

```
1 stage.addEventListener(KeyboardEvent.KEY_DOWN, mover);
2
3 function mover(event:KeyboardEvent):void
4 {
5     switch (event.keyCode)
6     {
7         case Keyboard.UP:
8         {
9             quadrado.y -= 5;
10            break;
11        }
12        case Keyboard.DOWN:
13        {
14            quadrado.y += 5;
15            break;
16        }
17        case Keyboard.LEFT:
18        {
19            quadrado.x -= 5;
20            break;
21        }
22        case Keyboard.RIGHT:
23        {
24            quadrado.x += 5;
25            break;
26        }
27    }
28 }
29
```

Parte I

Introdução







Aprendendo uma nova linguagem...

ActionScript é uma linguagem e, como um novo idioma ou a linguagem de uma partitura musical, requer tempo e dedicação para ser assimilada e utilizada com fluência.

- Então quer dizer que vou demorar muito para aprender ActionScript?
- Não necessariamente...

Pense em uma criança de sete anos quando fala ou escreve “A bola é azul”. Ela não precisa analisar o significado e a função de cada palavra (“bola” substantivo feminino, “azul” adjetivo...) para empregar a frase corretamente e de maneira que faça sentido no contexto desejado. Essa capacidade vem com o tempo, com o aumento do vocabulário e com o domínio das regras gramaticais e sintáticas.

Assim também é com o ActionScript, você pode começar escrevendo, de maneira intuitiva, pequenos trechos de códigos aproveitando os *scripts* prontos disponíveis neste livro ou nos sites de referência sobre o assunto.

Aos poucos você começa a desenvolver controle sobre a linguagem e cada palavra do código passa a ter um significado que representa e reproduz as necessidades do seu projeto: abrir, fechar, tocar, parar, arrastar, aumentar, diminuir. Lembre-se que *script* significa roteiro e você é o diretor!

No Adobe Flash CS5 você encontra um ambiente amigável que facilita a aplicação dos conceitos e das funcionalidades da linguagem ActionScript, dentro de uma interface gráfica que permite inúmeras possibilidades criativas.

4 ActionScript 3.0

O que é ActionScript?

O ActionScript é a linguagem de programação do Adobe Flash Player e do Adobe AIR. Quando você controla ou interage com uma animação construída em flash na web (e, portanto, necessita do Adobe Flash Player para funcionar), isto é possível graças ao ActionScript.

Enquanto o Adobe Flash Player é mais utilizado para receber aplicações web, o Adobe AIR é indicado para aplicações do tipo *desktop*, com execução pelo sistema operacional.

Em ambos, o ActionScript permite interatividade, conteúdo multimídia e acesso a dados.



Saiba mais

Adobe Flash Player: <http://www.adobe.com/br/products/flashplayer/>
Adobe AIR: <http://www.adobe.com/br/products/air/>

ActionScript 3.0

A linguagem ActionScript está atualmente na versão 3.0, também conhecida como AS 3.0, e é baseada nos padrões da ECMA (*European Computer Manufacturers Association*), uma associação internacional que normatiza sistemas e linguagens computacionais.



Saiba mais

ECMA International: <http://www.ecma-international.org> (em inglês)

Veja no quadro a seguir a evolução da linguagem ActionScript:

2000	ActionScript 1.0	Lançado com a versão 5 do Flash, evoluiu das <i>Actions</i> do Flash 4.
2003	ActionScript 2.0	Surgiu com o lançamento do Flash MX 2004 e do Flash Player 7.
2006	ActionScript 3.0	Lançada em conjunto com o Adobe Flex 2.0 e o Adobe Flash Player 9.

Como funciona o ActionScript?

Após ser compilado (organizado e traduzido para uma linguagem mais simples) por um compilador, como o que existe no Adobe Flash CS5 ou no Adobe Flash Builder 4, o código da linguagem é embutido em um arquivo SWF para ser executado pela AVM (ActionScript Virtual Machine), que é um componente do Adobe Flash Player e do Adobe AIR.

Escrever e editar o código	Adobe Flash	Adobe Flash Builder
Executar o código	Adobe Flash Player	Adobe AIR

Você também pode escrever e editar o ActionScript em outros editores de código com suporte a ActionScript, como estes abaixo que são indicados pela própria Adobe:

- Adobe Dreamweaver CS5 - <http://www.adobe.com/br/products/dreamweaver>
- ASDT - <http://sourceforge.net/projects/aseclipseplugin>
- FDT - <http://fdt.powerflasher.com>
- FlashDevelop - <http://www.flashdevelop.org>
- PrimalScript - <http://www.primalscript.com>
- SE|PY - <http://www.sephiroth.it/python/sepy.php>

6 ActionScript 3.0

A plataforma Flash

A Plataforma Flash é um grupo de tecnologias e softwares integrados com serviços da Adobe que possibilita a criação, o desenvolvimento e a distribuição de conteúdo, aplicativos e vídeos para múltiplas plataformas e públicos e que tem como origem central o Adobe Flash.

Ferramentas	Estrutura	Servidores	Serviços	Clientes
Adobe Flash CS5 Professional	Flex	LiveCycle	Plataforma Flash Serviços	Adobe Flash Player
Adobe Flash Catalyst CS5		Família Adobe Flash Media Server		Adobe AIR
Adobe Flash Builder 4				



Saiba mais

Plataforma Flash: <http://www.adobe.com/br/flashplatform>

ActionScript e Adobe Flash CS5

Software referência do mercado em seu segmento, o Adobe Flash CS5 não é apenas uma ferramenta de animação, mas também um poderoso ambiente de programação e desenvolvimento de soluções para web.

O Adobe Flash CS5 trabalha com metáforas do mundo real, apropriando-se de elementos do design gráfico, da fotografia e da arte da animação integrando-os em um ambiente de programação e autoriação.

A Interface intuitiva do software, comum a toda família de produtos Adobe, possibilita uma curva suave de aprendizado.

Introdução 7

O Adobe Flash CS5 é a escolha indicada para trabalhar com ActionScript, quando você necessita de um ambiente de programação integrado com ferramentas de criação gráfica, animação e vídeo.

Além disso, o Adobe Flash CS5 oferece vários componentes de interface e modelos prontos.



Saiba mais

Novidades da versão CS5 do Adobe Flash: http://tiny.cc/as3_cs5

Visão geral da interface do Adobe Flash CS5

Tela de abertura

A tela de abertura ou tela inicial do programa oferece inúmeras opções agrupadas em cinco grandes seções na sua parte superior:

1. Criar a partir de modelo

Você pode iniciar projetos pré-configurados como: animações, apresentações, arquivos de amostra, banners, publicidade e reprodução de mídia. Ao escolher por qualquer um deles, uma tela de visualização se abre, exibindo um resumo das funcionalidades da opção escolhida.

2. Criar novo

Aqui estão as opções para iniciar um projeto em branco, dentre os formatos de documentos oferecidos pelo Adobe CS5.



Neste livro, trabalharemos apenas com a opção ActionScript 3.0.

8 ActionScript 3.0

3. Aprender

Links para artigos e vídeos de treinamento. Não deixe de conhecer a Adobe TV (<http://tv.adobe.com>).

4. Abrir um item recente

Mostra os últimos arquivos abertos pelo programa.

5. Estender

Extensões, scripts, modelos e outros itens que incrementam e expandem a funcionalidade dos aplicativos Adobe.

Na tela de abertura, você encontra ainda mais dois itens na parte inferior:

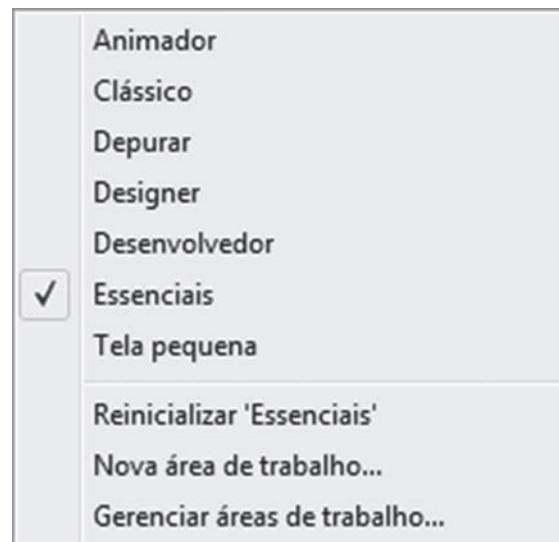
- A. Novidades e sites de apoio para o Adobe Flash CS5.
- B. Outros produtos ADOBE



Área de trabalho

Personalização da área de trabalho

A área de trabalho do Adobe Flash CS5 é totalmente customizável e você pode, além de utilizar as opções preexistentes, criar as suas próprias no painel através do menu disponível no canto superior direito da interface do programa, ao lado da caixa de busca identificada com a lupa.



Neste menu você pode:

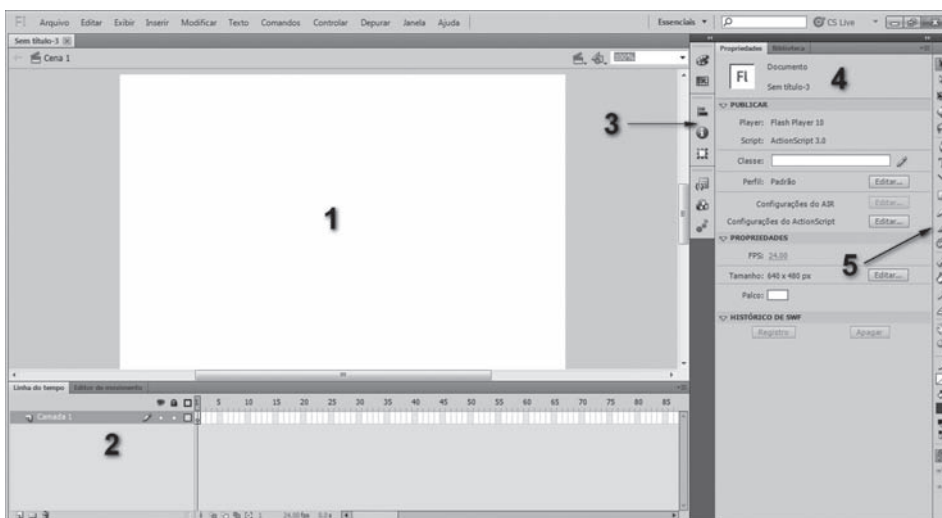
- Optar pelas configurações existentes: Animador, Clássico, Depurar, Designer, Desenvolvedor, Essenciais e Tela pequena.
- Reiniciar uma opção que foi modificada.
- Salvar uma nova área de trabalho.
- Gerenciar as áreas de trabalho salvas.

10 ActionScript 3.0

Para efeitos didáticos e de padronização, adotaremos sempre, nos exemplos mostrados no livro, a área de trabalho **Essenciais**. Para certificar-se de que ela esteja ativa, basta clicar na opção **Reinicializar "Essenciais"**.

Principais seções da área de trabalho

As principais seções e painéis da área de trabalho do Adobe Flash CS5, quando configurado no padrão **Essenciais**, são exibidas como mostrado na figura abaixo:



1. Palco.
2. Linha do Tempo e Editor de Movimento.
3. Cor, Amostras, Alinhar, Informações, Transformar, Fragmentos de Código, Componentes e Predefinições de Movimento.
4. Propriedades e Biblioteca.
5. Ferramentas.

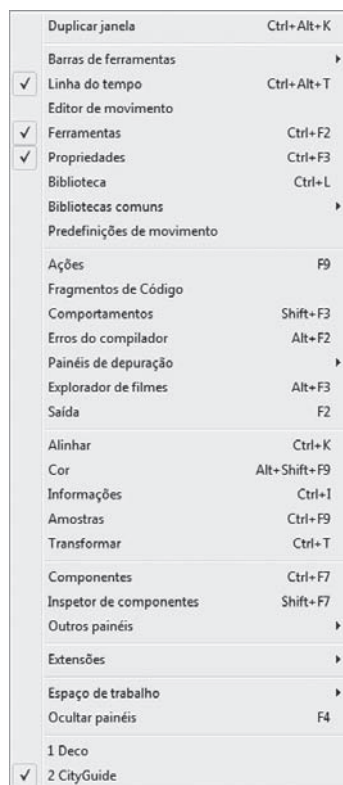
Perceba que os painéis podem ser agrupados formando abas exibidas lado a lado, e, quando isto acontece, a visualização de cada painel é feita acionando-se a aba correspondente.



Não é objetivo deste livro detalhar todos os menus e painéis do Adobe Flash CS5, apenas serão demonstrados os de uso mais comum e aqueles que estão diretamente ligados com a produção e configuração do código. No decorrer do livro, você conhecerá outros menus e painéis e suas respectivas funcionalidades.

Menu Janela

No menu **Janela** estão disponíveis, além de todos os painéis do Adobe Flash CS5, as opções de duplicar a janela atual, as três barras de ferramentas (Principal, Controlador e Barra de Edição) e, em sua extremidade inferior, a indicação de quais documentos estão abertos.



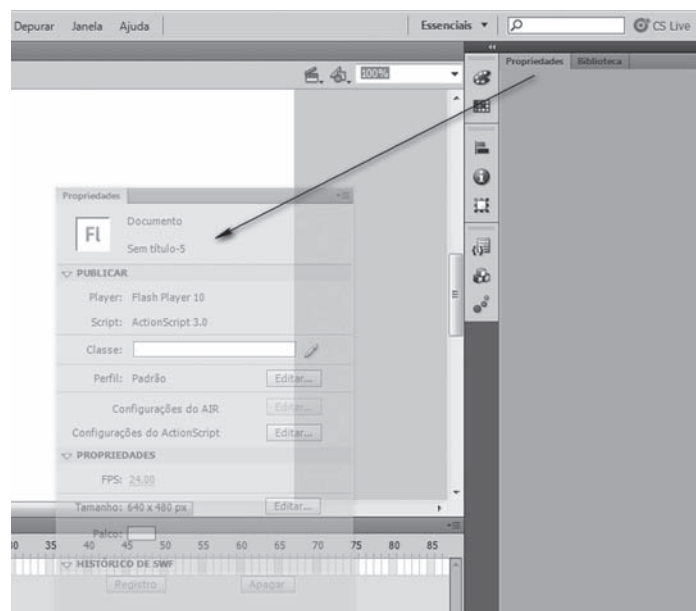
12 ActionScript 3.0

Manipulação de Painéis

A visualização e o posicionamento dos painéis na área de trabalho do Adobe Flash CS5 podem ser facilmente alterados através de dois recursos:

Arrastar painéis

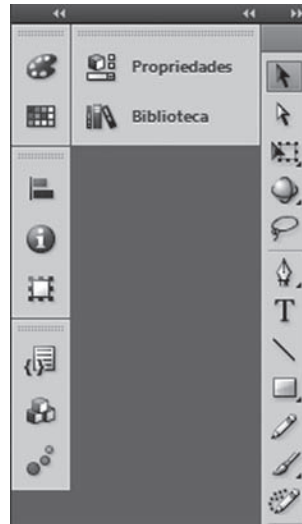
Clicando e segurando o mouse sobre o painel desejado, é possível arrastá-lo a uma nova posição.



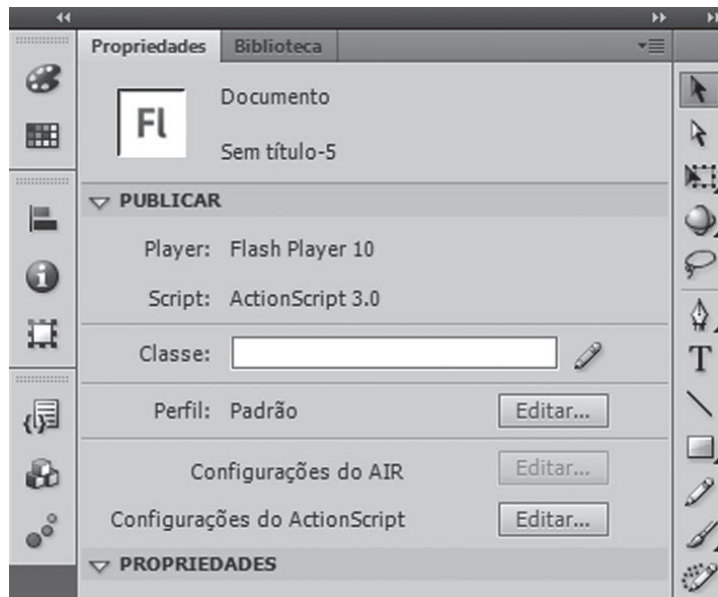
Expandir e reduzir painéis

Clicando sobre os pequenos triângulos duplos (◀▶), situados na extremidade superior de cada painel, é possível expandi-los ou reduzi-los (neste caso, ficam visíveis apenas os ícones de cada item disponível no painel).

A. Painéis **Propriedades** e **Biblioteca** no modo reduzido:



B. Painéis **Propriedades** e **Biblioteca** no modo expandido:



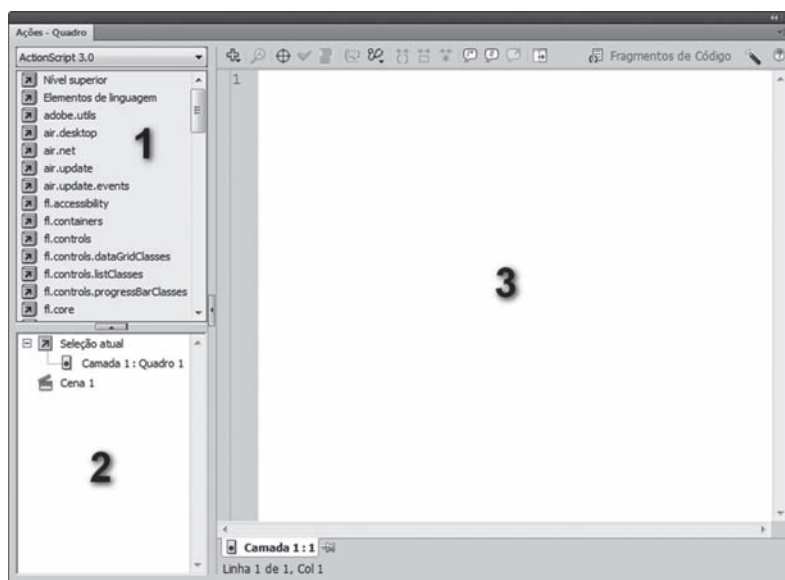
14 ActionScript 3.0

Painel Ações

O painel **Ações** é a área do Adobe Flash na qual é possível inserir, editar e gerenciar a linguagem ActionScript que será incorporada diretamente em um em arquivo **.fla**. Para abri-lo, basta selecionar **Janela > Ações** ou acionar a tecla **F9**.

Ele é estruturado em três áreas principais:

1. Caixa de ferramentas: onde as ações estão agrupadas em **Pacotes** e **Classes**. Na parte superior da caixa é possível escolher também a versão da linguagem a ser utilizada.
2. Navegador.
3. Área de inserção do código (janela Script).

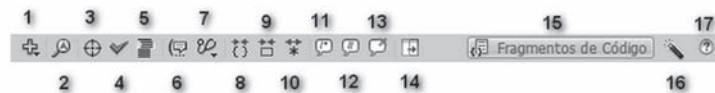


Ao clicar no pequeno triângulo (▼) localizado na extremidade superior direita do painel **Ações** código, abre-se um menu no qual é possível escolher, entre outras tarefas, as opções de exportar o código (na extensão **.as**) ou imprimi-lo (veja figura a seguir).

Introdução 15



No topo da área de inserção de código existe uma barra de ferramentas onde, para cada ícone, existe uma função correspondente associada:



1. Adicionar um novo item ao código.
2. Localizar e substituir.
3. Configurar um caminho de destino absoluto ou relativo para uma ação no código.
4. Verificar os erros de sintaxe no código.
5. Formatar e endentar o código automaticamente.
6. Exibir uma referência (dica) de código para a linha selecionada.

16 ActionScript 3.0

7. Depurar o código, alternar ou remover pontos de interrupção no código.
8. Contrair o código que está entre chaves ou entre parênteses.
9. Contrair o bloco de código que está selecionado.
10. Expande qualquer código que estiver contraído.
11. Adicionar uma marcação de comentário no início e no final do bloco de código selecionado.
12. Adicionar uma marcação de comentário no início de uma ou várias linhas de código.
13. Remove as marcações de comentários.
14. Exibir ou ocultar a caixa de ferramentas de ações e o navegador.
15. Adicionar código ActionScript 3.0 pré-configurado (snippets).
16. Interface de auxílio para inserção dos elementos do código (assistente de criação de Scripts).
17. Exibe ajuda contextual para o elemento do código que estiver selecionado.

Preferências

Você pode personalizar a maneira como o código é grafado (cores e tamanhos de fonte, espaçamentos e opções de endentação de texto) e outros parâmetros de configuração do código no painel **Ações**, acionando **Editar > Preferências** e escolhendo o item **ActionScript** na lista de categorias do lado superior esquerdo.

Introdução 17

