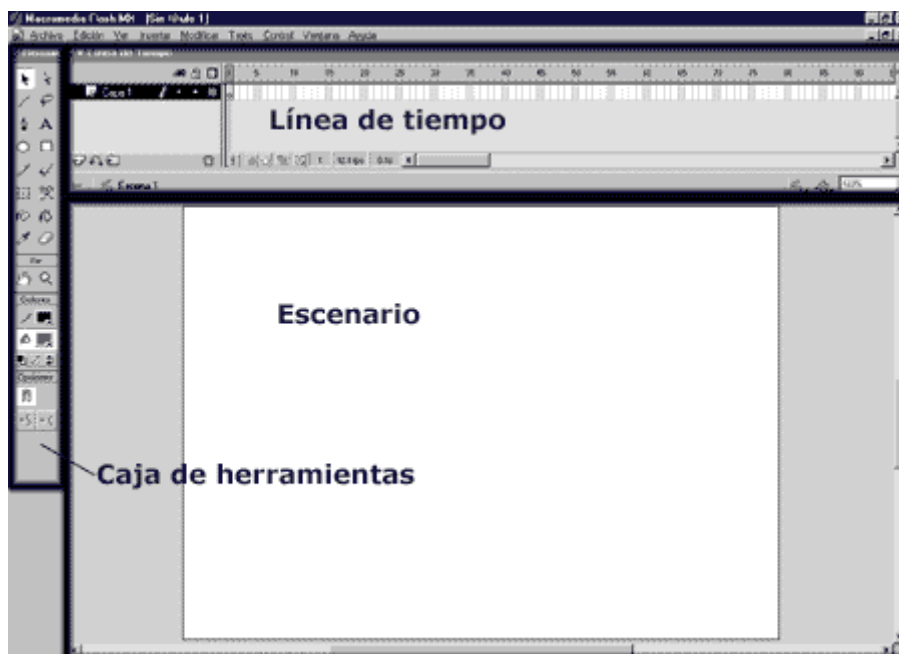
Logo após instalar e abrir a aplicação pela primeira vez, acessaremos a uma janela de diálogo que nos propõe três modos de uso distintos:

- Modo *desenhista*, destinado a criar animações e gráficos
- Modo *geral*, no qual vamos dispor de todas as opções de Flash ademais da ajuda.
- Modo *desenvolvedor*, enfocado à criação de aplicações com formulários, botões e outros componentes.



Este menu aparecerá unicamente na primeira vez que abriremos Flash, no obstante, poderemos acessá-lo através da barra de ferramentas na seção *Ajuda>Bem-vindo*.

Já dentro do programa, após haver fechado alguns painéis com o objeto de dispor de espaço de trabalho, faremos frente a uma interface como a que se mostra na figura:



Dentro desta interface, podemos distinguir três partes principais:

- **O palco** Trata-se do espaço no qual realizaremos todas as tarefas de edição de gráficos. De certa forma é como o papel no qual desenharemos o que faça falta.
- **A linha de tempo** Esta seção é onde poderemos organizar no tempo cada uma das imagens desenhadas no palco. Podemos subdividi-la em duas partes: A parte esquerda, onde poderemos organizar as camadas e a parte da direita que fica reservada a gestão dos fotogramas. Ambos elementos, camadas e fotogramas serão tratados mais adiante.
- **A caixa de ferramentas** Aqui encontraremos as ferramentas de edição gráfica que Flash coloca a nossa disposição. Como pode se observar, Estas são muito parecidas as que podemos encontrar em outros programas de edição gráfica que seja vetorial ou não.

Camadas e fotogramas em Flash

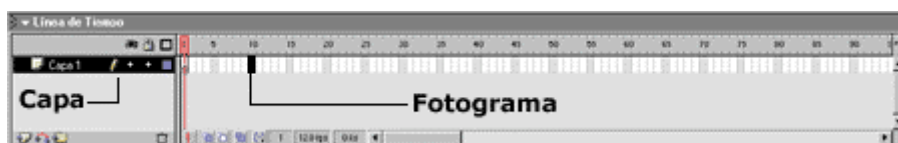
Explicamos os conceitos de camadas e fotogramas e seu uso.

Como dissemos no [capítulo anterior](#), a linha de tempo é onde poderemos organizar a sucessão de imagens que dão lugar a uma animação. Neste capítulo introduziremos os conceitos de camada e fotograma, vitais para uma compreensão do funcionamento de Flash.

De certa forma, Flash trabalha como se fosse um filme. Uma animação é uma sucessão de imagens fixas que, ao passar rapidamente umas atrás das outras, dão a impressão de um movimento. Cada uma destas imagens fixas é chamada também fotograma. Os fotogramas são representados sob a forma de retângulos na parte direita do palco.

Nestes retângulos podemos alojar três tipos diferentes de imagens:

- **Imagens chaves** Trata-se das imagens que nós mesmos desenharemos
- **Imagens fixas** São as imagens chaves copiadas nos fotogramas seguintes ao da primeira imagem chave de forma a produzir um efeito de objeto estático.
- **Imagens de interpolação** Trata-se de imagens calculadas por Flash que permitem a transição gradual entre duas imagens chaves. Este tipo de imagens muito úteis já que se geram automaticamente e proporcionam um efeito suave de movimento ou transformação.



Por outro lado, uma animação está geralmente constituída de uma variedade de objetos diferentes, cada um dos quais se introduz em um momento diferente e apresenta um comportamento independente ao resto dos objetos. De forma a organizar e editar todos estes elementos, Flash permite o uso de camadas ou decalques.

Assim, uma animação Flash está composta de uma superposição de camadas em cada uma das quais introduziremos um objeto que terá sua própria linha de fotogramas. Estas camadas nos permitem trabalhar a animação em distintos planos independentes.

Por padrão, ao começar uma nova cena encontraremos em nossa linha de tempo uma só camada. Progressivamente iremos introduzindo mais camadas que permitam separar cada um dos elementos da animação: objetos, fundo, áudios ou trajetórias.

Um uso inteligente das camadas é a base para criar animações de qualidade.

Bibliotecas em Flash

O uso de bibliotecas. Conceito de símbolo e ocorrência.

No [capítulo precedente introduzimos](#) o conceito de camada e fotograma e ressaltamos a necessidade de utiliza-los inteligentemente. Outro elemento de Flash que necessita uma gestão mais sábia é a biblioteca.

Como dissemos previamente, Flash permite a otimização do espaço ocupado pela animação, ou o que é mesmo, do tempo que o usuário demora em carrega-la. Um dos elementos que contribui a isso é as denominadas bibliotecas.

Uma **biblioteca** não é mais que um armazém de objetos (gráficos ou áudios) que poderão ser utilizados em uma mesma animação em uma ou ocasiões. Dependendo da posição que apresente esta biblioteca, esta pode ser própria à animação, compartilhada por várias animações, ou então permanente (empregada pela totalidade de animações).

Cada um dos elementos que constituem uma biblioteca, são denominados **símbolos**. Como dissemos, estes elementos poderão ser utilizados em nossa animação quantas vezes desejarmos. No obstante, cada uma destas utilizações não é chamada, é sim, ocorrência.

Portanto, uma **ocorrência** é cada uma das ocasiões nas quais um símbolo armazenado em nossa biblioteca é utilizado em nossa animação.

Mudando as propriedades de um símbolo da biblioteca, mudamos cada uma das ocorrências que aparecem na animação. Contrariamente, a modificação de uma ocorrência não altera ao símbolo da biblioteca nem as outras ocorrências da animação. Como podemos observar, o uso das bibliotecas não só nos ajuda a tornar o **Error! Hyperlink reference not valid.** leve como também nos permite uma criação, edição e um apagar rápidos de cada uma das ocorrências.

Nos capítulos posteriores abordaremos com mais detalhes a gestão de bibliotecas símbolos e ocorrências. Passaremos a seguir à aplicação do aprendido a partir da criação de uma animação.

Minha primeira animação em Flash I

Criação de um símbolo em nossa biblioteca flash.

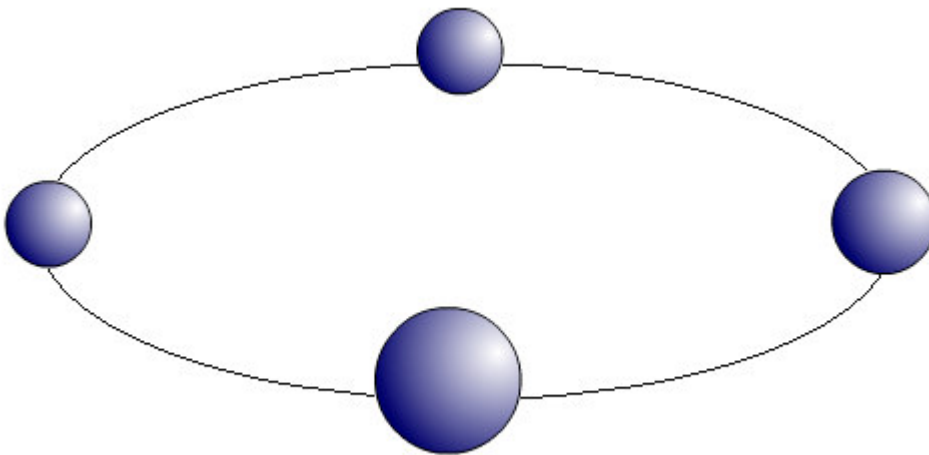
Depois de haver introduzido os conceitos básicos de Flash, vamos colocar em prática alguns deles de forma a começar a familiarizarmos com a interface.

Para começar, geraremos um documento em branco por meio de:

Error! Hyperlink reference not valid. > Novo

Como podemos observar na linha de tempo, nossa animação consta de uma só camada e um único fotograma representado por um retângulo com um círculo. Este círculo significa que se trata de um fotograma que contém uma imagem chave vazia.

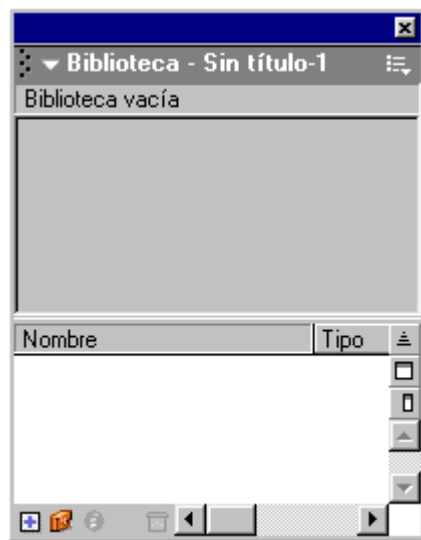
A animação que pretendemos criar consiste em um movimento de translação de uma esfera com uma trajetória elíptica. Sendo assim, o primeiro que devemos fazer é desenhar a esfera. Entretanto, para começar com os bons costumes, não desenharemos a esfera diretamente sobre nosso fotograma vazio, e sim, criaremos um símbolo em nossa biblioteca.



Para criar nosso símbolo na biblioteca:

Janela > Biblioteca

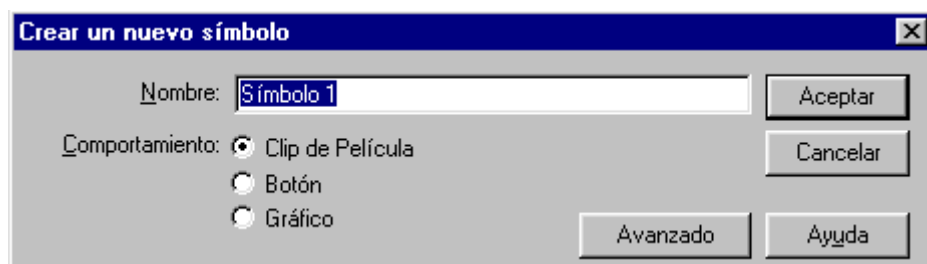
Chegado a este ponto veremos aparecer na tela uma janela como a que se vê na ilustração.



Para inserir o símbolo podemos fazer a partir do botão com uma cruz situada na parte inferior esquerda da janela da biblioteca, ou então ir à barra de menus e fazer:

Inserir > Novo Símbolo

Uma nova janela de diálogo aparece diante de nossos olhos (ver figura abaixo). Nela poderemos definir o nome (para este caso a chamaremos esfera) e o comportamento (escolheremos gráfico). Por agora não entraremos na explicação da opção comportamento, já o veremos mais adiante.



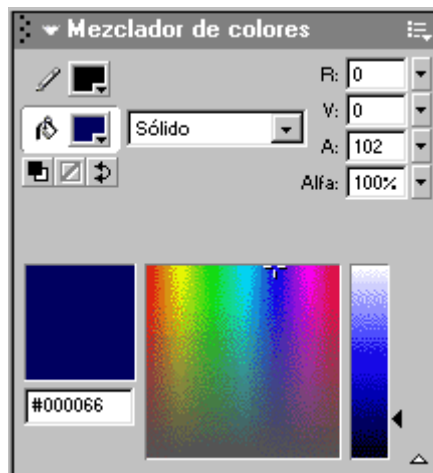
Ao preencher devidamente a janela anterior e *Aceptar*, veremos como o palco se engrandece e a barra superior do palco nos mostra a palavra Esfera. O que aconteceu é que saímos de nossa primeira animação para irmos para um espaço no qual podemos editar o símbolo que quisermos criar. Portanto, colocamos mãos a obra com nosso trabalho de artistas.

Para desenhar a esfera vamos nos servir das ferramentas de desenho. Começamos por escolher a ferramenta *oval*, representada por um círculo. Uma vez escolhida vamos ao palco e apertando a tecla *maiúsculas* e clicando o botão esquerdo do mouse (o único para os usuários Mac), deslocaremos o mouse para qualquer direção. Veremos aparecer um círculo com as cores definidas na seção *cores* da barra de ferramentas.

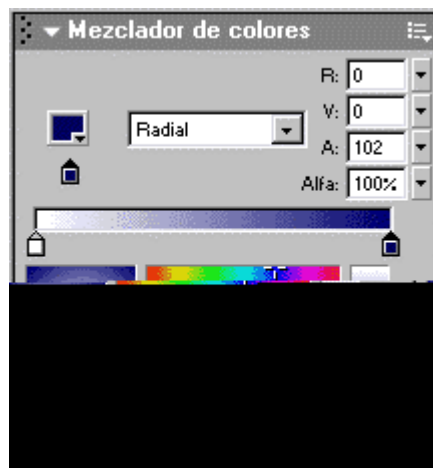
Agora, para dar a sensação de perspectiva à esfera, vamos colori-la em seu interior usando um degradado radial. Para isso, visualizamos o painel *mistura de cores*:

Janela > Mistura de cor

Chegando aqui, veremos uma janela como a da figura:

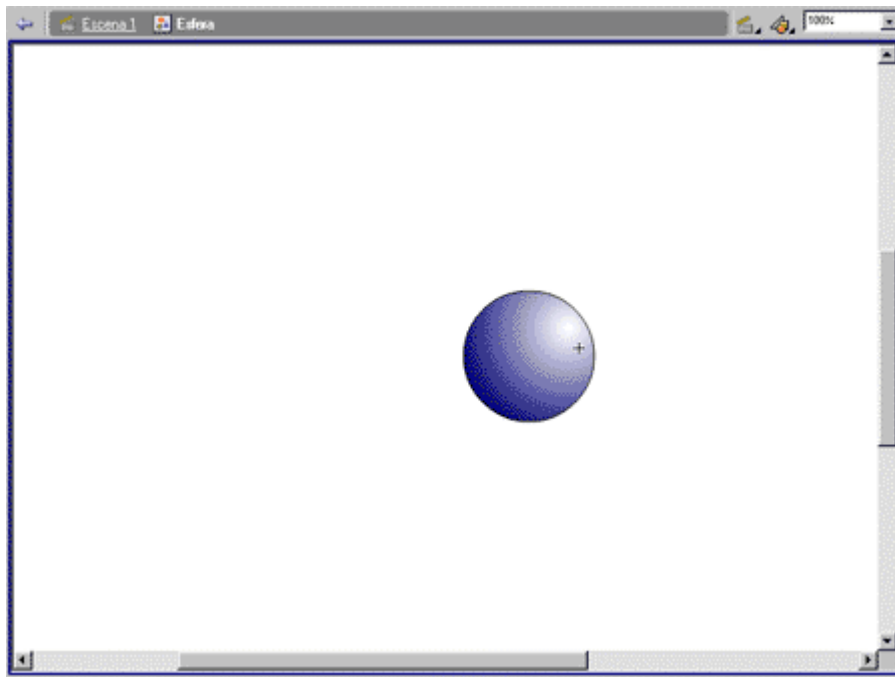


Neste painel, selecionaremos no menu desdobrável a opção *Radial*. Veremos como a janela muda de aspecto se parecendo à imagem seguinte:



O que faremos é selecionar duas cores (as que vocês gostarem) para cada uma das casinhas que se encontram na parte inferior da barra de degrade. Para isso, clicaremos sobre cada uma das casinhas e a seguir, escolheremos uma cor na paleta desdobrável situada na parte superior esquerda do painel. Repetiremos o processo para a outra casinha.

Uma vez definido o degrade, podemos selecionar a ferramenta balde de pintura, e clicaremos com o botão esquerdo sobre a parte preenchida do círculo. Se funciona tudo corretamente, deveremos obter uma esfera similar a da figura mostrada:



Sugerimos repetir este processo de preenchimento do círculo com um degrade brincando com as opções que nos oferece o painel de mistura de cores. Podemos ver que é possível acrescentar mais casinhas para conseguir um efeito de coroas ou então mudar o tipo de degrade a *linear* e mais coisas...

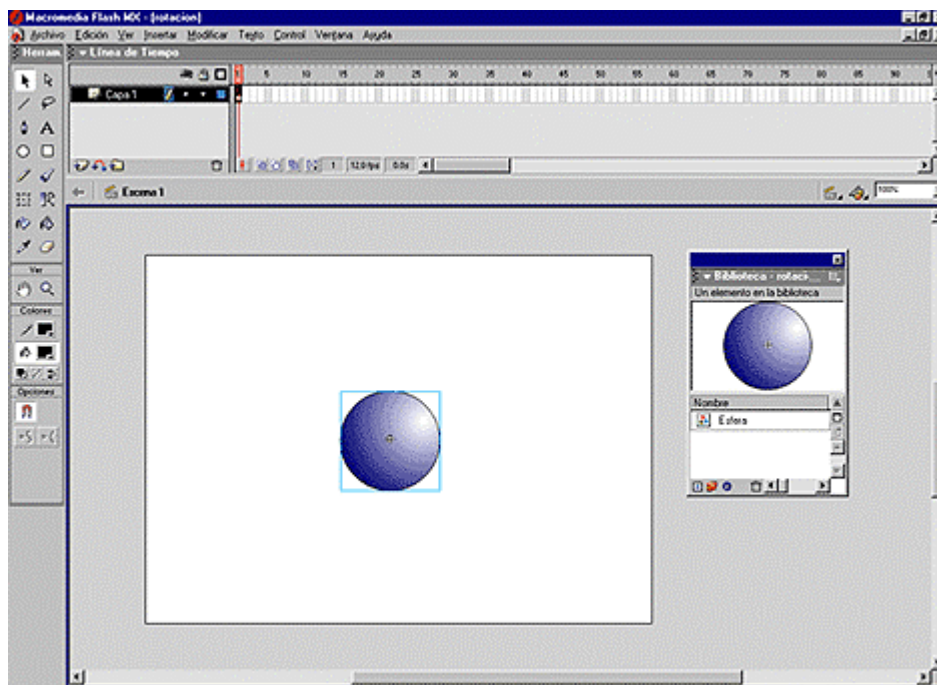
Depois de nos deixarmos levar por nossa veia criativa podemos nos voltar a coisas mais sérias. Para começar, podemos alinhar a esfera com a cruz que define o ponto de alinhamento do símbolo. Para isso, escolheremos a ferramenta seta e selecionaremos a esfera deslocando o mouse ao mesmo tempo que mantemos clicado o botão esquerdo. Para mover a esfera faremos da mesma forma, deslocando o mouse até o lugar apropriado mantendo o botão esquerdo pressionado. Podemos tornar preciso o deslocamento usando as setas do cursor que nos permitirão deslocarmos píxel por píxel.

Minha primeira animação em Flash II

Vamos começar a trabalhar com a animação propriamente dita. Criação de imagens chave.

Ok, já definimos o símbolo na biblioteca. Agora vamos começar a trabalhar com a animação propriamente dita. A primeira coisa que devemos fazer é sair do espaço de criação do símbolo e irmos para o palco da animação. Para isso, clicaremos na palavra *Palco 1* que aparece na parte superior esquerda do palco.

Já dentro do palco, vamos incluir no primeiro fotograma o símbolo que acabamos de criar. Antes de nada, iremos à janela biblioteca (se tiver fechada poderá ser aberta com *Janela > Biblioteca*) e selecionaremos o símbolo esfera. A seguir, clicamos e arrastamos o símbolo até o palco. O resultado deveria ser algo como o que se mostra na **Error! Hyperlink reference not valid.** inferior:

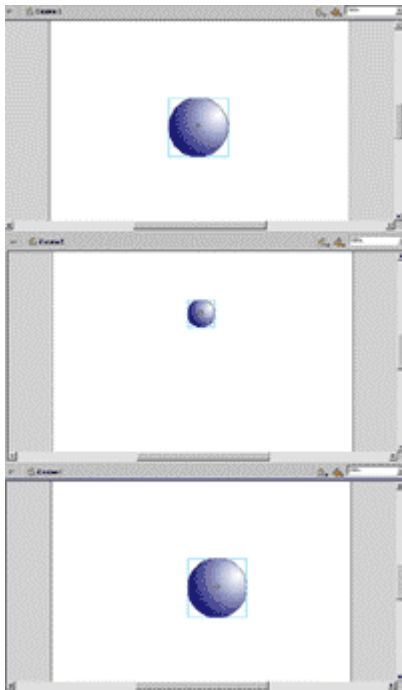


Podemos observar que o círculo vazio do primeiro fotograma se converteu agora em um círculo cheio, o que significa que a imagem chave não está vazia.

Passamos agora a estudar o tipo de animação que vamos fazer. Como dissemos, pretendemos simular um movimento de translação da esfera com uma trajetória elíptica, dando a impressão de um círculo em perspectiva. Esta animação poderia ser definida por três **Error! Hyperlink reference not valid.** chave:

- A esfera situada em primeiro plano ao princípio de seu movimento.
- A esfera situada em segundo plano na metade de seu ciclo de translação.
- A esfera chegada ao final do ciclo, aproximadamente na mesma posição que a primeira esfera.

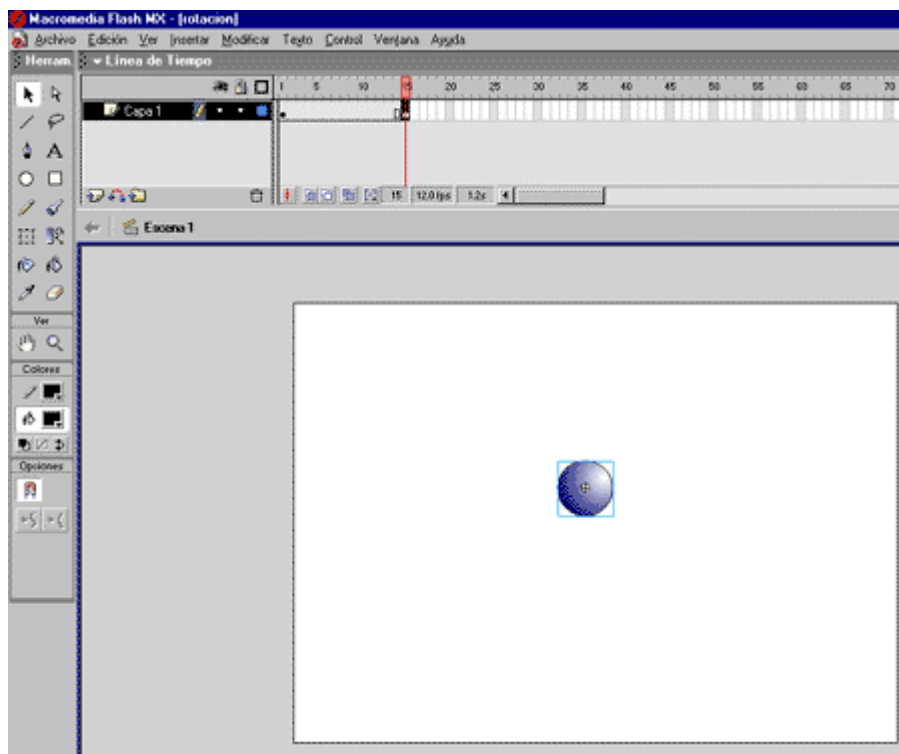
Podemos ver quais seriam estas três imagens chave no seguinte esquema:



De modo que já dispomos da primeira imagem chave. Agora, introduziremos a segunda no lugar aproximado que lhe corresponderia. Para isso, realizamos as seguintes operações:

- Inserimos uma imagem chave na camada 1, mais ou menos sobre o fotograma 15. Para isso, nos situamos na camada 1, no fotograma 15. Clicamos no botão direito do mouse e seleccionamos *Inserir fotograma chave*. Podemos observar como, uma vez realizada a operação, um novo círculo aparece nesse fotograma, indicando a presença de outra imagem chave que será idêntica à imagem de nosso primeiro fotograma..
- Modificamos este novo fotograma chave. Para isso, situados nesse fotograma, seleccionamos o objeto (ou ocorrência) e modificamos sua posição e tamanho. Modificamos a posição empurrando para cima com a tecla do cursor ou então, clicando e arrastando, como vimos anteriormente. Para modificar el tamaño, seleccionaremos la herramienta *transformação livre*. Uma vez feito isto, seleccionaremos a opção *escalar*, que nos permitirá bloquear as proporções do objeto e reduziremos o tamanho da esfera clicando e arrastando em um dos pontos das esquinas da marca que rodeia a esfera.

A figura seguinte ilustra a tarefa de redimensionamento e dá uma idéia do aspecto que deve ter o fotograma uma vez modificado:



A seguir vamos criar o terceiro e último fotograma chave, correspondente ao momento em que a esfera está a ponto de completar o ciclo. Este fotograma deveria à princípio se parecer ao primeiro com a diferença de que a esfera não chegou a completar o ciclo, e sim que está perto de consegui-lo. Realizaremos os seguintes passos:

- Inserimos um fotograma chave vazio no fotograma 29 (*Inserir>Fotograma chave vazio*)
- Voltamos ao fotograma 1 e o copiamos (*Editar>copiar*)
- Voltamos ao fotograma 29 e o colocamos (*Editar>colar*)

O resultado é um fotograma idêntico ao 1 no qual deveremos mover ligeiramente a ocorrência à esquerda, algo que faremos mais tarde.

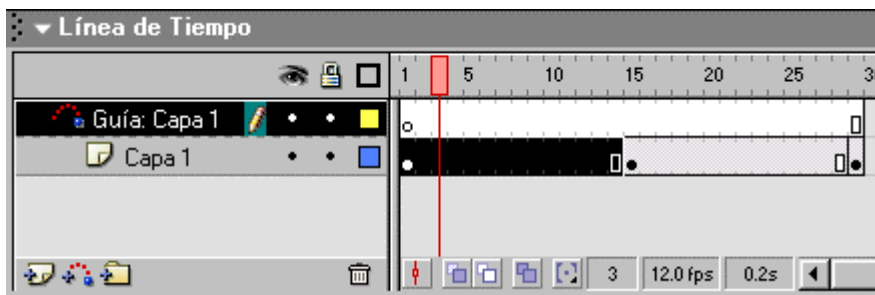
Minha primeira animação em Flash III

Criação de um guia de movimento.

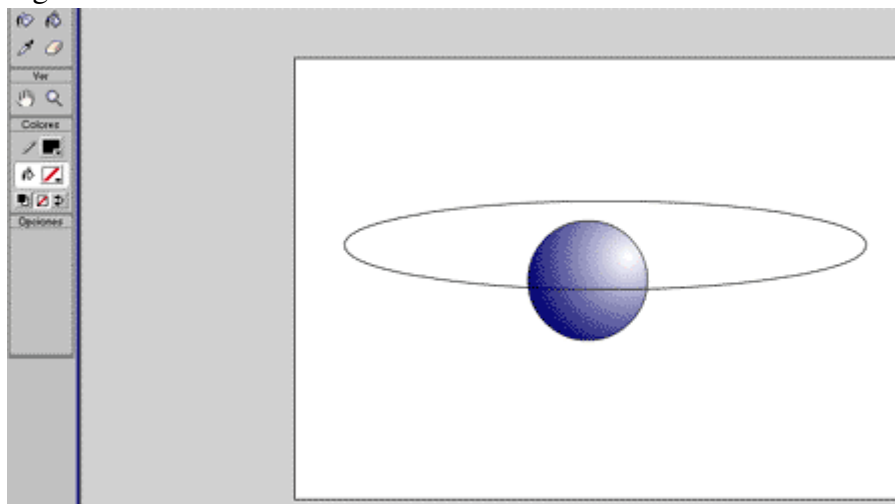
Como já dispomos das **Error! Hyperlink reference not valid.** chave que definem a animação, o que precisamos agora é definir uma trajetória elíptica que as uma. Esta trajetória tem de ser definida em uma camada especial chamada guia de movimento. O movimento não é nada mais do que uma camada que contém uma linha sobre a qual podemos colocar nossos objetos de forma que tal objeto se mova de uma posição a outra respeitando a trajetória definida por esta linha.

No nosso caso, dado que o que buscamos é uma trajetória cíclica, para não confundir ao objeto definiremos duas linhas distintas, correspondentes a cada meia volta. Se não tomássemos esta precaução, o objeto teria dois possíveis sentidos para chegar a uma mesma posição. Passemos então a definir estas linhas:

- Criamos o guia de movimento. Para isso, selecionamos a camada 1 (ou onde tivermos criado nossas imagens chave) e fazemos *Inserir>guia de movimento*. Constatamos o aparecimento de uma nova camada *Guia: Camada 1* (ver figura).



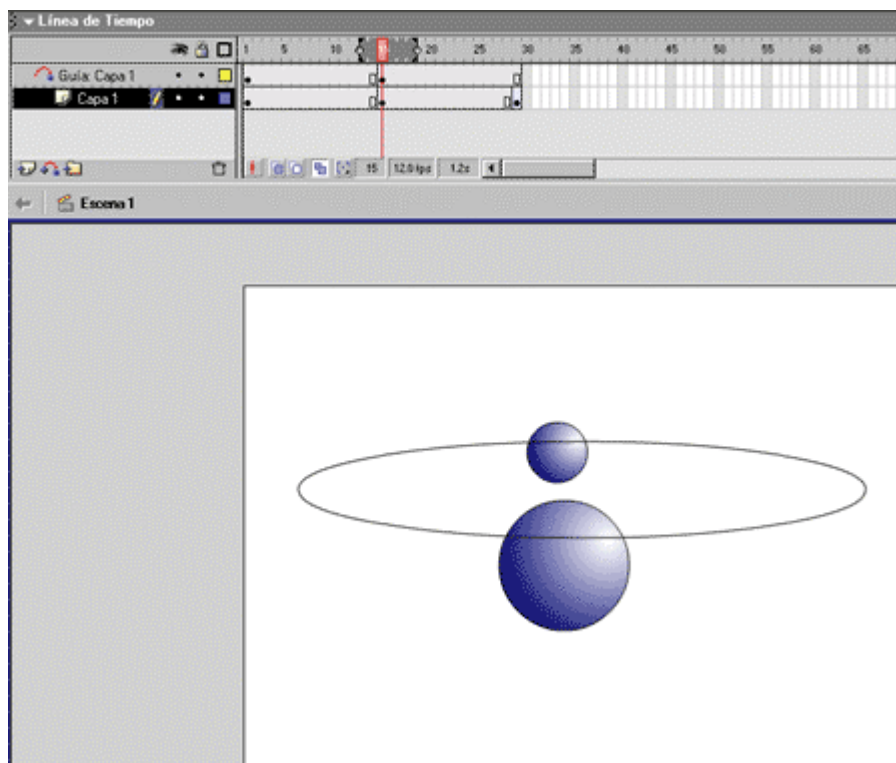
Selecionamos o primeiro fotograma desta nova camada e desenhamos uma elipse sem preenchimento. Podemos nos servir da ferramenta oval utilizada para a criação da esfera, mas desta vez não escolhemos nenhuma cor na paleta de preenchimento (a ausência de cor vem simbolizada por um quadro branco barrado em diagonal por uma faixa vermelha). O resultado é uma figura tal como esta:



Com a ferramenta laço, selecionamos a metade (esquerda ou direita, como preferir) e a cortamos (*Editar>cortar*). O resultado é a obtenção de uma semi-elipse.

Vamos ao fotograma 15 desta mesma camada e o convertemos em um fotograma chave vazio (*Inserir>fotograma chave vazio*)

Colamos a outra meia elipse, que ficará desnivelada em relação a outra. Para ajustar as semi-elipses podemos, é claro, fazer a olho manuseando entre o fotograma 14 e o 15 até que as duas se completem corretamente. Entretanto, uma opção mais interessante é a de usar a edição simultânea de vários fotogramas. Esta opção, disponível na linha de tempo (ver figura), nos permite a visualização e edição simultânea de vários fotogramas. Deste modo, podemos selecionar uma das semi-elipses e movê-la por meio dos cursores até fazê-la coincidir com a outra metade. Logo, tiramos este modo que foi selecionado, uma vez finalizada a operação.



Minha primeira animação em Flash IV

Criando uma interpolação.

Chegando a este ponto, podemos começar a definir a primeira meia volta da esfera. Para gerar o movimento existente entre os fotogramas chave, temos que criar o que se denomina uma **interpolação de movimento**. Como já dissemos, isso é algo que Flash calcula automaticamente, evitando a modificação sistemática de cada um dos fotogramas intermédios que formam parte da sequência. Para criar a interpolação de movimento, selecionaremos os fotogramas da camada 1 e faremos:

Inserir>Criar interpolação de movimento.

Feito isso, poderemos constatar o aparecimento da camada 1 de uma seta entre o fotograma 1 e 15 e outra entre o 15 e o 29. Se agora vamos a algum dos fotogramas intermédios, veremos que a imagem que contém não é a mesma que a dos fotogramas chave 1 ou 15, e sim, um intermédio de posição e tamanho entre elas. Como se pode ver, o objeto se deslocaria desde 1 até 15 e seguidamente de 15 a 29 seguindo uma linha reta. Para obrigá-lo a dotar uma trajetória elíptica como a definida no guia de movimento, teremos que ir a cada uma das imagens chave (1, 15 y 29) e , usando a ferramenta seta, colocaremos o centro do objeto sobre a linha da elipse em cada uma das extremidades correspondentes.

Podemos comprovar que o objeto está bem colocado na trajetória ao tentar movê-lo fora da linha, volta a se colocar automaticamente sobre ela.

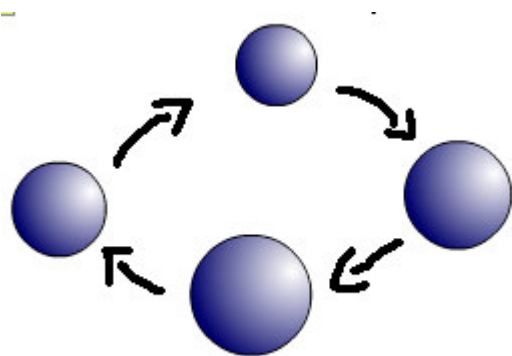
Agora só nos resta ocultar a camada da trajetória. Isto pode ser feito selecionando-a e clicando sobre o ponto que se encontra abaixo. O ponto se converte em uma cruz, que significa que a camada não é visível, embora, é claro, que segue existindo.

Já temos a animação construída. Para prová-la podemos fazer rapidamente:

Controle>Provar cena

Veremos como saltamos para outra nova janela que nos mostra a cena criada, tal como a veríamos na realidade. Esta janela nos oferece múltiplas possibilidades que já serão abordadas em outros capítulos. No obstante, aconselhamos dar uma olhada aos tipos de opções que propõe.

O resultado é uma animação como esta:



Se desejar ver a animação diretamente no navegador, é possível fazê-lo selecionando:

Arquivo>Pré-visualização da publicação>HTML

Chegando até aqui, vocês descobrirão algumas das muitas possibilidades que Flash oferece para a criação de animações e, o que é mais importante, estarão mais familiarizados com o tipo de técnicas e conceitos que emprega.

Colocar filmes Flash em nossas páginas

Um pequeno truque para conseguir o código necessário para incrustar um filme Flash dentro de uma página web.

Colocar filmes Flash em nossos arquivos html, asp, **Error! Hyperlink reference not valid.**, etc; poderia ser uma das principais perguntas que fazemos, quando começamos a conhecer grandioso programa, e fazê-lo é mais simples do que parece.

Antes devemos ter em conta que devemos seguir algumas regras para que tudo funcione corretamente. Quando criamos um filme com Flash, este gera um arquivo com extensão ".fla", este nos permite criar o filme e modificá-lo. Outro arquivo que se gera é o que tem a extensão ".swf", este se compõe no momento que provamos o filme e nos ajuda a ver o resultado das criações e modificações dos arquivos ".fla".

Finalmente podemos gerar um arquivo "html", que se compõe quando publicamos nossos filmes e nos ajuda a ter uma idéia mais clara de como serão vistos na web.

1. Quando seu filme Flash esteja terminado, salvo e testado (CTRL+Enter), você deve publicá-lo (CTRL + F12).
2. No menu principal de nosso explorador, devemos clicar em "Ver", depois clicar em "Código fonte", isto faz com que se execute o "Bloco de notas", o qual nos mostrará o código html dos filmes.
3. Dentro do conteúdo do Bloco de notas, você deve procurar as etiquetas <object>...</object>, copie o conteúdo que se encontra entre essas etiquetas (logicamente as etiquetas deverão ser incluídas) e finalmente cole em seus arquivos.

Isso é tudo, mas lembre-se que se seguir este truque e se não editar a etiqueta <object>, você deverá s arquivos .swf e .html no mesmo diretório do servidor ou do disco rígido de seu computador, do contrário os filmes Flash não se carregarão.

Nota: Outra maneira muito simples para inserir uma animação Flash em uma página web é utilizar o programa [Dreamweaver](#), também desenvolvido pela empresa Macromedia. Em tal programa existe um botão, na janela de objetos comuns, que nos permite selecionar o arquivo Flash (Com extensão .swf) que desejarmos inserir na página web.

Não é necessário subir o arquivo .fla ao seu **Error! Hyperlink reference not valid.**, já que o .swf e .html não o necessitarão.

Como fazer botões em Flash

Explicação passo a passo sobre a criação de botões no programa Flash.

Neste capítulo aprenderemos a criar botões e como linká-los com nossos **Error! Hyperlink reference not valid.** ou com outras páginas web, que não estão em nosso servidor.

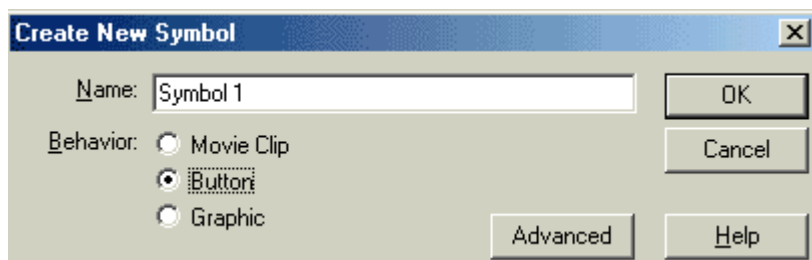
Flash nos permite criar botões personalizados, de maneira muito rápida; e ainda nos ajuda a dar vida a nossas páginas web; em poucas palavras, nos ajuda a tornar mais atrativo nosso **Error! Hyperlink reference not valid.** e logicamente isso é o que queremos para aumentar o número de visitas em nosso website.

Por meio de linguagens de programação (por exemplo, Javascript), também poderíamos criar botões, mas seria um pouco mais complicado; ademais não poderíamos criar exatamente os mesmos efeitos que podemos fazer com Flash.

Começemos:

1- Primeiro, criaremos um novo símbolo, fazendo a seguinte combinação de teclas: CTRL+F8.

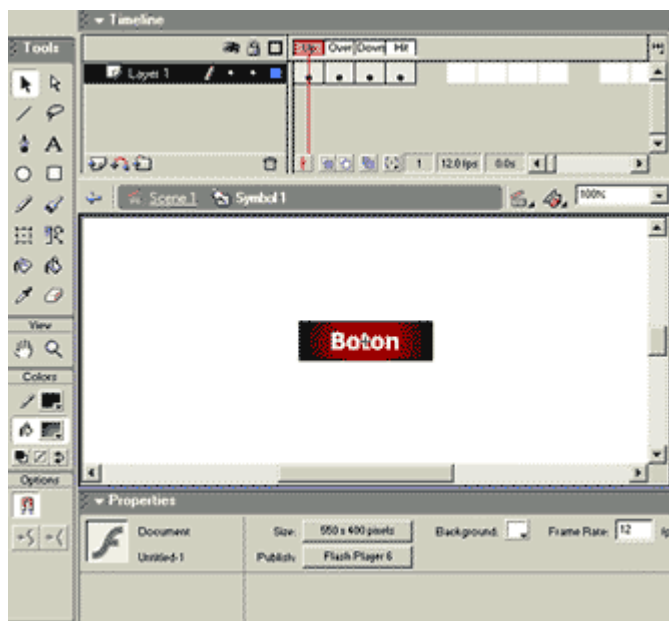
Aparecerá o seguinte quadro:



2- Em Nome (Name), escreva "botão 1", em Comportamento (Behavior) selecione a opção Botão (Button), finalmente clique em Aceitar (OK).

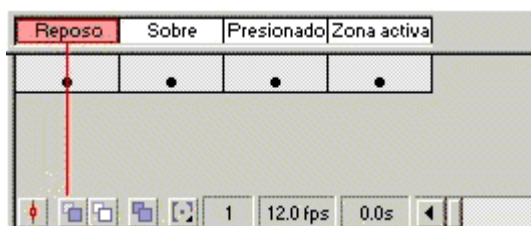
Automaticamente, seremos enviado desde a Cena 1 ao palco do símbolo "botão 1"; aí é onde criaremos um botão que será incluído em nossa biblioteca.

O palco unicamente para a criação de botões, será parecido a seguinte imagem:



Olhe para a linha do tempo (Timeline), como se pode notar é diferente à linha do tempo da Cena 1.

A linha do tempo, do palco para criar botões é parecida a seguinte imagem:



Expliquemos o gráfico anterior:

Devemos entender que Repouso, Sobre, Pressionado e Zona ativa são os quatro estados de um botão. Vejamos a seguir, o que representa cada estado.

Repouso: é quando o mouse não está colocado sobre nosso botão ou não se clicou sobre ele.

Sobre: é quando o mouse está colocado sobre o botão, mas ainda não se clicou sobre ele.

Pressionado: logicamente, é quando se clica sobre o botão.

Zona Ativa: como o próprio nome indica, é quando o botão está ativo.

Continuemos com a criação de nosso "botão 1".

A cabeça leitora, na linha do tempo tem que estar assinalando o estado de Repouso.

3- Clique sobre a ferramenta de Retângulo (Rectangle Tool), que se encontra no Painel de Ferramentas.

4- Desenhe um retângulo no centro da área de trabalho, e coloque a cor azul.

5- Depois pressione a tecla F6; isto fará com que a cabeça leitora na linha do tempo passe ao estado Sobre.

Como poderá se notar, o botão se copia, portanto não será necessário fazer um novo desenho.

6- Ainda estamos no estado Sobre, se não tiver selecionado o botão, faça-lo (com a ferramenta Seta e clique duas vezes sobre nosso desenho), logo dirija-se ao Preenchimento de Cor que se encontra na seção cores do Painel de Ferramentas, e escolha a cor vermelha, como se mostra a seguir:



7- Depois pressione novamente a tecla F6, para que a cabeça leitora passe ao estado Pressionado, e mude a cor de preenchimento da mesma forma que fizemos no passo 7; e escolha uma cor verde. Finalmente pressione pela última vez F6 para passar ao estado Zona ativa, isto fará com que se copie o botão. Para este último estado, não é realmente necessário mudar a cor de fundo.

Com as cores que aplicamos, faremos com que o botão mude de cor, quando se realizar os Estados dos botões anteriormente descritos.

Nosso botão foi criado, portanto você já pode voltar para a Cena 1, abrir a biblioteca e ver que aí está o símbolo chamado "botão 1", poderá arrasta-lo ao palco as vezes que quiser para fazer várias cópias dele.

Pegue a Ferramenta de Texto (A), e escreva o que desejar, depois coloque o texto sobre o botão criado; para provar o filme faça a tradicional combinação de **Error! Hyperlink reference not valid.** CTRL + Enter. Se depois quiser ver o filme em seu explorador de internet, unicamente pressione as teclas CTRL + F12.

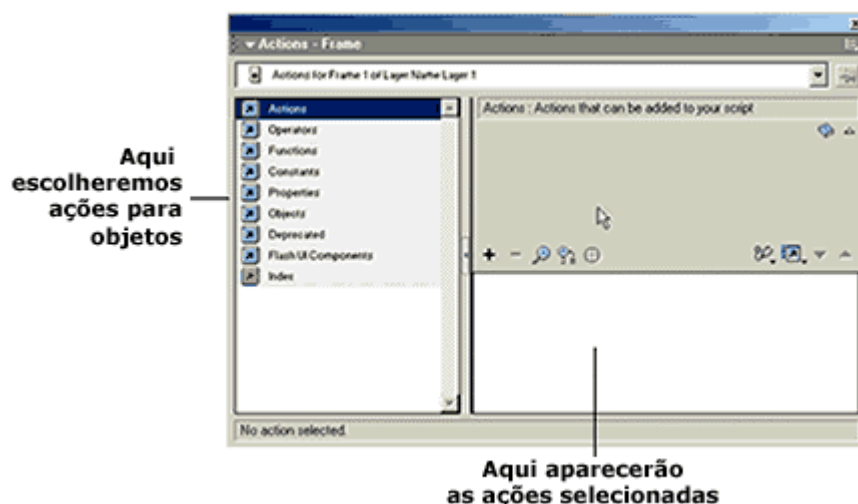
Linkar páginas web por meio de botões Flash

Como fazer com que ao clicar um botão se acesse a outra página no navegador.

Se criamos botões, logicamente é porque queremos linká-los com outras páginas web no nosso servidor, ou páginas web em outros servidores. Para este capítulo necessitaremos do botão que criamos no capítulo anterior.

Para fazer os links, devemos utilizar o painel de Ações de Flash. Para poder visualizar tal painel, dirija-se ao menu principal e clique na Janela > Ações.

Aparecerá a seguinte imagem:



O painel de Ações, nos servirá para trabalhar com ActionScript.

O que é ActionScript?, é a linguagem de criação de scripts de Flash. Pode utilizar ActionScript para controlar objetos nos filmes de Flash com o fim de criar elementos interativos e de navegação, e para ampliar Flash com o fim de criar filmes altamente interativos e aplicações Web. Em outras palavras, ActionScript é a linguagem de programação utilizada por Flash.

Comecemos a fazer o link.

1- Na biblioteca de Flash, arrastamos à Cena 1 o botão criado no capítulo anterior. Mantemos o botão selecionado, se não estiver, clique sobre ele com a ferramenta seta.

2- No menu principal, clique em Janela > Ações.

3- No painel de Ações, clique na palavra Ações (Actions), automaticamente se desdobrará uma espécie de sub-menu onde se deverá clicar em Explorador (Browser/Network), depois clique duas vezes em getURL.

getURL é a ação que nos permitirá navegar entre páginas web, também permite passar variáveis a outras aplicações numa URL definida. Um exemplo de URL é <http://www.criarweb.com>

4- Como se pode notar, ao clicar duas vezes sobre getURL, em cima do quadro que está à direita do painel de Ações, aparecem os seguintes campos de texto:

URL: aqui você especificará o endereço o qual o botão fará o link.

Se for fazer um link com uma página web dentro do seu servidor você tem que escrever o nome do **Error! Hyperlink reference not valid.**, por exemplo: nome_de_arquivo.html

Se for fazer um link com uma página web que não está dentro do seu servidor você tem que escrever <http://>, mais o nome do arquivo, por exemplo: <http://www.criarweb.com>

Janela: Este é opcional (se quiser pode deixá-lo vazio). Especifica de que forma será carregado o documento ou o fotograma. As formas na qual se carregam são:

_self: especifica o fotograma atual da janela ativa.

_blank: indica que a página se abrirá ou carregará em uma nova janela..

_parent: especifica o elemento principal do fotograma atual.

_top: especifica o fotograma de nível superior da janela atual.

Variáveis: POST e GET, especifica a maneira na qual se enviará a informação etc, se usa para formulários, portanto em nosso caso não são necessárias as variáveis; então selecionamos Não enviar.

Um exemplo de como teria que ficar o script no quadro direito do painel de Ações é:

```
on (release) {  
  
getURL("http://www.criarweb.com", "_blank");  
  
}
```

(se tiver problemas em seguir as instruções, simplesmente copie o código anterior e cole no painel de Ações)

Pode-se ver que na primeira linha do script aparece escrito: "on (release)". É uma ação utilizada nos botões, que indica que a ação que aparece entre "{ }" se executará imediatamente depois de clicar sobre o botão, ou seja, ao liberar o botão do mouse.

Links e-mails Flash

Como linkar um botão flash com um endereço de correio eletrônico.

Por meio de botões feitos em Flash, podemos executar nossos programas de envio de correios eletrônicos (Outlook por exemplo), para enviar mensagens .

(Seus programas de envio de correios eletrônicos têm que estar configurados e instalados corretamente)

Como fazer isto?

- 1- Criamos um botão.
- 2- Clique com o botão direito > Ações
- 3- Copie as seguintes ações e cole no painel de Ações:

```
on (release) {  
getURL("mailto:seu_e-mail@dominio.com");  
}
```

Expliquemos o anterior:

- on (release), é uma ação utilizada unicamente para botões, e indica que a ação se executará imediatamente depois de haver pressionado e liberado o botão do **Error! Hyperlink reference not valid..**
- getURL: Ação; carrega um documento de uma URL específica em uma janela ou passa variáveis a outra aplicação em uma URL definida.
- Mailto: método utilizado para enviar correios eletrônicos.

Prove seu filme (CTRL+Enter). Depois você pode publicá-lo (em menu principal **Error! Hyperlink reference not valid.** > Publicar).

O resultado [pode ser visto neste link](http://www.desarrolloweb.com/articulos/ejemplos/flash/botonemail/boton.html).

<http://www.desarrolloweb.com/articulos/ejemplos/flash/botonemail/boton.html>

Interpolação de Formas

Como mudar a forma física de um objeto no palco de Flash.

A interpolação de formas, consiste em fazer com que um objeto no palco de Flash mude a sua forma física. Por exemplo, podemos fazer que um círculo se transforme em um retângulo.

Para realizar uma interpolação de formas, temos que fazer uso de "Fotogramas chaves vazios", já que este nos permite criar um vazio na linha do tempo, o qual nos permitirá criar outras formas ou objetos.

Para este capítulo, faremos um exemplo simples, comecemos:

1- Acima, na parte esquerda do palco, desenhe 3 retângulos com a ferramenta "Retângulo"(Rectangle tool).

Na linha do tempo, pode se observar que estamos fazendo uso do fotograma 1, da camada 1.

2- Clique no fotograma 4, depois pressione a tecla F6, para criar fotogramas chaves.

3- Depois, clique no fotograma 17 e pressione a tecla F7 para criar um fotograma chave vazio.

Observe a linha do tempo, e verá que a cabeça leitora está sobre um fotograma que não contém nada; é exatamente nesse fotograma vazio onde criaremos a **Error! Hyperlink reference not valid.** na qual se transformarão os retângulos anteriormente desenhados.

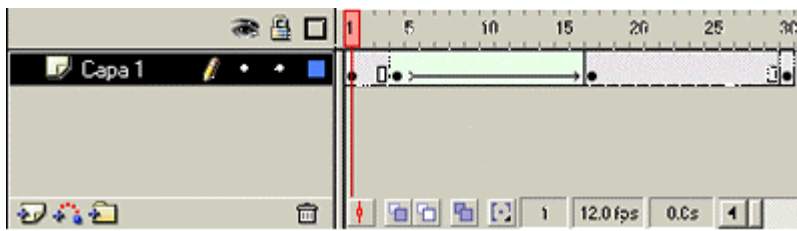
4- Clique na "Ferramenta de texto" do painel de ferramentas e na parte direita debaixo do palco, escreva a palavra "WEB", depois clique na "Ferramenta Seta", com o texto selecionado, faça a seguinte combinação de teclas: CTRL + B, duas vezes.

A combinação de **Error! Hyperlink reference not valid.** CTRL + B, fará com que o texto se separe, para que Flash interprete cada letra como uma imagem individual, do contrário Flash interpretará a palavra "WEB" como uma só imagem e a interpolação de formas não funcionará.

5- Agora dirija-se ao fotograma 30 e pressione F6 para alongar o tempo de duração de os objetos na linha do tempo.

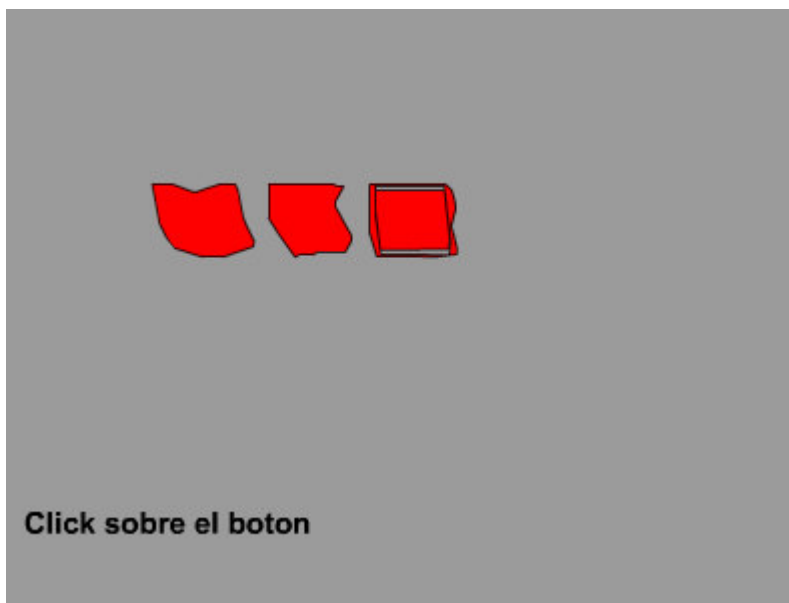
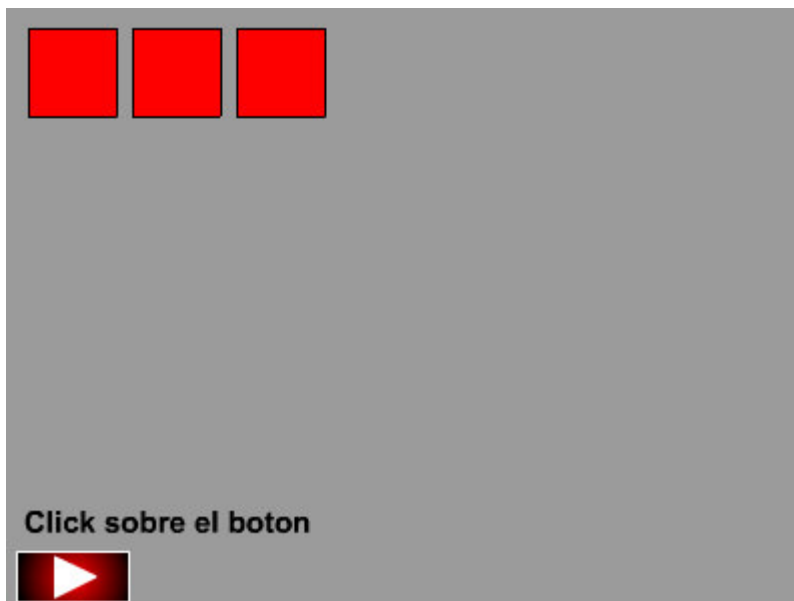
6- Regresse ao fotograma 4, clique sobre ele, e vá em direção ao painel de "Propriedades" que normalmente encontra-se na parte debaixo em torno de Flash, (se não puder visualizar vá ao menu principal, clique em Janela>Propriedades); no mencionado painel existe uma opção chamada "Interpolação"(Tween), pode desdobrar a barra de opções e escolher a opção "Forma"(shape).

Pode-se ver que na linha do tempo da camada 1, aparece a cor verde junto com uma seta que deve se estender desde o fotograma 4 até o 17; é aí exatamente onde se realiza a interpolação de formas; como mostra a seguinte imagem:



Agora já se pode provar o filme (CTRL + Enter)

Um exemplo parecido de nossa interpolação de formas é:





Shape Hint. Interpolação ordenada de formas

A interpolação de formas é um processo que leva consigo idéia de ordenação. Neste capítulo veremos como podemos consegui-lo usando Shape Tweening.

Neste capítulo nos ocupamos do Shape Tweening para controlar e ordenar a interpolação das formas. Primeiro, preparamos a interpolação a modificar: transformamos um retângulo em um triângulo.

No primeiro fotograma desenhamos um retângulo. Copiamos sua base *Edição Copiar*. Inserimos um fotograma Chave vazio *Inserir Fotograma Chave Vazio* no fotograma 25, e colamos *Inserir Colar em lugar (paste in place)*. Para ver o original retângulo clicamos o botão Onion Skin e completamos o triângulo.



Vamos para algum dos fotogramas intermédios. No painel de propriedades na opção Interpolação (Tween) Desdobramos a barra de opções e escolhemos a opção Forma (Shape). Provamos o filme (Ctrl+Enter)





Podemos ver que a transformação é bastante desordenada. Queremos que a base sempre fique em seu lugar.

No primeiro fotograma clicamos no menu *Modify>Shape>Add Shape Hint*. Deslocamos o ponto vermelho ao ângulo esquerdo do retângulo e no fotograma 25 ao ângulo esquerdo do triângulo. Acrescentamos outro Shape Hint ao ângulo direito das formas. Provamos o filme (Ctrl+Enter).





Podemos ver que a transformação já é muito mais ordenada.
Acrescentamos outro Shape Hint à metade da base das formas E provamos o filme (Ctrl+Enter).





Interpolações de símbolos

Com este capítulo, o usuário aprenderá a fazer interpolações com objetos complexos como grupos e símbolos.

Neste parágrafo aprenderemos a criar interpolações com objetos complexos como grupos e símbolos.

Primeiro, criamos um símbolo: Inserir / Símbolo Novo. Damos um nome: 'hello' e escolhemos o botão de opção "Grafica". Com o "type tool"



escrevemos HELLO. No painel "Propriedades" formatamos. Regressamos à cena e clicamos no "Scene1" debaixo da linha do tempo. Clicamos no menu Janela/Biblioteca. Na janela que aparece pegamos o símbolo 'hello' e o arrastamos ao palco.

Movemos o símbolo à parte de cima do palco, mais ou menos ao centro. No painel de "Propriedades" na opção "Cor" desdobramos a barra de opções e escolhemos a opção "Alpha", e damos um valor de 0%. Com isso, conseguimos que o texto seja transparente. Inserimos um fotograma chave Inserir> Fotograma Chave no fotograma 25. Aqui selecionamos o símbolo. No painel de "Propriedades" mudamos o valor "Alpha" a 100% para que seja opaco. Deslocamos o símbolo ao fundo do palco. Com o botão "Free transform"



alongamos o texto. Assim definimos a situação inicial e final da interpolação. Faltava agora criar os fotogramas intermediários. Clicamos na linha do tempo. No painel de "Propriedades" na opção "Interpolação" (Tween) desdobramos a barra de opções e escolhemos a opção "Movimento" (Motion). Provamos o filme: Ctrl+Enter. Tudo funciona perfeitamente.

HELLO



HELLO



Retornamos à área do desenvolvimento para ajustar outro parâmetro. No painel de "Propriedades" no campo "Ease" podemos ajustar a aceleração da **Error! Hyperlink reference not valid.** Escolhemos -100: assim a velocidade aumenta durante a animação. Provamos o filme: Ctrl+Enter

HELLO



HELLO



Efeitos de máscaras com Flash

Como poder usar as máscaras para obter uma animação web.

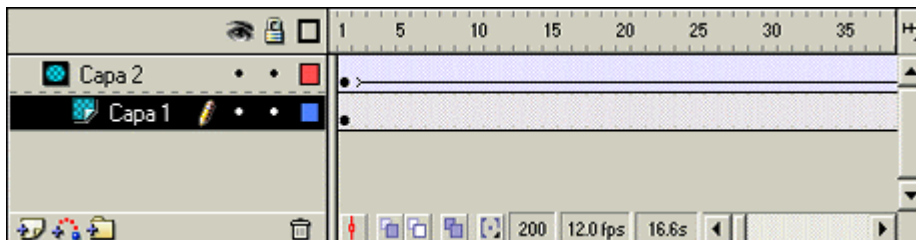
As máscaras são um efeito utilizado freqüentemente em páginas web que contém filmes Flash.

Tal efeito consiste em ocultar objetos que se encontram no palco de Flash, e mostrá-los pouco a pouco, por algum objeto que tenha uma interpolação de movimento ou qualquer outro efeito que seja produto de sua imaginação. A máscara não é somente para ocultar objetos completamente, um exemplo poderia ser mostrar os objetos cor cinza e que um objeto com interpolação de movimento os mostre de outra cor quando passe sobre eles.

Para ter tudo mais claro, façamos um exemplo fácil:

- 1- Em Flash, na cena 1, pegue a ferramenta de texto (A) e escreva o que desejar, utilize um tamanho de fonte grande para que o texto abranja grande parte do palco...
- 2- Dirija-se ao fotograma (frame) número 60 da "camada 1", clique sobre ele, e pressione F6, para que o tempo de duração do filme seja mais prolongado.
- 3- Crie outra camada (camada 2), depois use a ferramenta "oval" e desenhe uma figura oval.
- 4- Clique com o botão direito sobre o nome da "camada 2" e no menu que se desdobrará, selecione a opção "Máscara" (Mask)
- 5- Agora, dirija-se ao fotograma número 1 da "camada 2" (é onde está a figura oval), clique com o botão direito, e depois na opção "Criar interpolação de movimento".
- 6- Finalmente clique no fotograma número 60 da "camada 2" e pressione a **Error! Hyperlink reference not valid.** F6 e mova a figura oval como quiser, agora você já é um Flasher, portanto deve ter muita imaginação.

Nossa linha do tempo teria que ser parecida com a seguinte IMAGEM.



Agora prove o filme!

Onion Skin (Pele de cebola)

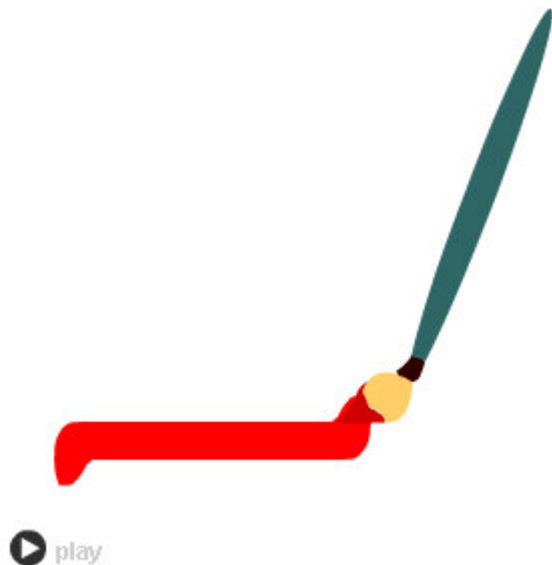
Existe outro tipo de animação chamada "fotograma por fotograma". Neste capítulo veremos como fazer este tipo de animação.

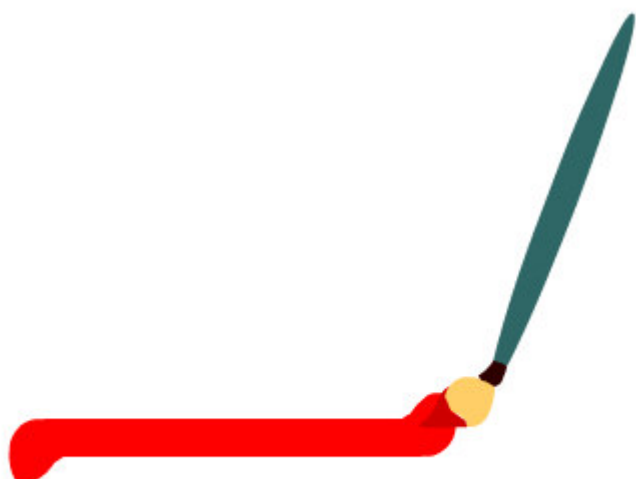
Neste capítulo trataremos da animação "fotograma por fotograma".

Para realizar este tipo de animação temos de modificar manualmente os símbolos. Por exemplo, simularemos o movimento de um pincel. Criamos um símbolo de pincel e o colocamos no nível 1. Criamos um símbolo de listra e o colocamos no nível 2. Em ambos níveis selecionamos o fotograma 4 e clicamos F6, inserimos 2 fotogramas chaves. No nível do pincel, movemos o pincel. No nível da listra com a "Transformação livre" alongamos a listra. Inserimos fotogramas chaves no fotograma 7. (F6).

Agora queremos que o movimento seja fluido. Como faremos? Clicamos o botão "Onion skin" na barra de estado da linha de tempo. Pegamos a borda esquerda da "Onion skin" e movemos até o primeiro fotograma. Isto nos permite ver os fotogramas anteriores, que aparecem semi-transparentes. Inserimos fotogramas chaves no fotograma 10. Movemos o pincel, e alongamos a listra.

Provamos o filme: Ctrl+Enter





▶ play

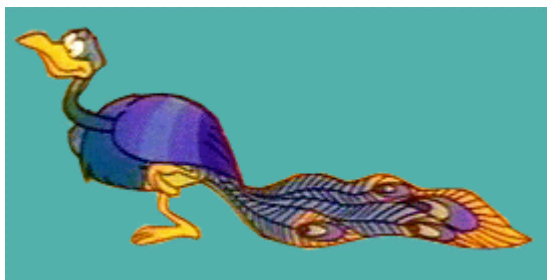


▶ play

Importar bitmap e usar como fundo

Como escolher uma imagem e poder usá-la como fundo ou preenchimento de uma maneira simples.

Do menu File escolhemos Import, e escolhemos o arquivo Passaro.bmp. A imagem aparece no palco e está na Library (menu Window/Library ou F11).



A imagem se comporta como um símbolo, e podemos reutilizá-la várias vezes no filme sem que o tamanho do arquivo cresça excessivamente.

Todos os bitmaps inseridos estão no painel Cor Mixer (menu Window/ Color Mixer ou Shift+F9) e podem ser utilizados como preenchimento.

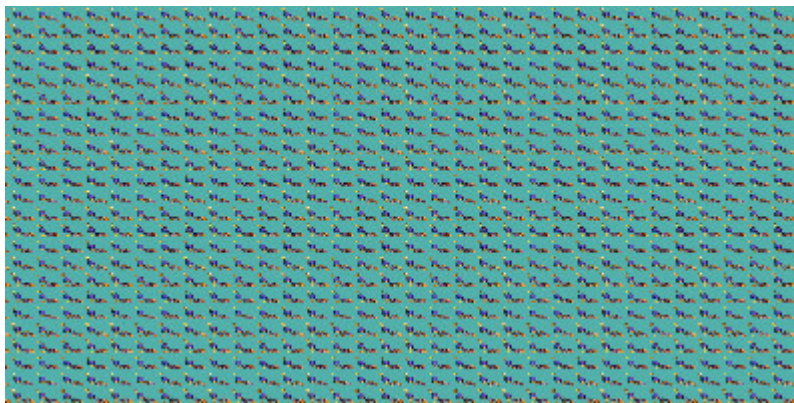
Como se faz?

Abrimos o painel das cores (menu Window/ Color Mixer ou Shift+F9). Na barra de opções escolhemos Bitmap. No quadro de baixo aparecem todos os bitmaps que podemos utilizar.

Escolhemos Passaro.bmp, e com o Rectangle Tool



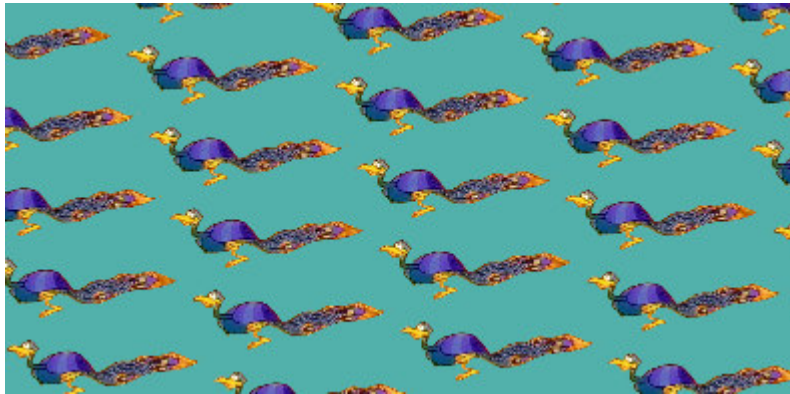
desenhamos um retângulo. O retângulo está formado por pequenos pássaros.



No Tool Box painel clicamos Fill Transform



e clicamos dentro do retângulo. Um dos pássaros fica selecionado. Podemos mudar seu tamanho ou girá-lo clicando com o mouse no símbolo correspondente. A totalidade dos pássaros que formam o recheio fica modificada da mesma forma.



Modificar Bitmap

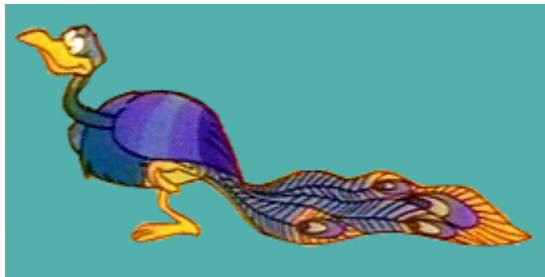
Vemos como modificar uma imagem importada com o programa Flash.

Modificar bitmap

O Flash não é um programa para retocar **Error! Hyperlink reference not valid.**, e por isso não é tão fácil modificar as imagens importadas. Podem se modificar parcialmente através da divisão, transformar a desenhos vetoriais.

- Primeiro, trataremos da divisão:

No menu *File/Import* selecionamos o **Error! Hyperlink reference not valid.** Passaro.bmp.



Selecionamos a imagem com a seta preta e escolhemos o menu *Modify/Break Apart*. A imagem selecionada fica marcada com pontos. A partir deste momento já é possível modificar por partes a imagem com os instrumentos de desenho.

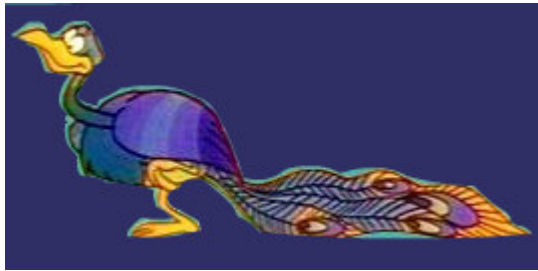
Por exemplo, selecionamos o *Lasso Tool*



E depois o *Magic Wand*



e clicamos no fundo da imagem. Com isto conseguimos que só o fundo da imagem fique selecionado (marcado com pontos). Agora, podemos mudar a cor, ou editar qualquer parâmetro do fundo sem afetar a imagem em primeiro plano. Podemos ver o resultado na seguinte imagem:



Como podemos ver na imagem, a capacidade de seleccionar do Flash não é tão perfeita como poderíamos desejar. Mesmo assim, pode ser útil em muitos casos.

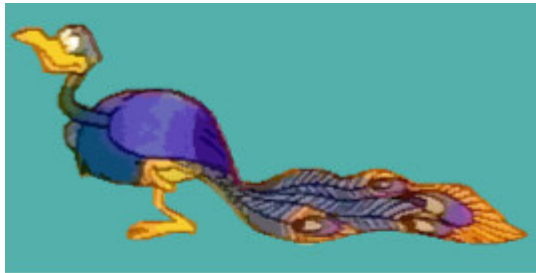
Outra maneira de manejar os bitmaps é convertê-los em áreas vetoriais.

Para provar esta facilidade, eliminamos a imagem que temos no palco e copiamos nele, arrastando pela janela de livreria, a imagem do pássaro original. Como podem ver, a imagem na livreria intacta e não foi afetada pelas modificações que fizemos com sua cópia no palco. Seleccionamos a imagem com a seta preta e escolhemos o menu: *Modify/Trace Bitmap*. Na janela que aparece damos os seguintes valores:

ColorTreshold: 50. Isto significa que se a diferença entre os valores RGB de 2 pixels for menor de 50, então a cor dos 2 pixels se considera igual.

Minimum Area: 5

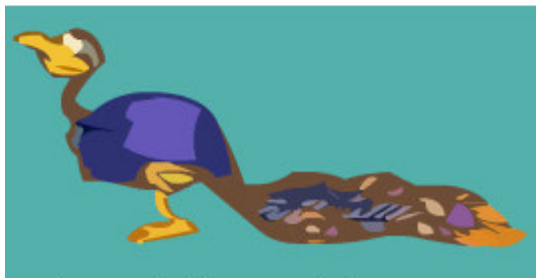
Deixamos invariável os valores *Curve fit*= Normal, e *Corner Tresholder*=Normal. A imagem do pássaro já é um desenho vetorial, e podemos editá-lo como tal.



Color Treshold=50, Minimum Area=5



Color Treshold=100, Minimum Area=10



Color Treshold=150, Minimum Area=15

Distribute to Layers

Neste artigo, englobado dentro do manual de Flash, vamos aprender a fazer animações com objetos complexos.

Em Flash, em 1 linha de tempo pode-se animar somente 1 objeto. Mas se quisermos que um texto, por exemplo, se espalhasse, como podemos fazer?

Na versão MX de Flash temos a resposta.

- Com o *Type Tool* escrevemos o texto 'Ciao bello'.
- Seleccionamos com a seta preta e escolhemos o menu: *Modify / Break Apart*. Assim, ainda não podemos anima-la porque todas as letras estão no mesmo nível. Para animá-las teríamos que estar em níveis diferentes.
- Quando a palavra estiver seleccionada escolhemos o menu: *Modify / Distribute To Layers*. Flash automaticamente cria para cada letra um nível diferente.
- Agora apagamos a linha de tempo "layer 1" que fica vazia.
- Em todas as linhas de tempo do fotograma 10 inserimos um fotograma chave.
- Seleccionamos o fotograma 10. Vemos no palco as letras do texto "Ciao bello". Distribuímos as letras pelo palco, procurando coloca-las perto da borda.
- Agora vamos a um fotograma intermediário entre o 1 e o 10, seleccionando todas as linhas de tempo. No painel *Property*, na opção *Tween* desdobramos a barra de opções e escolhemos a opção *Motion*. Isto cria, em todos os fotogramas intermediários entre o 1 e o 10, as imagens necessárias para dar sensação de movimento progressivo entre o texto legível que temos no 1 e as letras distribuídas que temos no 10.
- Provamos o filme: *Ctrl+Enter*

Ciao bello



C i e
o l
l
a b o



C i e
o l
l
a b o



Isto é o que queríamos conseguir: um texto onde todas as letras estão animadas.
Provamos o **Distribute to layers** em um texto. É possível usar este menu em todos os objetos complexos que possam ser divididos em objetos individuais.

Inserir vídeo em Flash

Inserção e gestão de filmes nos projetos Flash.

Importar vídeo

Uma das novidades de Flash MX é a melhora na importação e gestão das seqüências de vídeos (video-clip). Flash é capaz de manejar os seguintes **Error! Hyperlink reference not valid.:**

- .avi
- Quick Time
- .mpeg
- Digital video

É necessário que o **Error! Hyperlink reference not valid.** tenha o Quick Time 4 ou o Director 7 (ou versões posteriores) instalados.

Vamos criar um símbolo, e dentro deste símbolo inserimos uma seqüência de vídeo.

- Escolhemos o menu *Insert / Create New Symbol* (*name*=ruela, *behavior*=Movie Clip). Do menu; *File* escolhemos *Import* e escolhemos rua.avi. Flash apresenta uma nova janela de diálogo onde podemos ajustar a importação do vídeo. Flash comprime as seqüências de vídeo com o codex 'Sorenson Spark' o que permite reduzir notavelmente o tamanho do arquivo. Os parâmetros *Quality*, *Keyframe* e *Scale* permitem ajustar este processo.

- Deixamos 40 o valor de *Quality*, e 24 o de *Keyframe*. Este parâmetro indica a série de fotogramas chave que serão inseridos na seqüência. Colocamos *Scale* = 70% para reduzir o tamanho do vídeo. A importação pode demorar vários minutos - dependendo do tamanho do vídeo. Antes de inserir definitivamente a seqüência de vídeo, Flash nos informa que este necessita por sua reprodução total um número de fotogramas superior ao que temos atualmente. Portanto, é necessário aumentar o número de fotogramas (neste exemplo: 84).

O procedimento está completo.

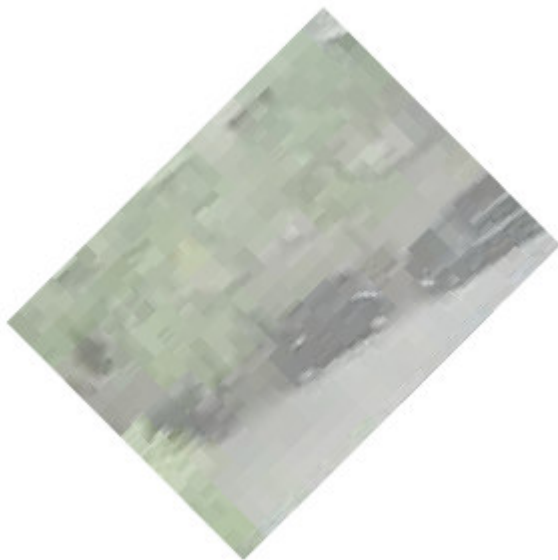
Agora vamos ver como podemos aplicar as modificações de símbolos na seqüência de vídeo.

- Regressamos ao palco. Inserimos um fotograma chave na posição 84.
- Regressamos ao fotograma 1. Seleccionamos o Movie Clip, e o movemos ao canto esquerdo, e com o *Free Transform*



- o giramos um pouco. No *Properties* painel abrimos o menu desdobrável de *Color* e escolhemos cor = *Alpha*. Damos um valor de 0%.
- Criamos uma interpolação (clitando em um fotograma intermediário), e no *Properties* painel, menu desdobrável "*Tween*", escolhemos a opção "*Motion*"). Clicando no fotograma 84 abrimos o painel *Actions* (menu *Window / Actions* o *F9*), e escrevemos stop(). Dando um clique duplo no vídeo, e clicando no fotograma 84 abrimos o painel *Actions* (menu *Window / Actions* o *F9*), e escrevemos stop(). Assim, não se repete infinitamente o filme.

Provamos o filme (menu *Control / Test Movie* o *Ctrl+Enter*)





play

