

Os Meus Projectos

Squeak

criar aprender ensinar



Luís Valente | Centro de Competência da Universidade do Minho

Conteúdo

Ficha Técnica

Manual Rápido do Squeak

- 02 ... Simbologia
- 03 ... Palavras difíceis
- 04 ... Um projecto novo!
- 06 ... Desenhar objectos
- 09 ... Redesenhar ou retocar um objecto desenhado
- 10 ... Pintar uma superfície
- 12 ... Capturar cores e usar carimbos
- 14 ... Linhas abertas
- 15 ... Figuras geométricas
- 16 ... Polígonos irregulares
- 17 ... Função dos botões da tela de desenho
- 18 ... Dar nome aos objectos
- 19 ... Criar guiões de acção
- 22 ... Esconder/mostrar o visualizador de acções
- 23 ... Esconder/mostrar a barra de menus
- 24 ... Itens do menu Mundo
- 26 ... Função dos ícones da barra de menus
- 27 ... Guardar um projecto
- 28 ... Guardar um projecto (sem barra de menus)
- 31 ... Sair do Squeak
- 32 ... Carregar um projecto guardado
- 34 ... Usar a reciclagem
- 35 ... Recuperar objectos da reciclagem
- 36 ... Controlar guiões

Ideias & Projectos com Squeak

Aprender Squeak com exemplos

Contra-capá ... Halos de um objecto Squeak

Ficha técnica

Concepção e execução

Luís Valente

Supervisão

António José Osório

Consultor

Paulo Dias

Edição

Universidade do Minho
Centro de Competência

Versão

Squeak M1.02

Squeak Magalhães é software de autor, de código aberto, com capacidades multimédia, adaptado na Universidade do Minho para o computador Magalhães, com base na versão 3.9 do Squeak, publicamente disponibilizado pela Squeak Foundation (www.squeak.org).

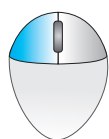
Novembro de 2009

Manual rápido do Squeak

M



Simbologia



Clicar com o
botão esquerdo
do rato



Clicar com o
botão direito
do rato



Movimento
do rato



Utilizar
o teclado



SHIFT +



Clicar com o
botão esquerdo e
ao mesmo tempo
na tecla Shift



Alt +



Clicar com o
botão esquerdo
e ao mesmo tempo
na tecla Alt

Palavras difíceis



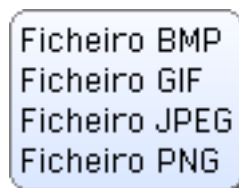
ícone:
imagem que representa
um comando ou acção



botão:
ícone com texto ou imagem
para clicar com o rato

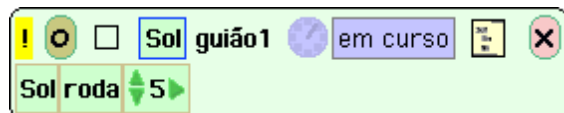


halo:
ícone circular que está
à volta de um objecto Squeak
quando estiver seleccionado

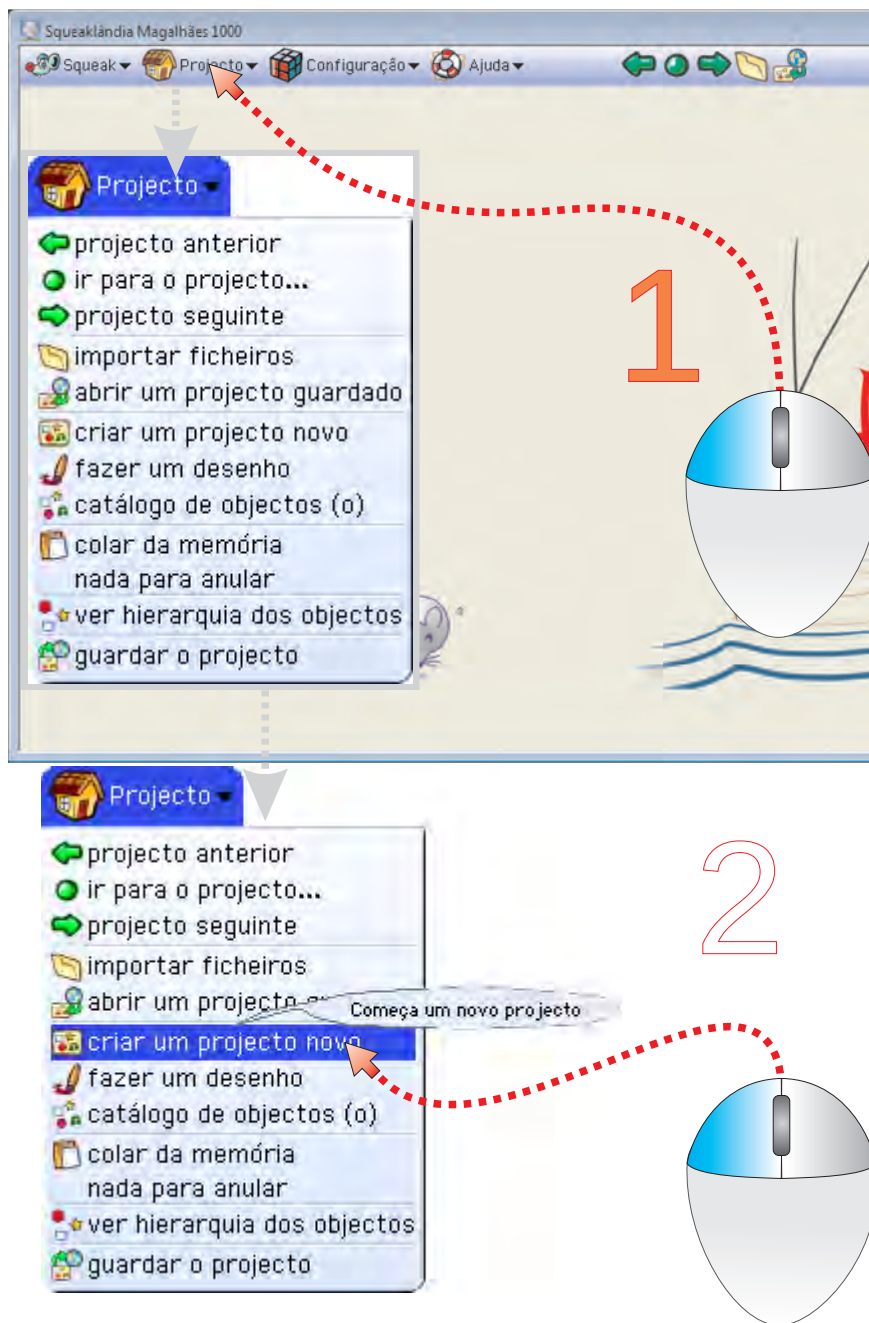


menu:
comandos representados
por texto onde se clica
para realizar as acções

visualizador:
lista de propriedades dos objectos
mostradas em grupos (categorias)

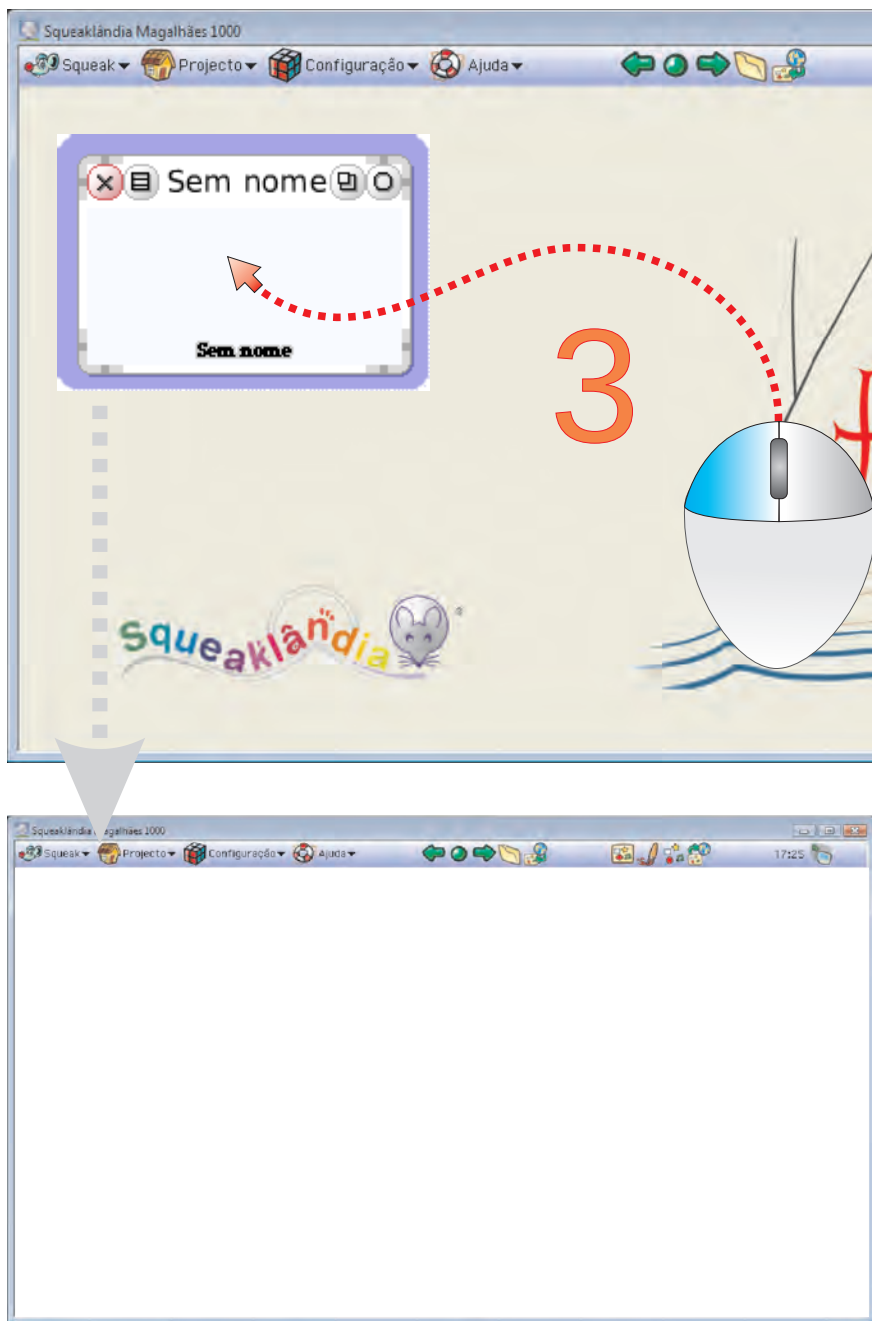


guião:
conjunto de acções (tarefas)
para serem realizadas numa
certa ordem

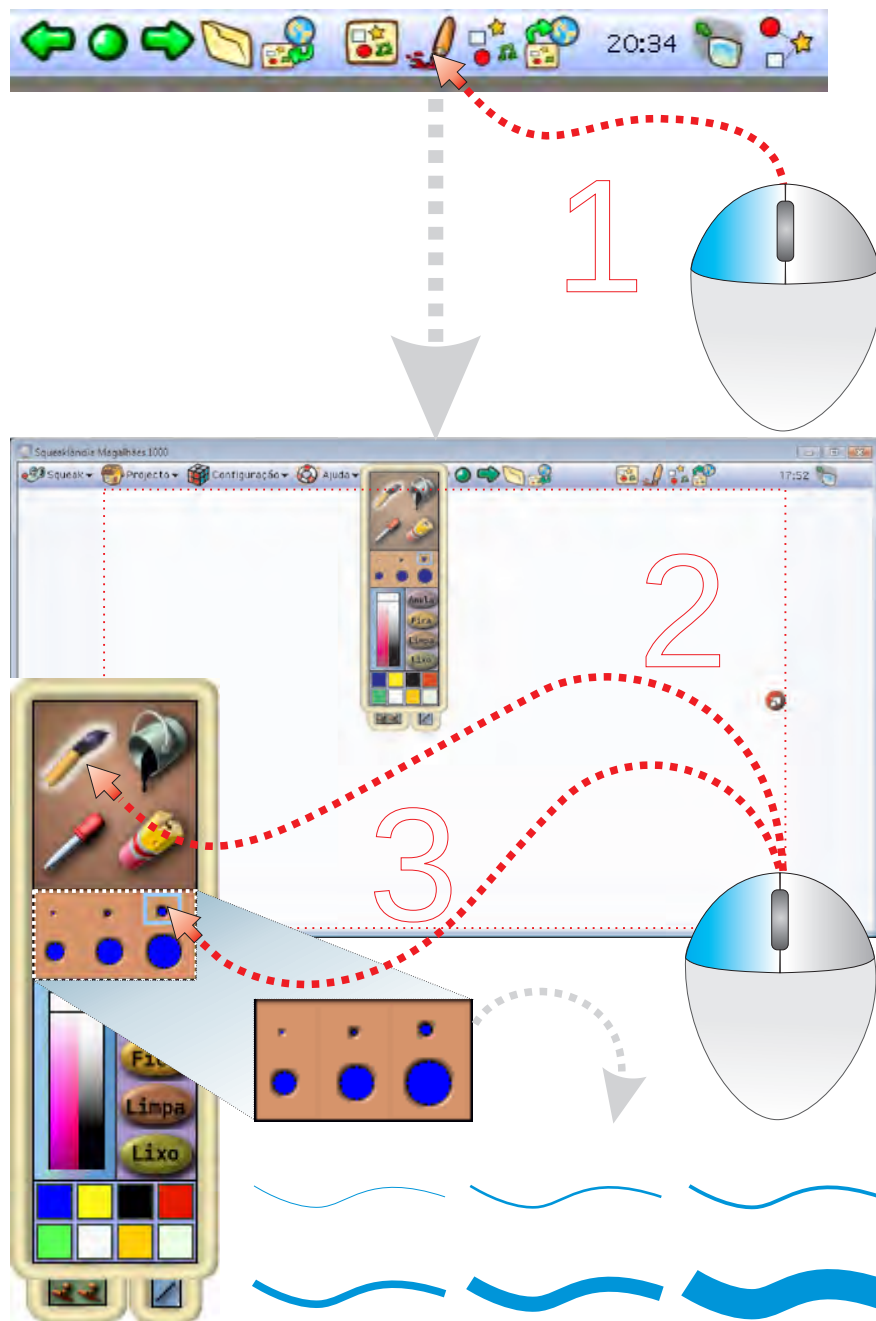


Um projecto novo!

- 1 - Clica no menu **Projecto**
- 2 - Clica em **criar um projecto novo**

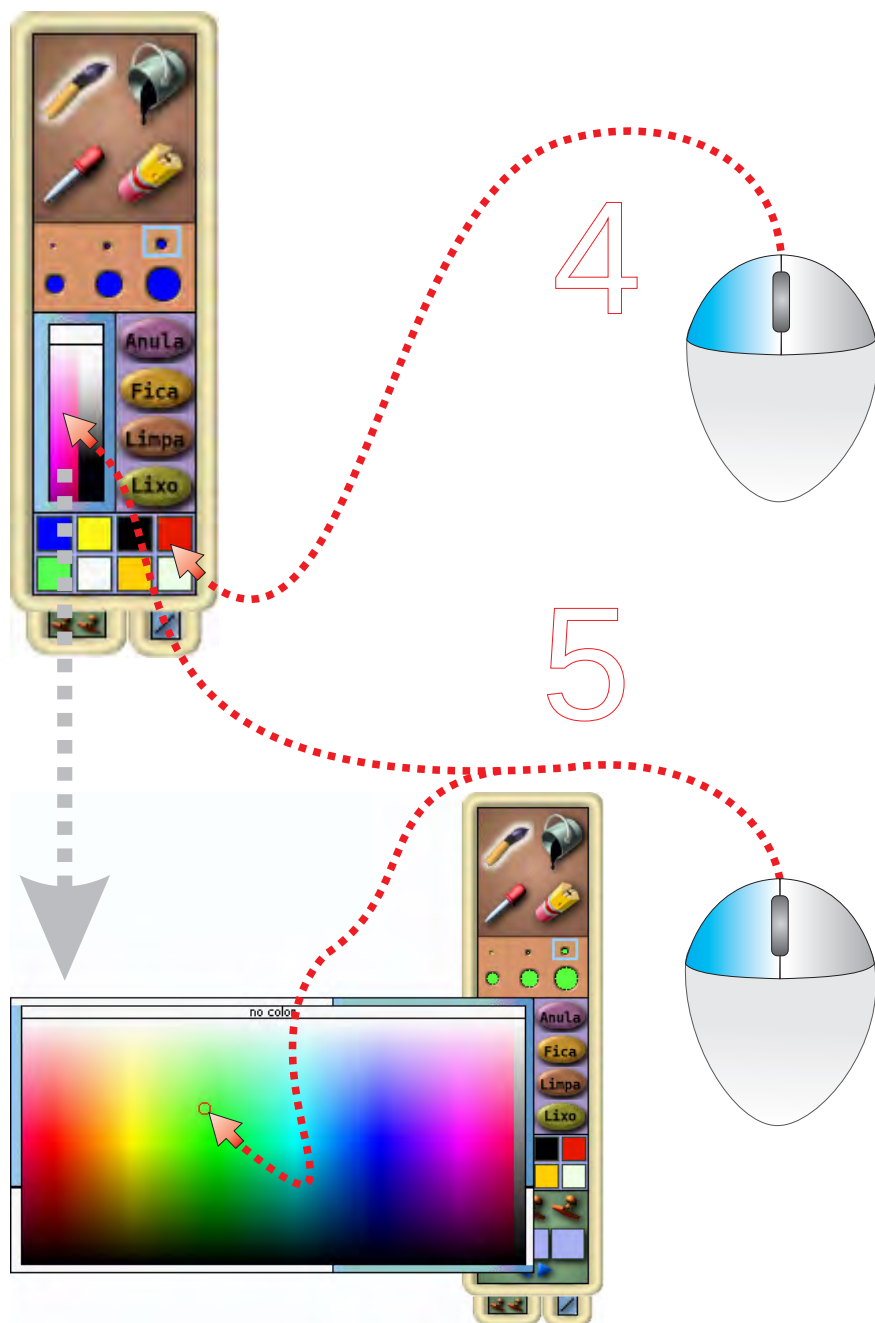


3 – Clica dentro da miniatura vazia do projecto novo



Desenhar objectos

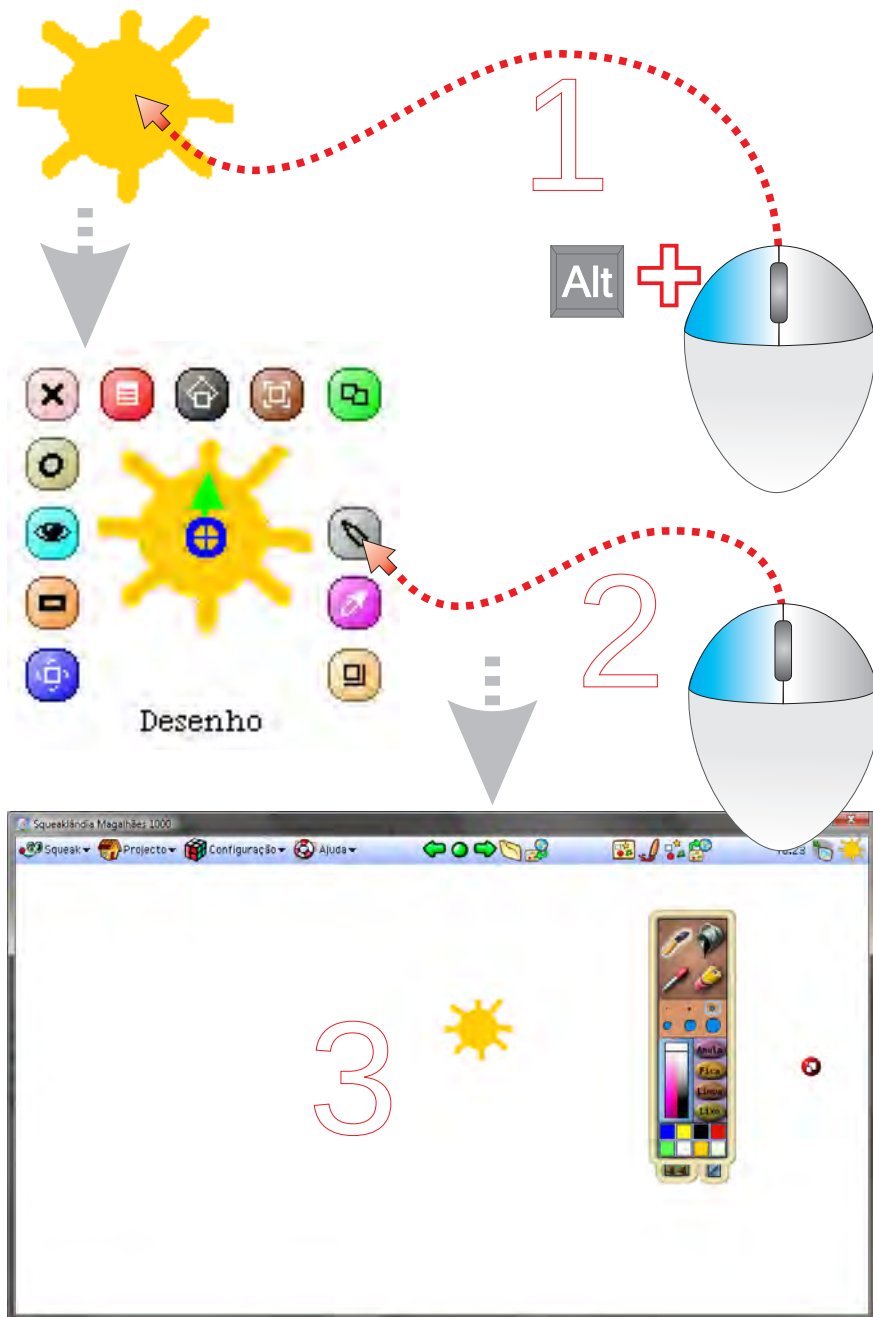
- 1 - Clica no ícone **Desenhar**
- 2 - Clica na ferramenta **pincel**
- 3 - Clica para escolher a **espessura** do traço



- 4 - Clica para escolher uma cor da lista ou
- 5 - Clica para escolher outra cor



- 6 - Desenha o [objecto](#)
- 7 - Quando terminares, clica no botão [Fica](#)
- 8 - A prancha de desenho fecha-se e o objecto fica no [Mundo](#)
(Nota: vê na página 9 como se retoca um objecto desenhado)



Redesenhar ou retocar um objecto desenhado

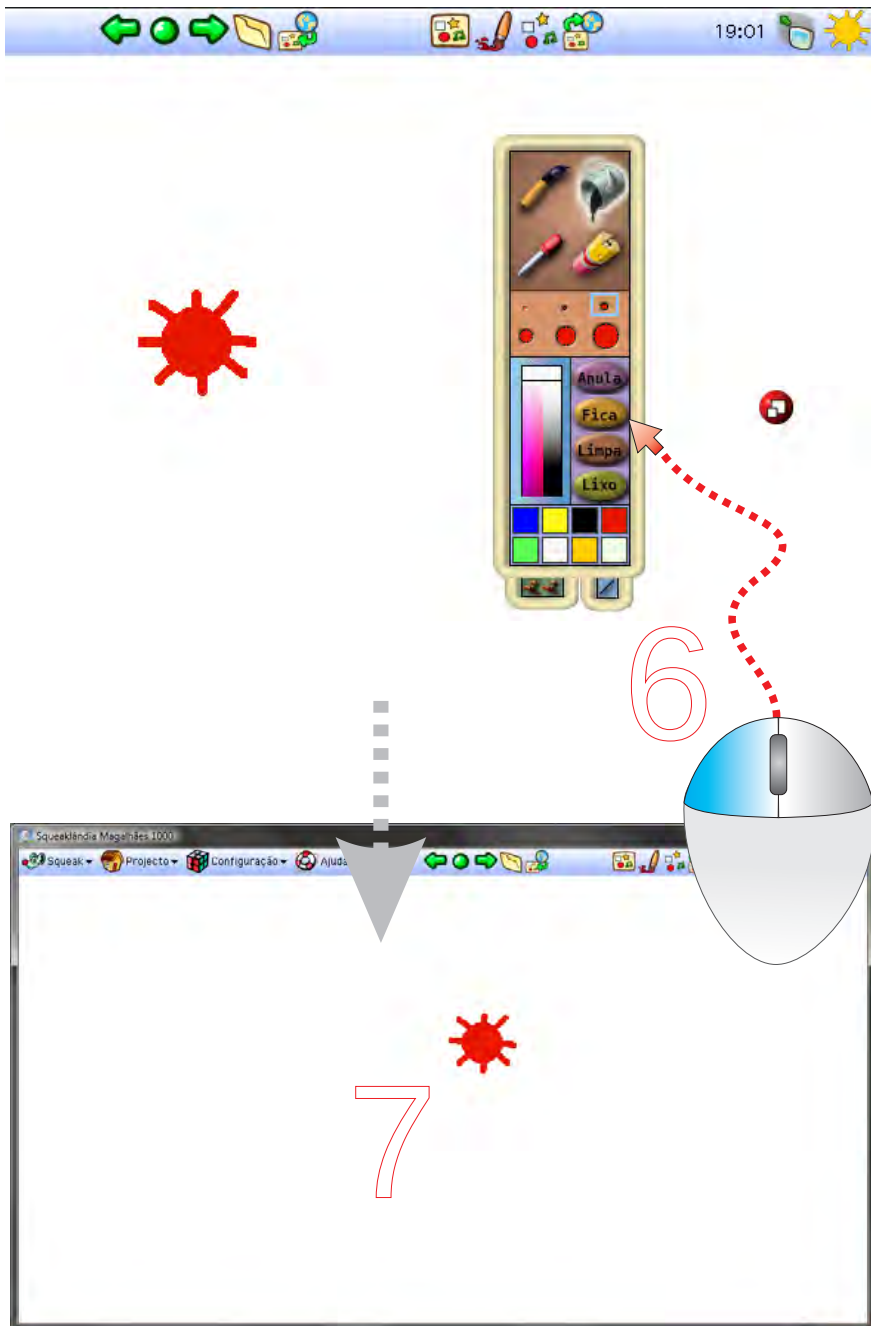
- 1 - Carrega na **tecla Alt** ao mesmo tempo que clicas no objecto
- 2 - Clica no **halo cinzento**
- 3 - Altera o desenho e clica no botão **Fica** quando terminares



(Nota: seguir os passos 1 e 2 da página 09)

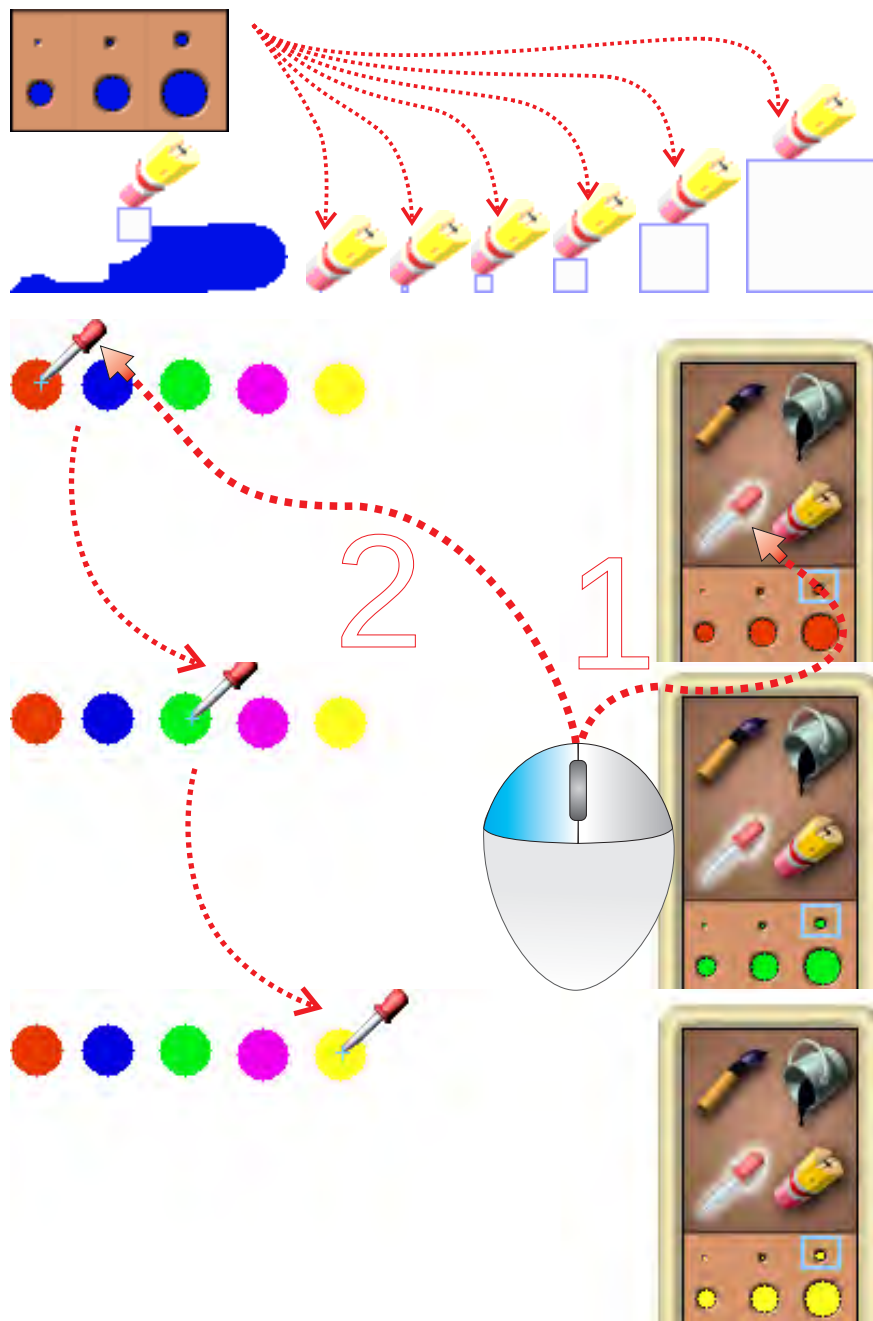
Pintar uma superfície

- 3 – Clica na ferramenta **Balde de tinta**
- 4 – Escolhe uma **cor**
- 5 – Clica na **superfície** do objecto para pintar



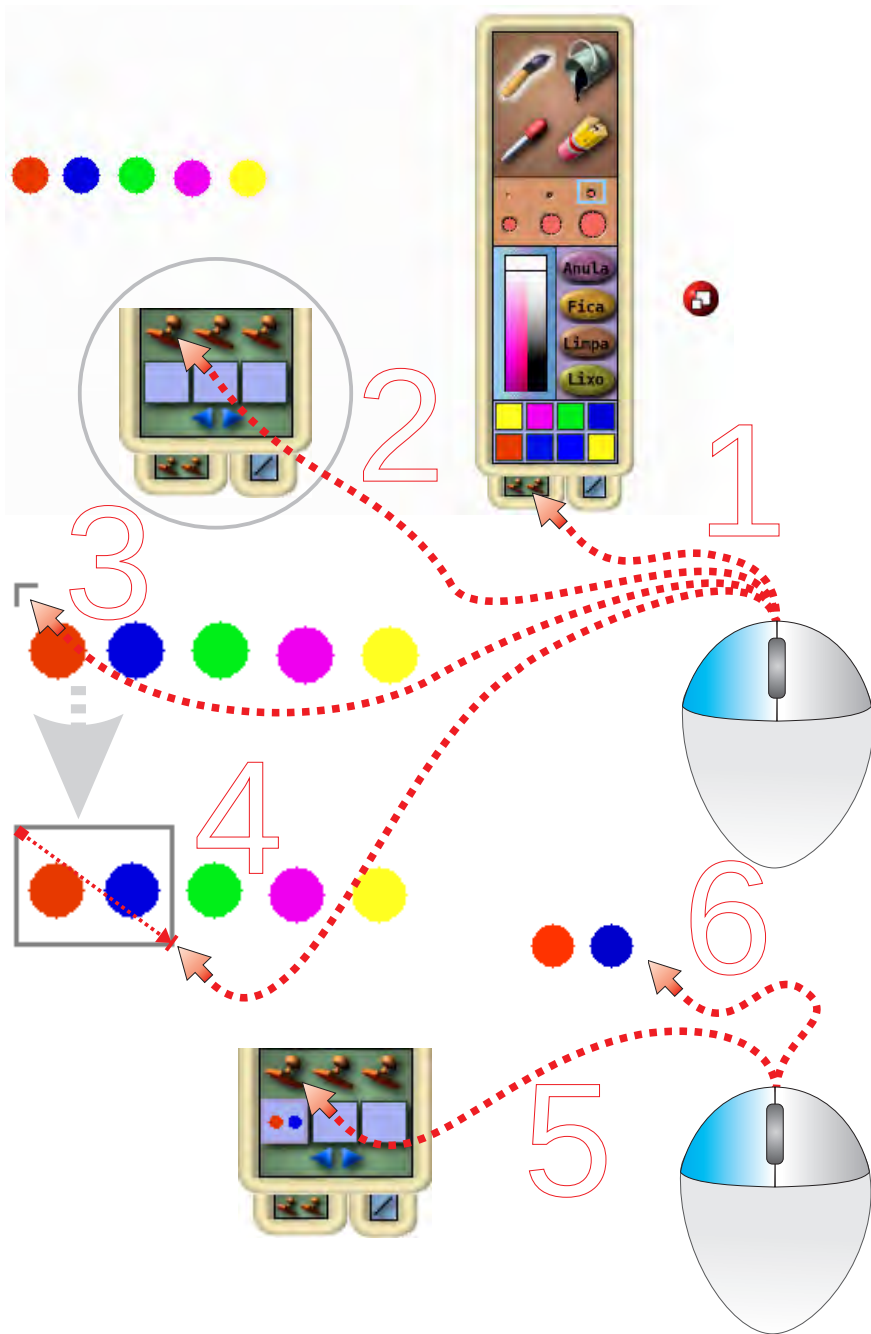
- 6 – Clica no botão **Fica** quando terminares
- 7 – O objecto modificado (repintado) está concluído

12

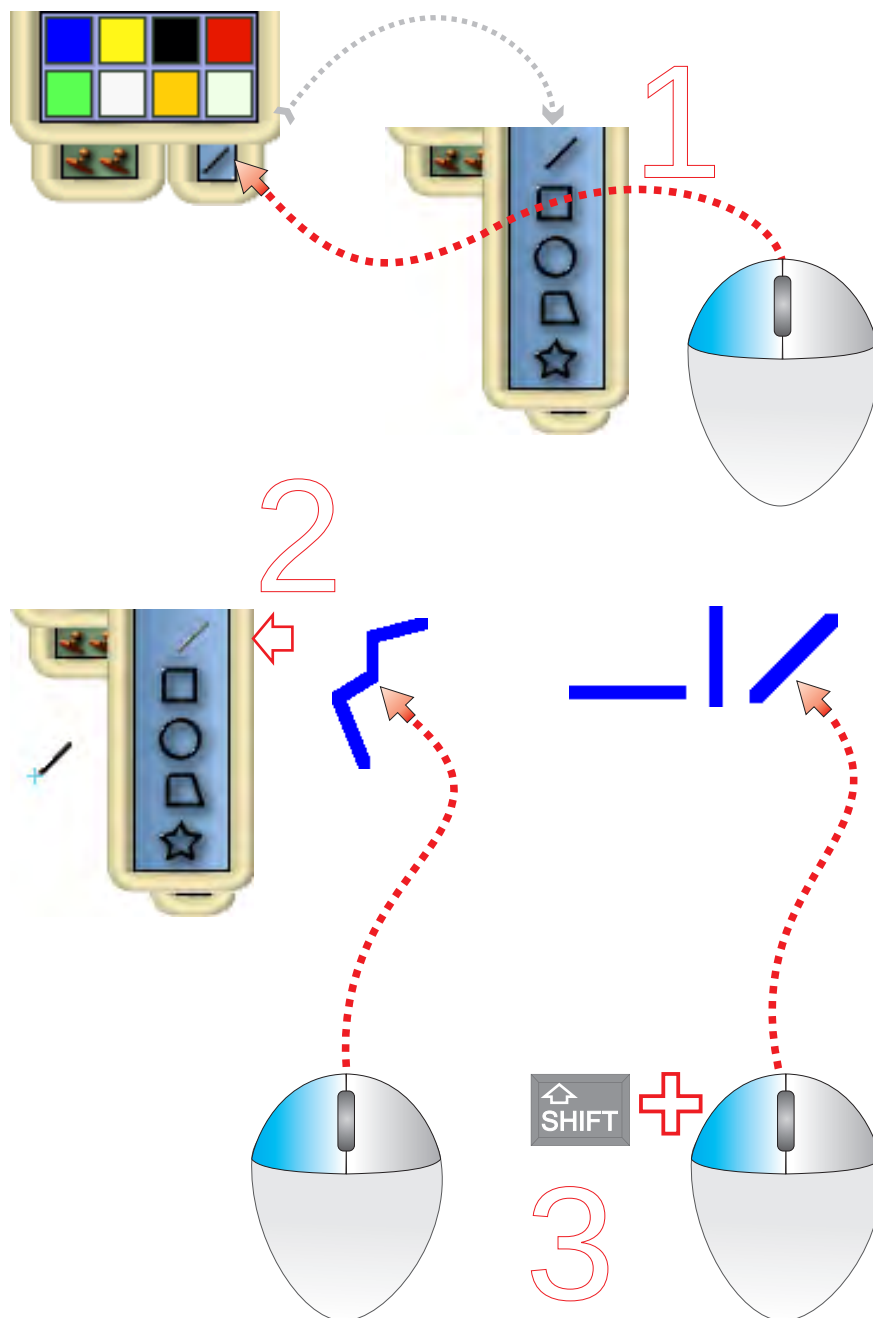


Capturar cores e usar carimbos

- 1 - Clica no **extractor de cores**
- 2 - Clica em cima da **cor** que queres **capturar**

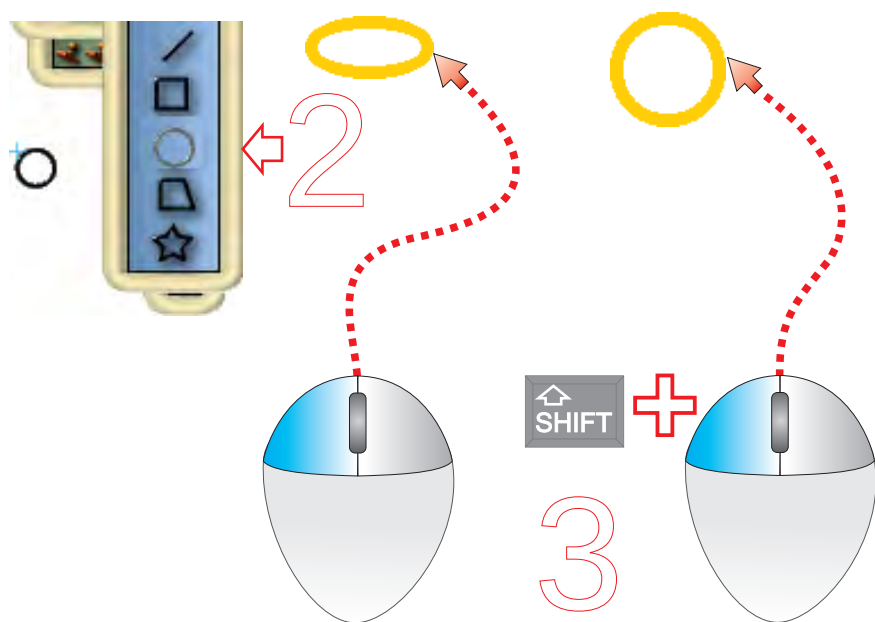
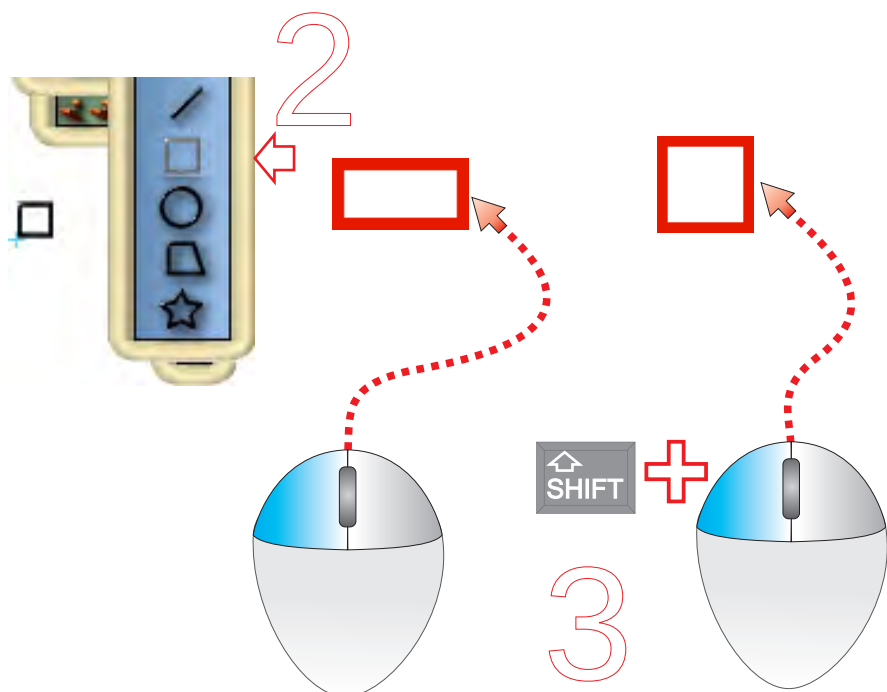


- 1 - Clica no ícone **Carimbos**
- 2 - Clica no primeiro carimbo
- 3 e 4 - **Clicka e arrasta** à volta do objecto ou imagem
- 5 - Clica novamente no carimbo
- 6 - Clica na área de desenho: carimba



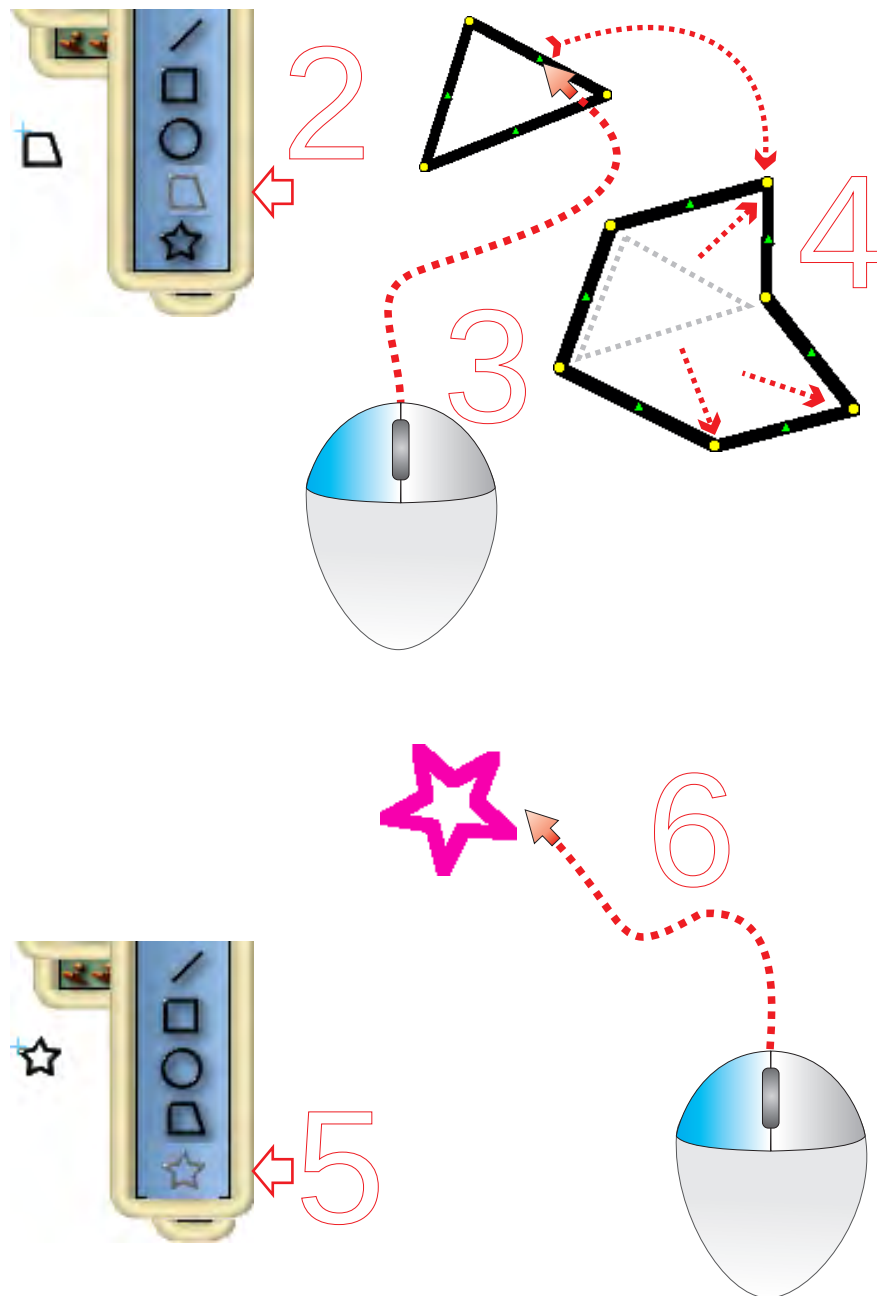
Linhas abertas

- 1 - Clica no ícone **Linhas**
- 2 - Escolhe a ferramenta **linha aberta** (segmento de recta)
- 3 - Traça linhas **horizontais**, **verticais** e **obliquas**, combinando o botão do rato com a tecla **Shift** (elevador)



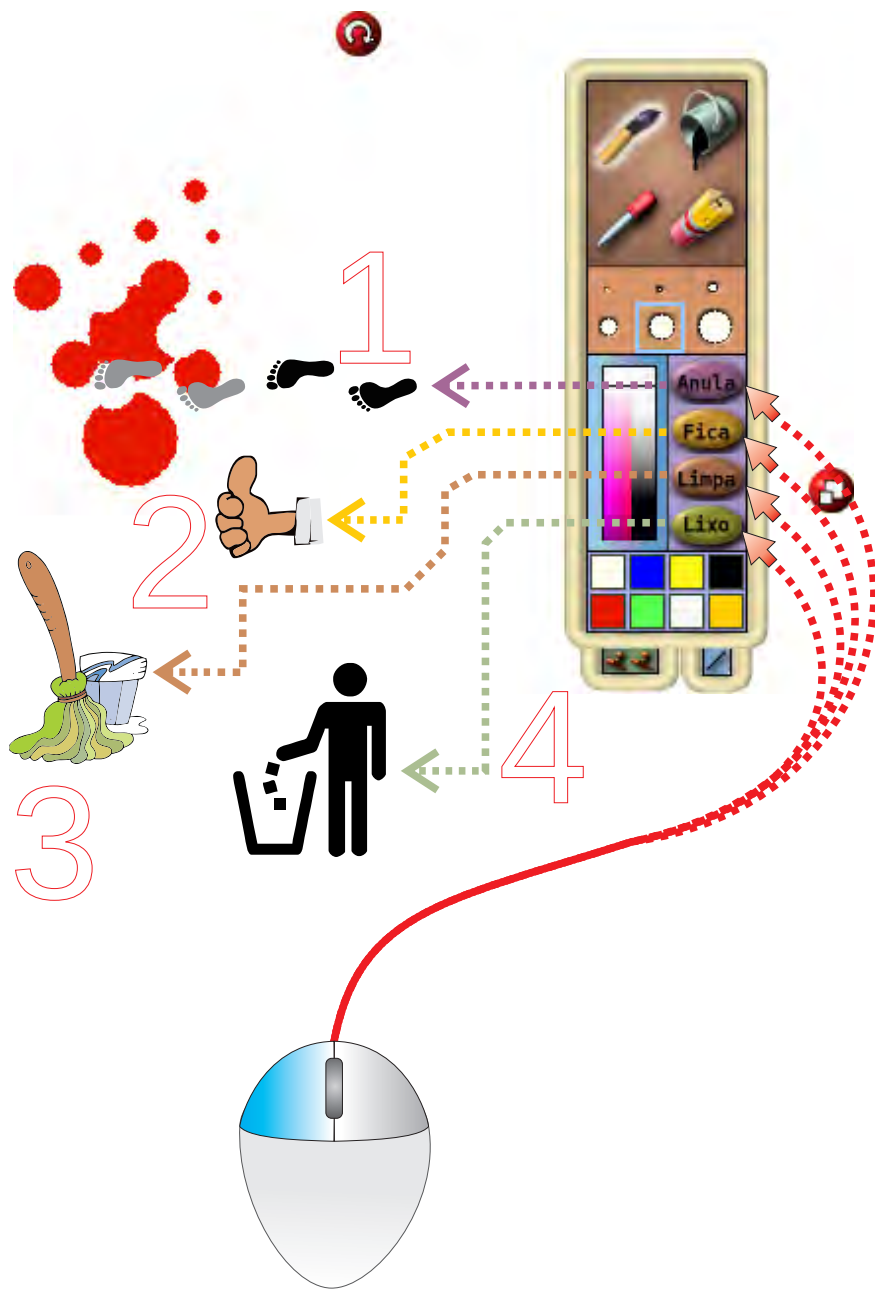
Figuras geométricas

- 2 - Desenha figuras **irregulares** apenas com o botão do rato
- 3 - Desenha figuras **regulares**, usando o botão do rato combinado com a tecla **Shift** (elevador)



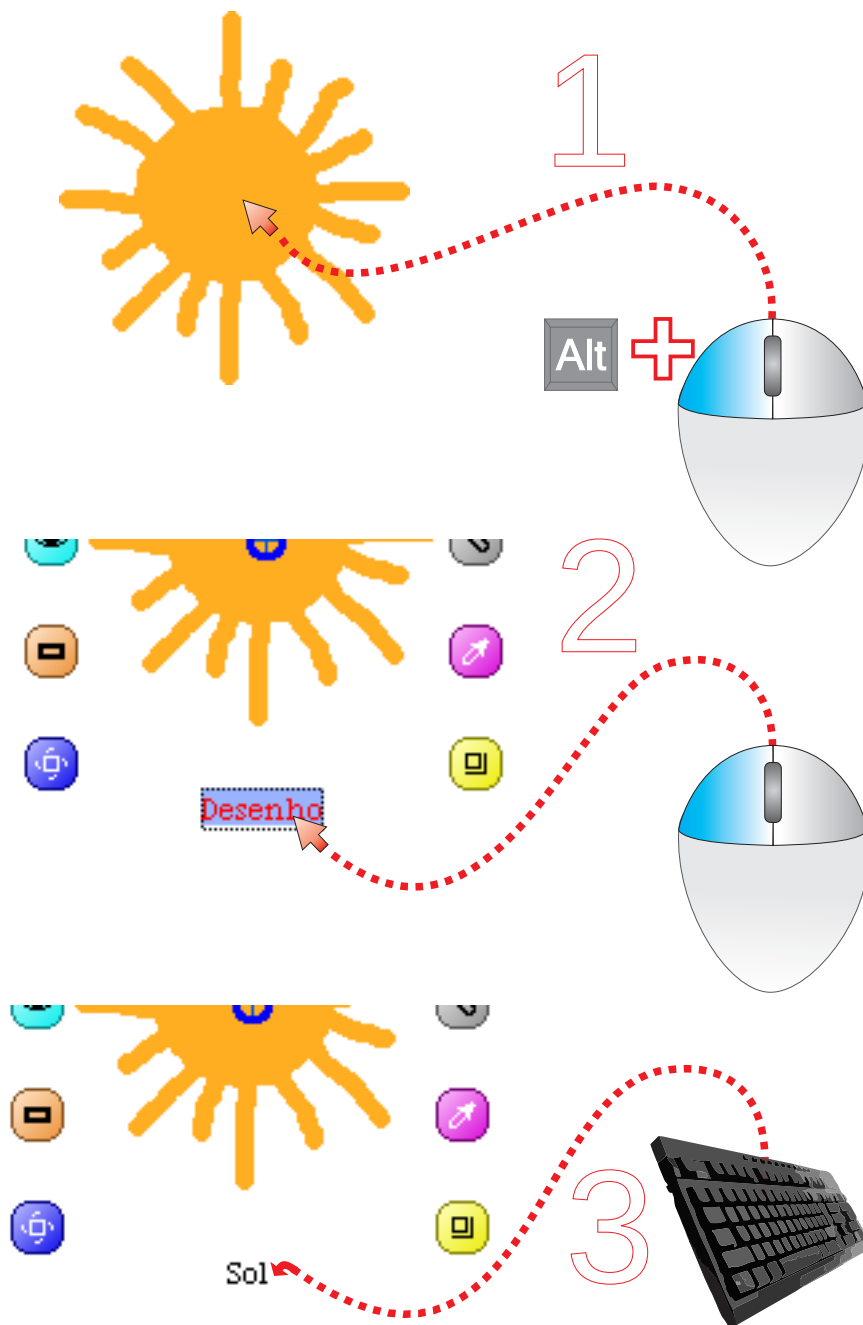
Polígonos irregulares

- 2 - Desenha polígonos **irregulares**
- 3 - Clica e arrasta os pontos **amarelos** para mover os vértices
- 4 - Clica e arrasta os triângulos **verdes** para criar novos vértices
- 5 e 6 - Clica e arrasta: desenha polígonos em forma de **estrela**



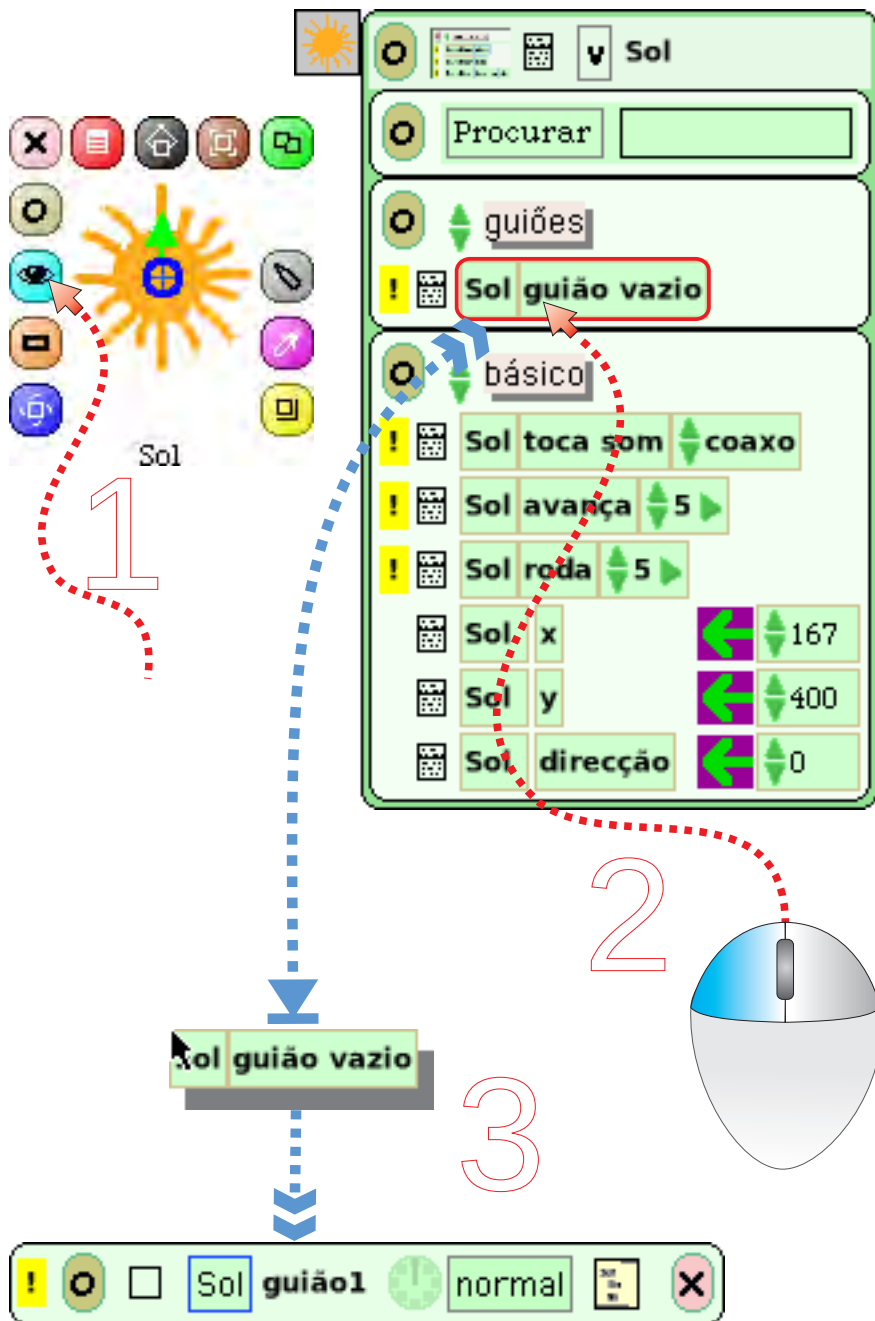
Função dos botões da tela de desenho

- 1 - **Anula** a última acção
- 2 - **Fica** com o objecto desenhado e fecha a prancha de desenho
- 3 - **Limpa** o desenho (apaga o objecto)
- 4 - **Ignora** as modificações e fecha a prancha de desenho



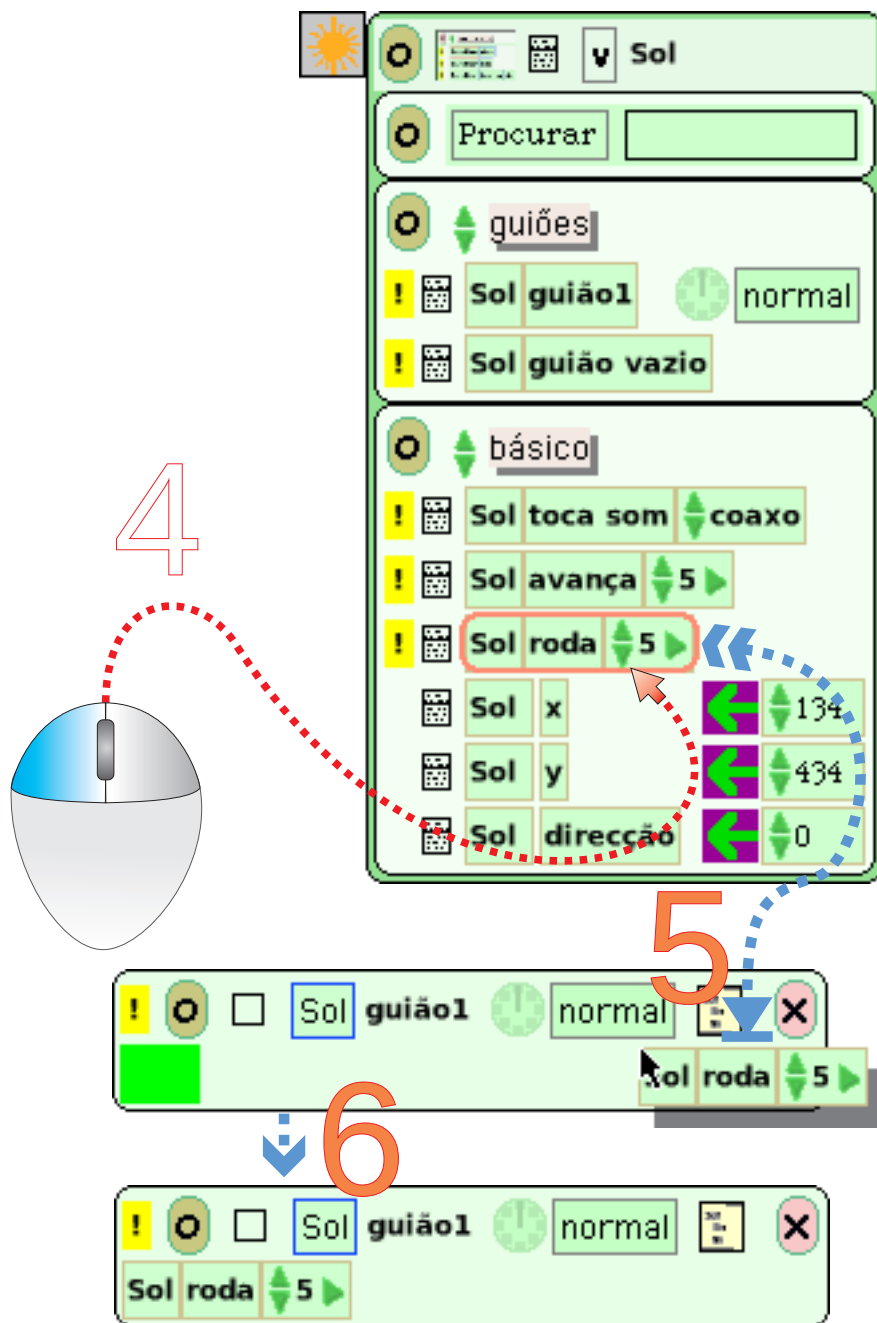
Dar nome aos objectos

- 1 - Clica no **objecto** mantendo pressionada a tecla **Alt**
- 2 - Clica no **nome do objecto**
- 3 - Escreve o **novo** nome

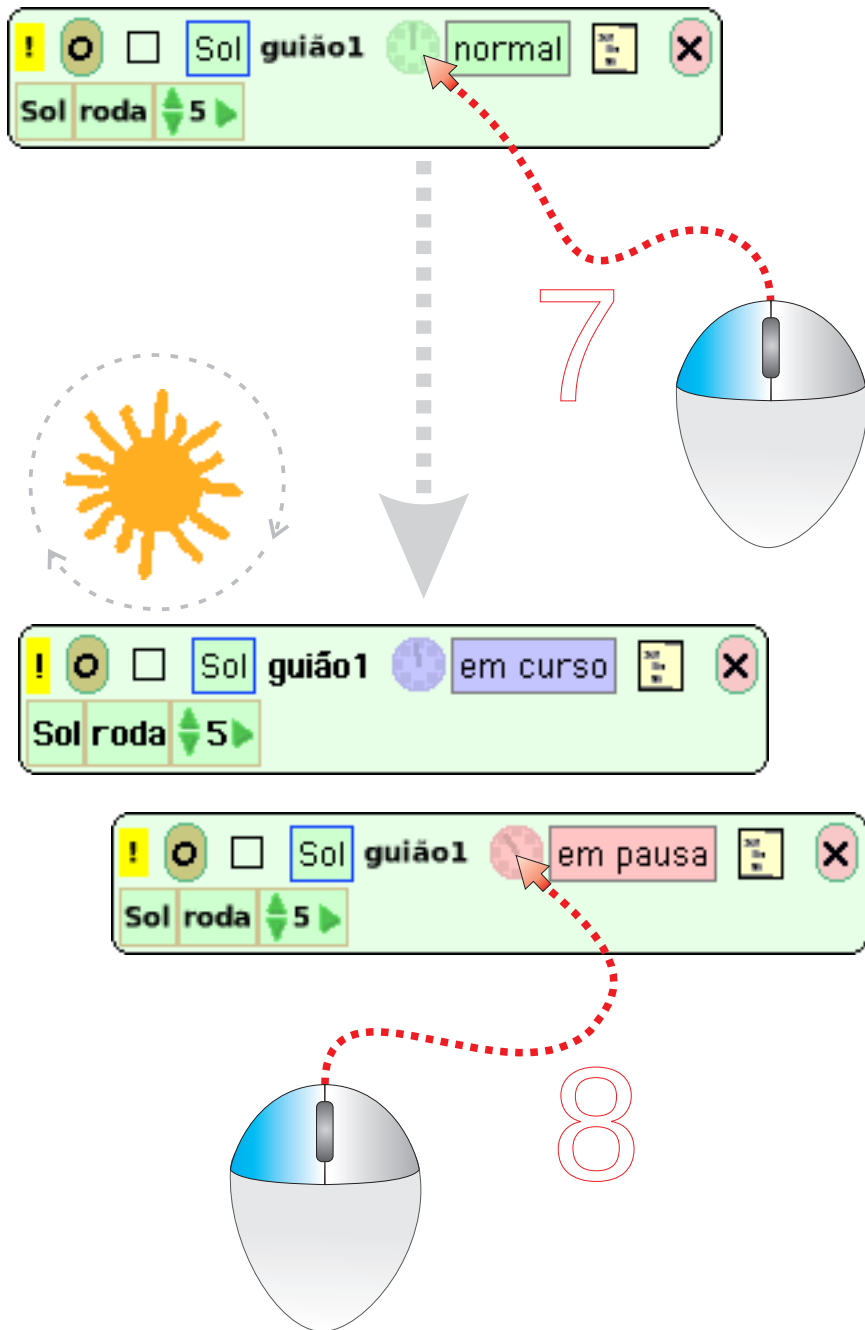


Criar guiões de acção

- 1 - Clica no halo visor
- 2 - Clica e arrasta a tira do guião para o Mundo
- 3 - Solta o botão do rato



- 4 - Clica e arrasta a tira **roda**
- 5 - **Aproxima-a** do guião, no Mundo, até que apareça uma **mancha verde**
- 6 - **Solta** o botão do rato



- 7 - Clica no relógio do guião: inicia a acção; passa a em curso
8 - Clica no relógio do guião: pára a acção; passa a em pausa



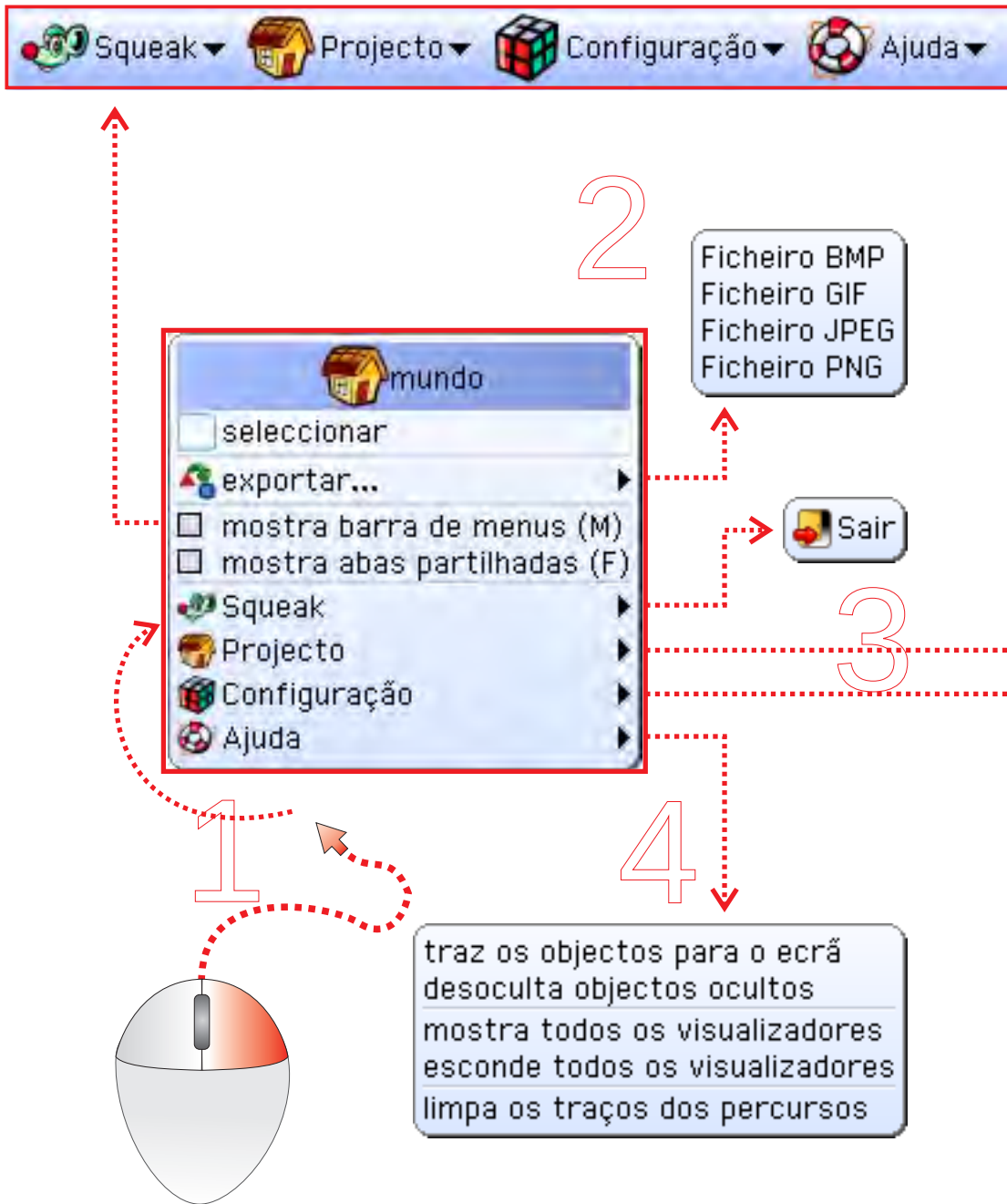
Esconder/mostrar o visualizador de acções

- 1 - Clica no ícone do objecto: **esconde** o visualizador
- 2 - Clica no ícone do objecto: **mostra** o visualizador



Esconder/mostrar a barra de menus

- 1 - Clica com o **botão direito** no Mundo (mostra menu)
- 2 - Clica na caixa da opção **mostra** barra de menus:
caixa cheia: **mostra** barra de menus
caixa vazia: **esconde** barra de menus

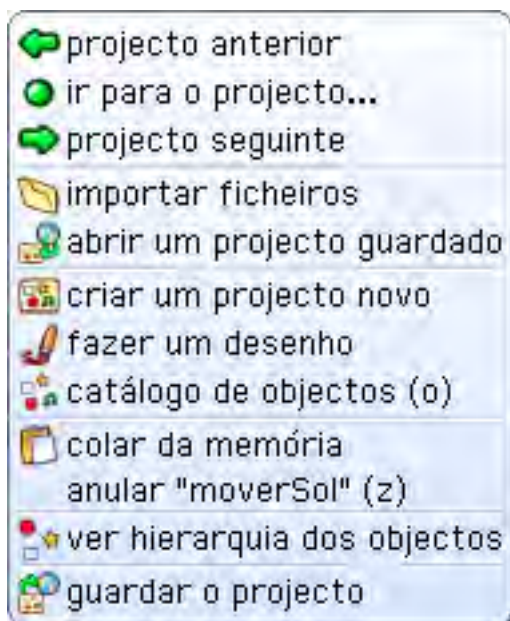


Itens do menu Mundo

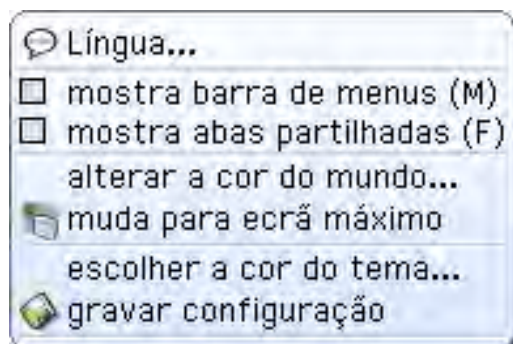
- 1 - Clica com o **botão direito** no Mundo: Menu
- 2 - Exporta o objecto para um **ficheiro de imagem**
- 3 - **Sai** do Squeak



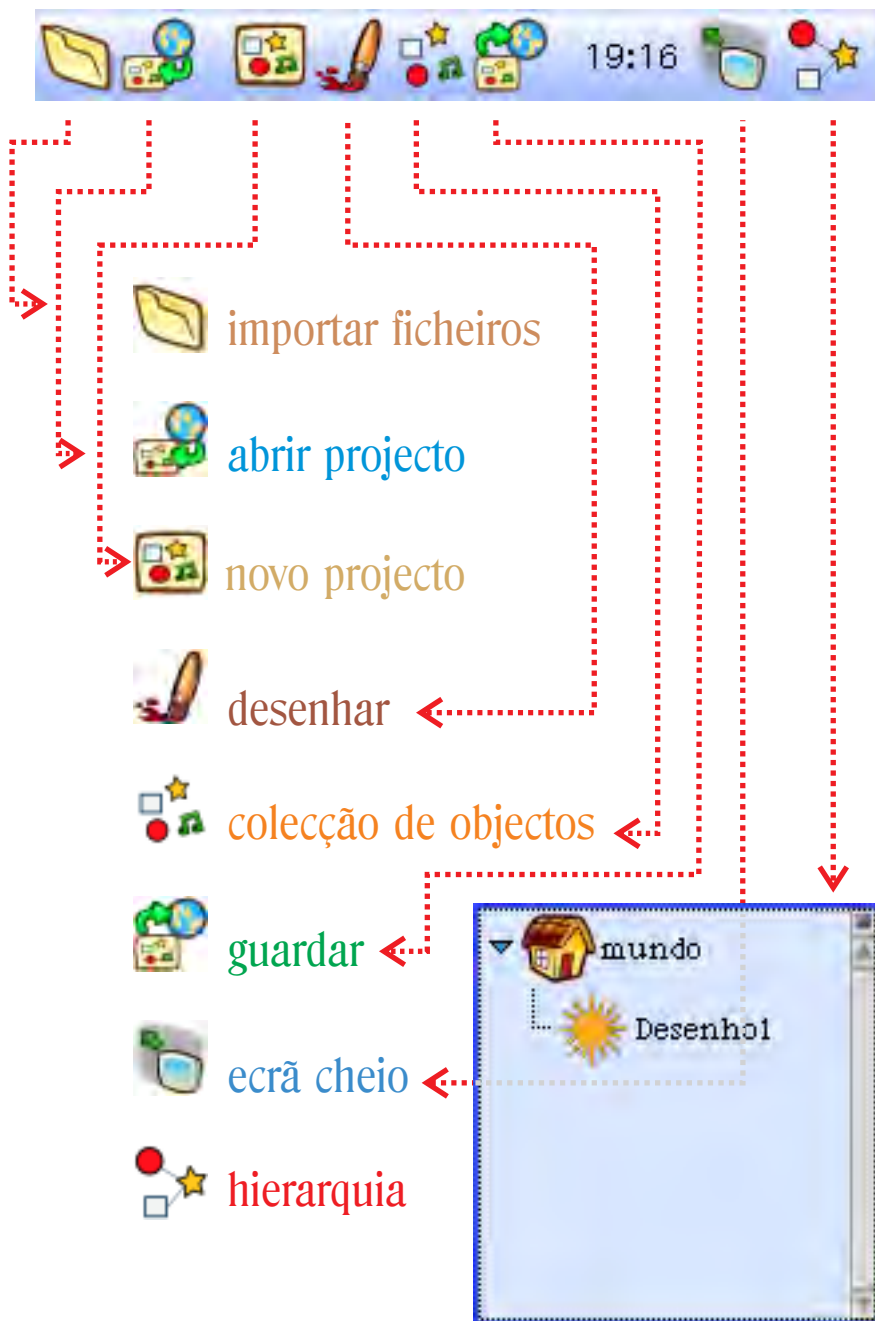
5



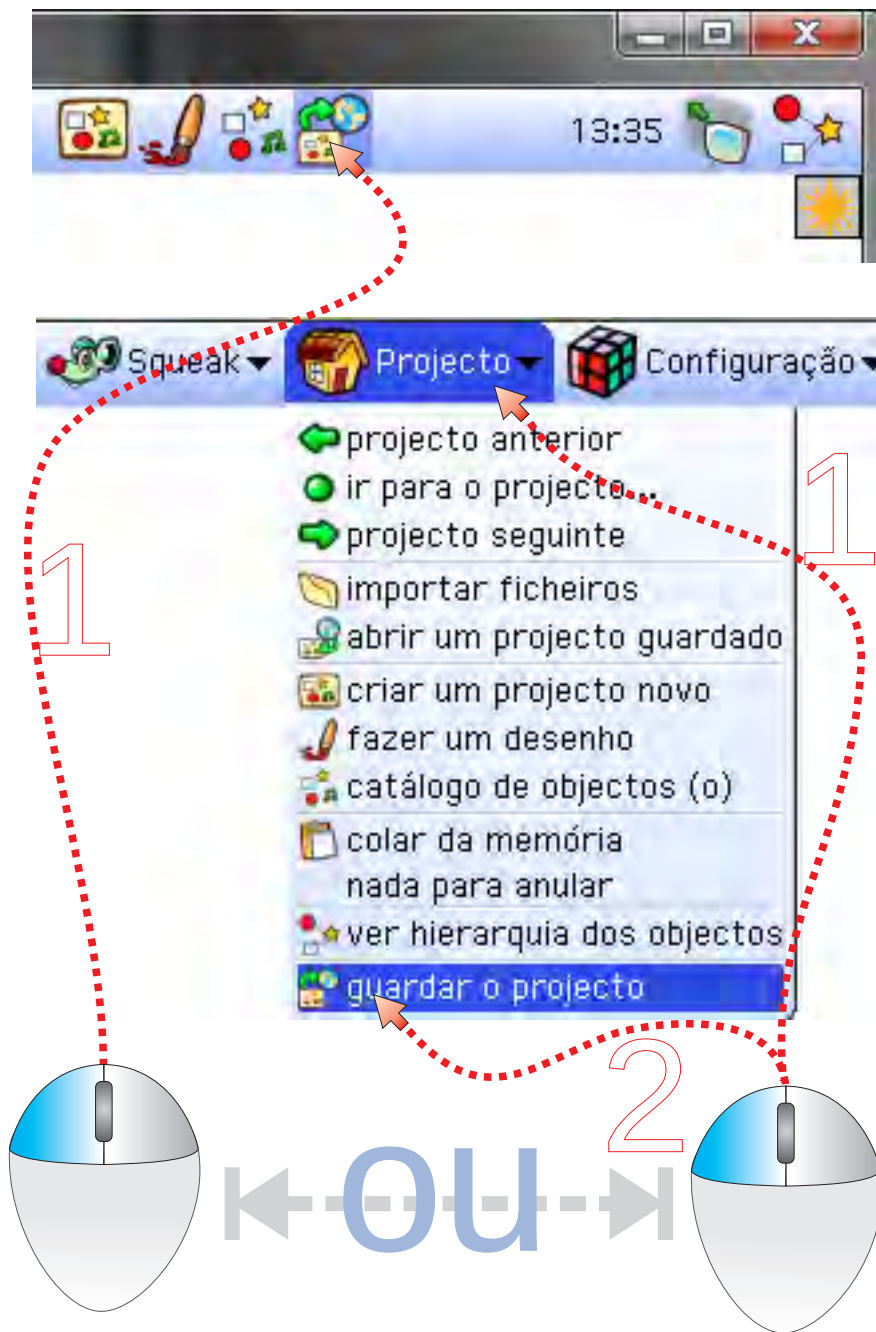
6



- 4 - Opções do menu [Ajuda](#)
- 5 - Opções do menu [Projecto](#)
- 6 - Opções do menu [Configuração](#)

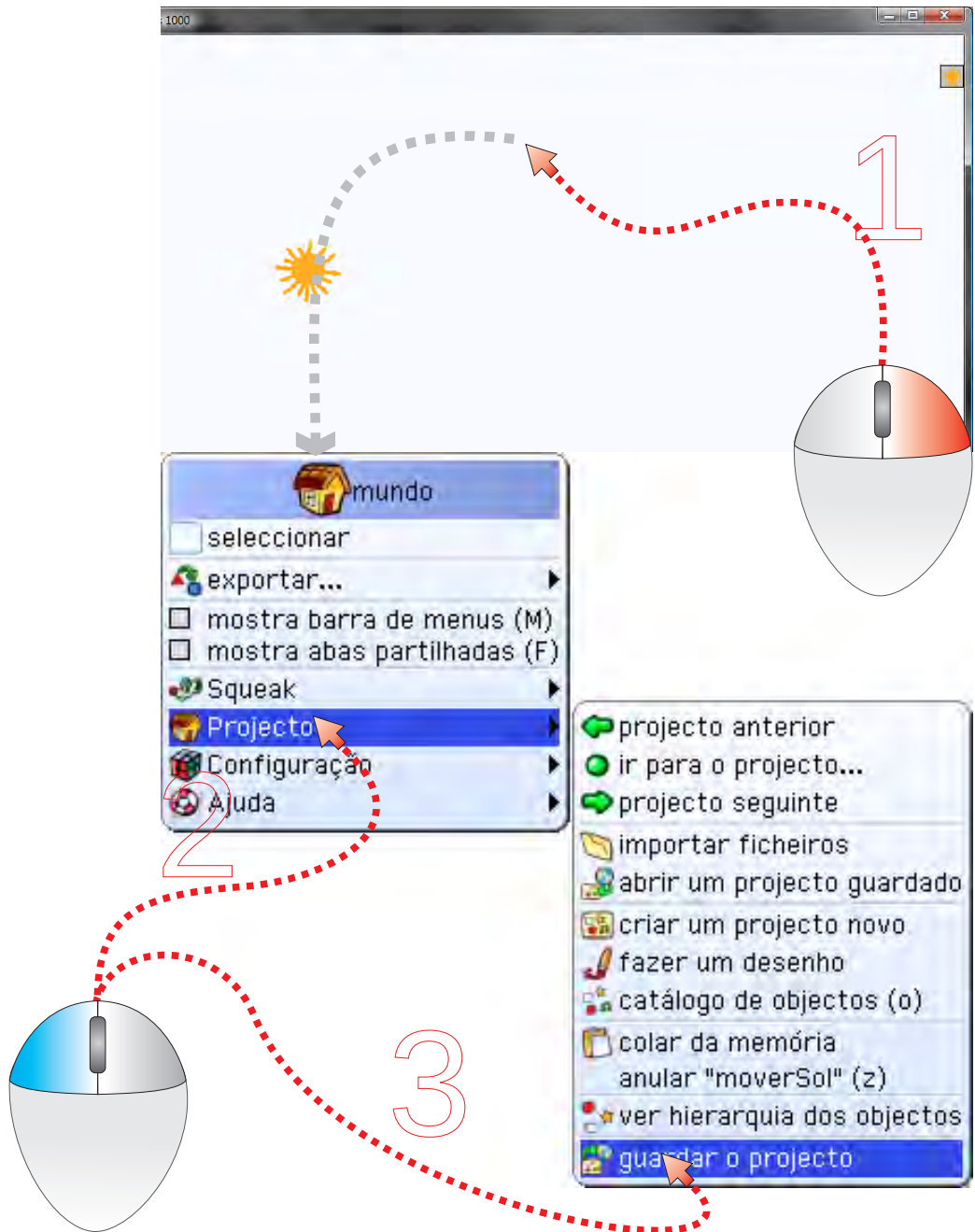


Função dos ícones da barra de menus



Guardar um projecto

- 1 - Clica no menu **Projecto** ou no **ícone** do menu
- 2 - Clica no item **guardar o projecto**



Guardar um projecto (sem barra de menus)

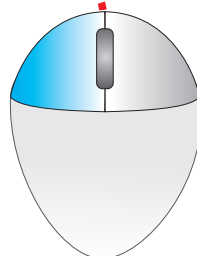
- 1 - Clica com o **botão direito** no Mundo
- 2 - Clica no menu **Projecto**
- 3 - Clica no item **guardar projecto**

Por favor dê um nome ao projecto

Nome: Sem nome

OK Mais Fechar

4



Por favor dê um nome ao projecto

Nome: ilha do sol

Descrição:

Autor:

Categoria:

Sub-categoria:

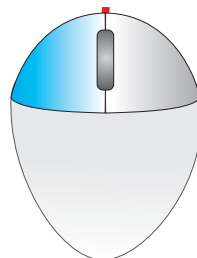
Palavras-chave:

OK Fechar

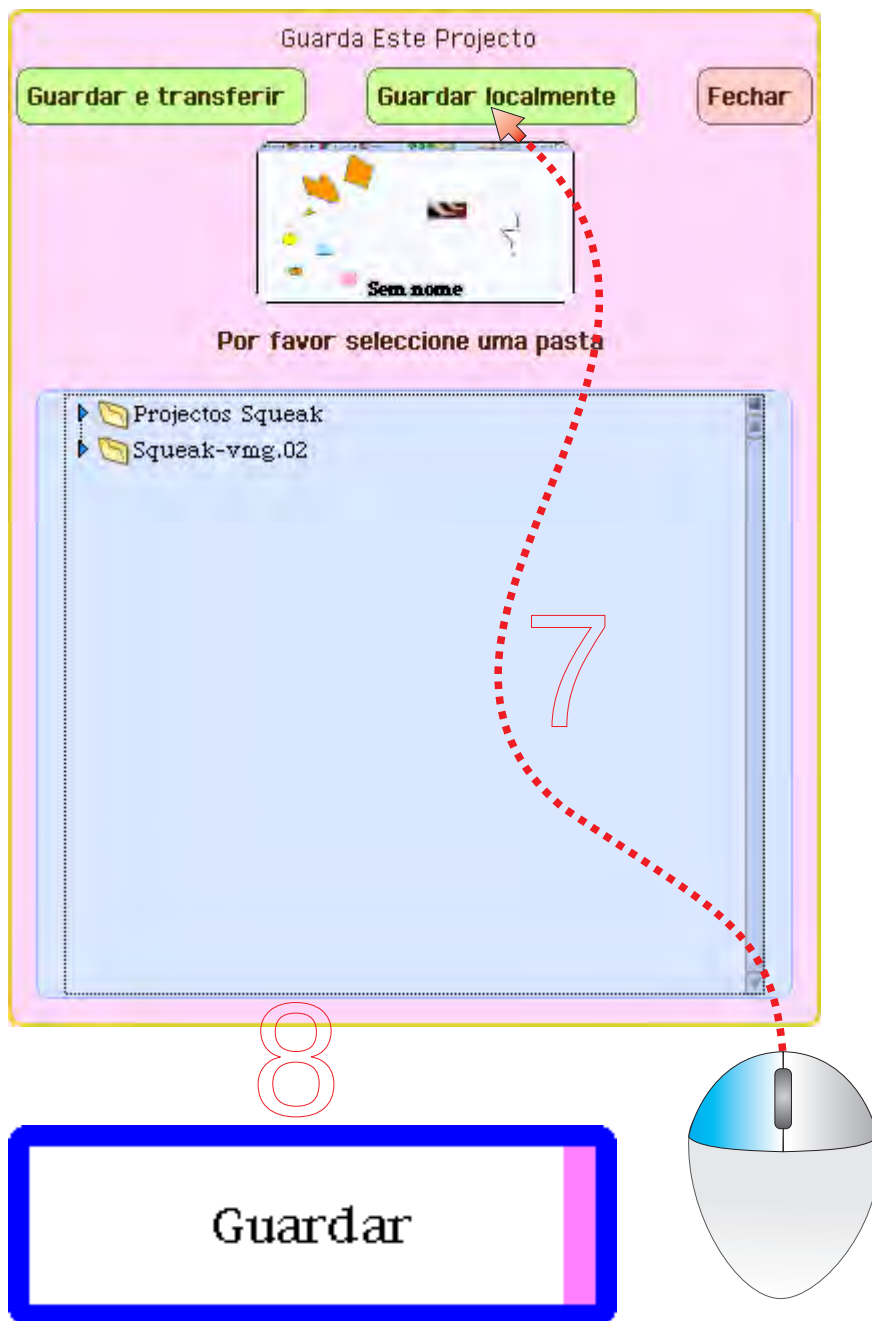
5



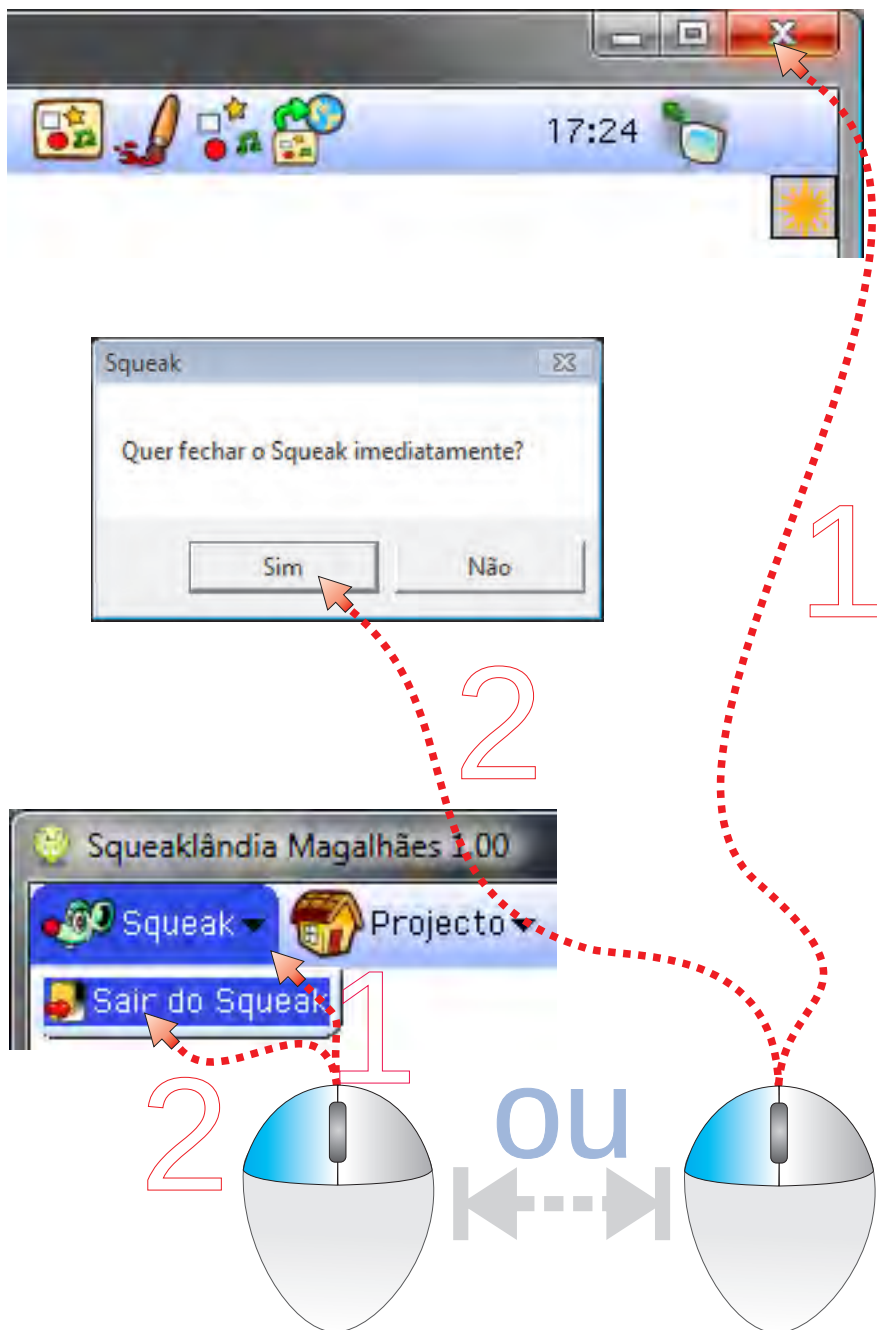
6



- 4 - Clica na opção Mais (opcional)
- 5 - Escreve um nome para o projecto
- 6 - Clica no botão Ok

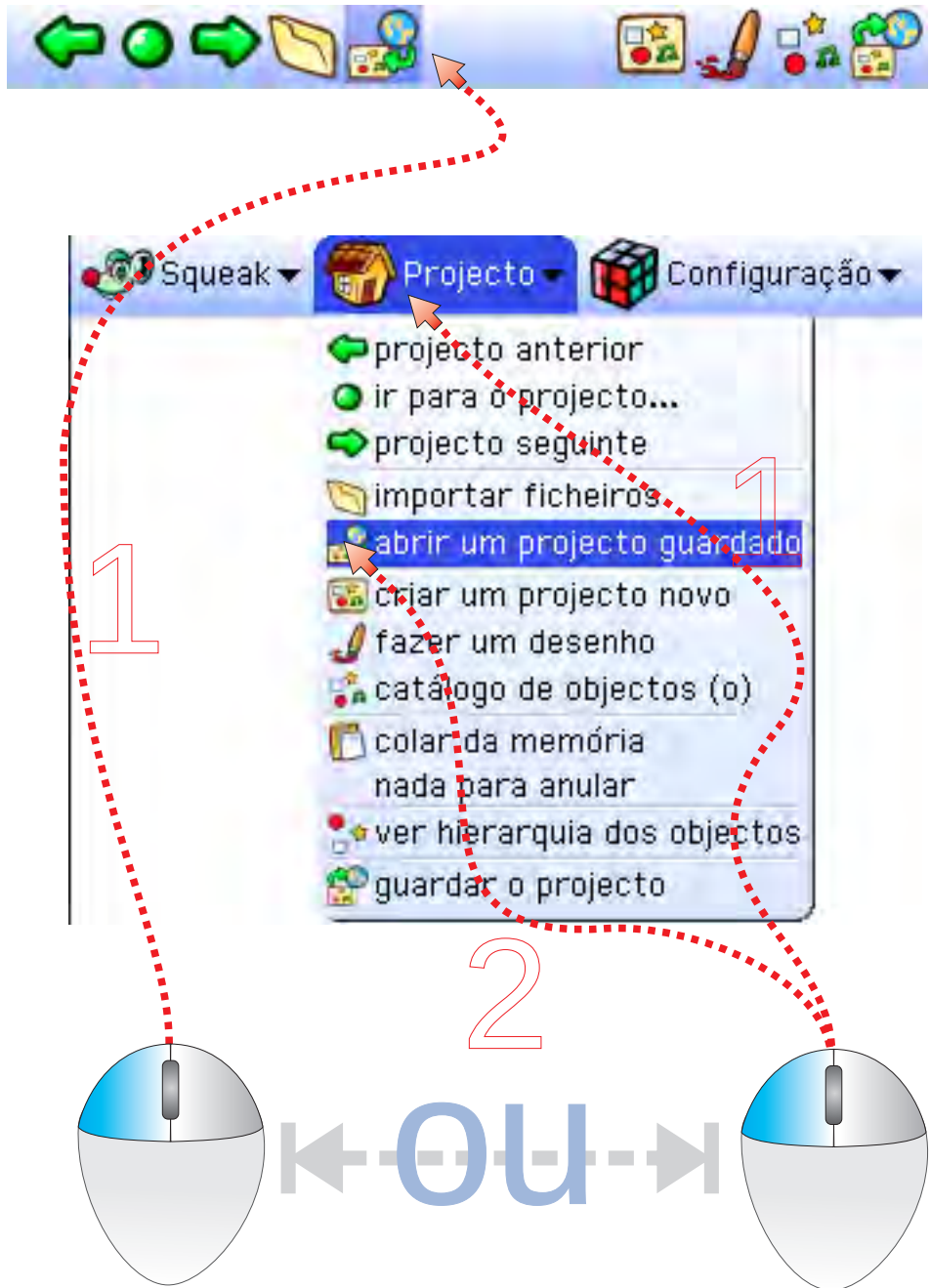


- 7 - Clica no botão [Guardar localmente](#)
- 8 - [Aguarda](#) até terminar o processo de gravação



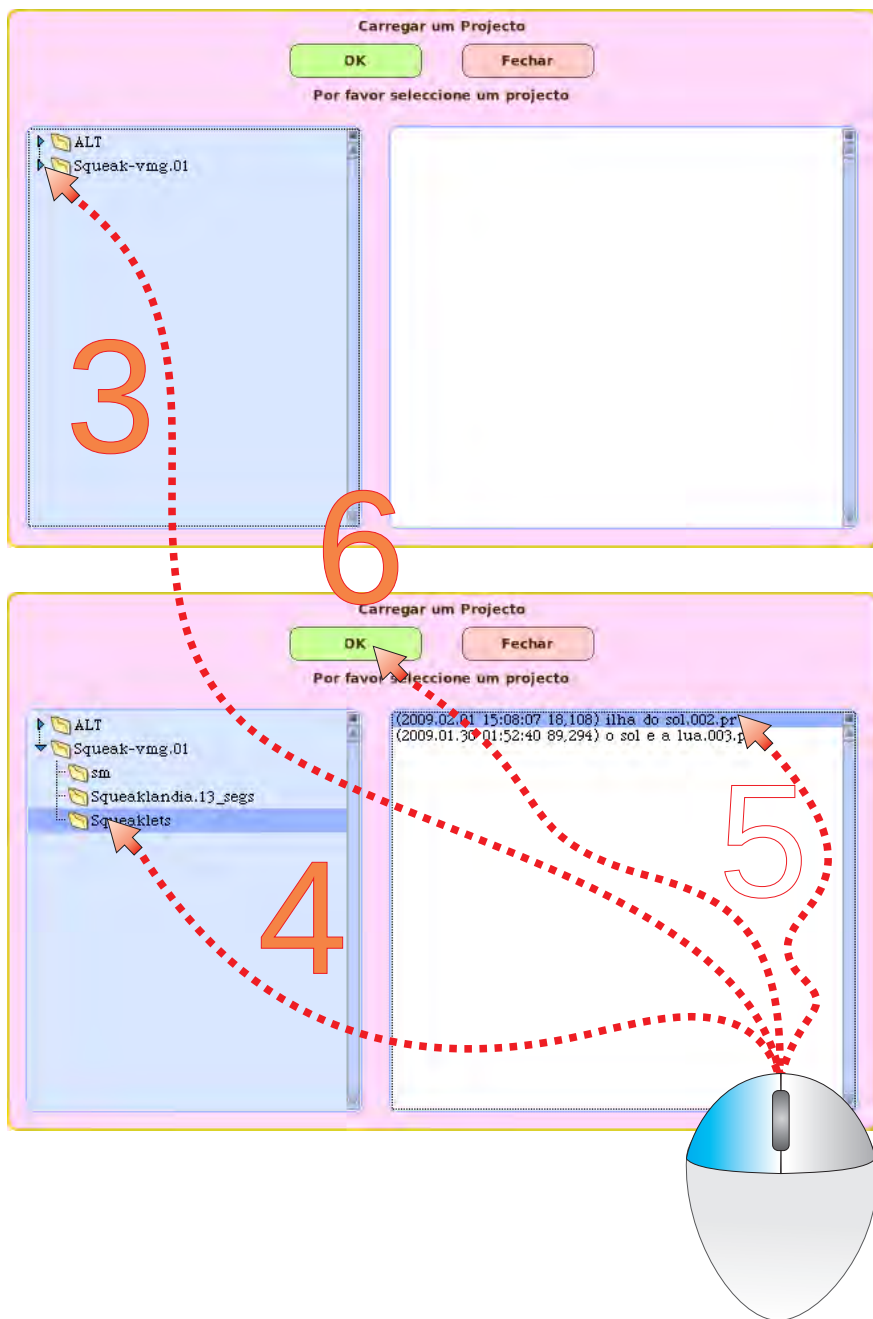
Sair do Squeak

- 1 - Clica no botão de controlo X
- 2 - Clica no botão **Sim** ou
- 1 - Clica no menu **Squeak**
- 2 - Clica no item **Sair do Squeak**

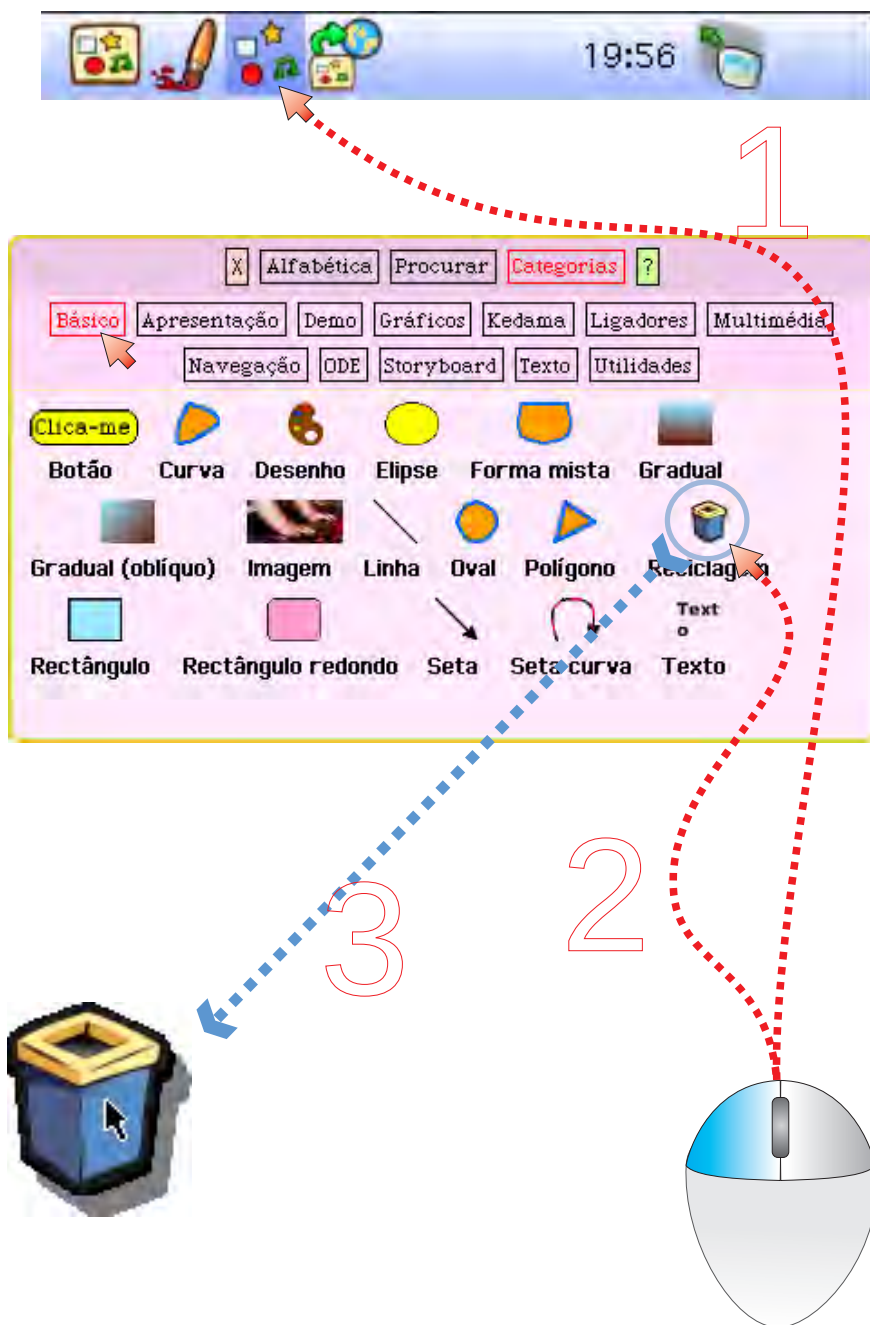


Carregar um projecto guardado

- 1 - Clica no **ícone** abrir projecto **ou**
- 1 - Clica no menu **Projecto**
- 2 - Clica no item **abrir um projecto guardado**

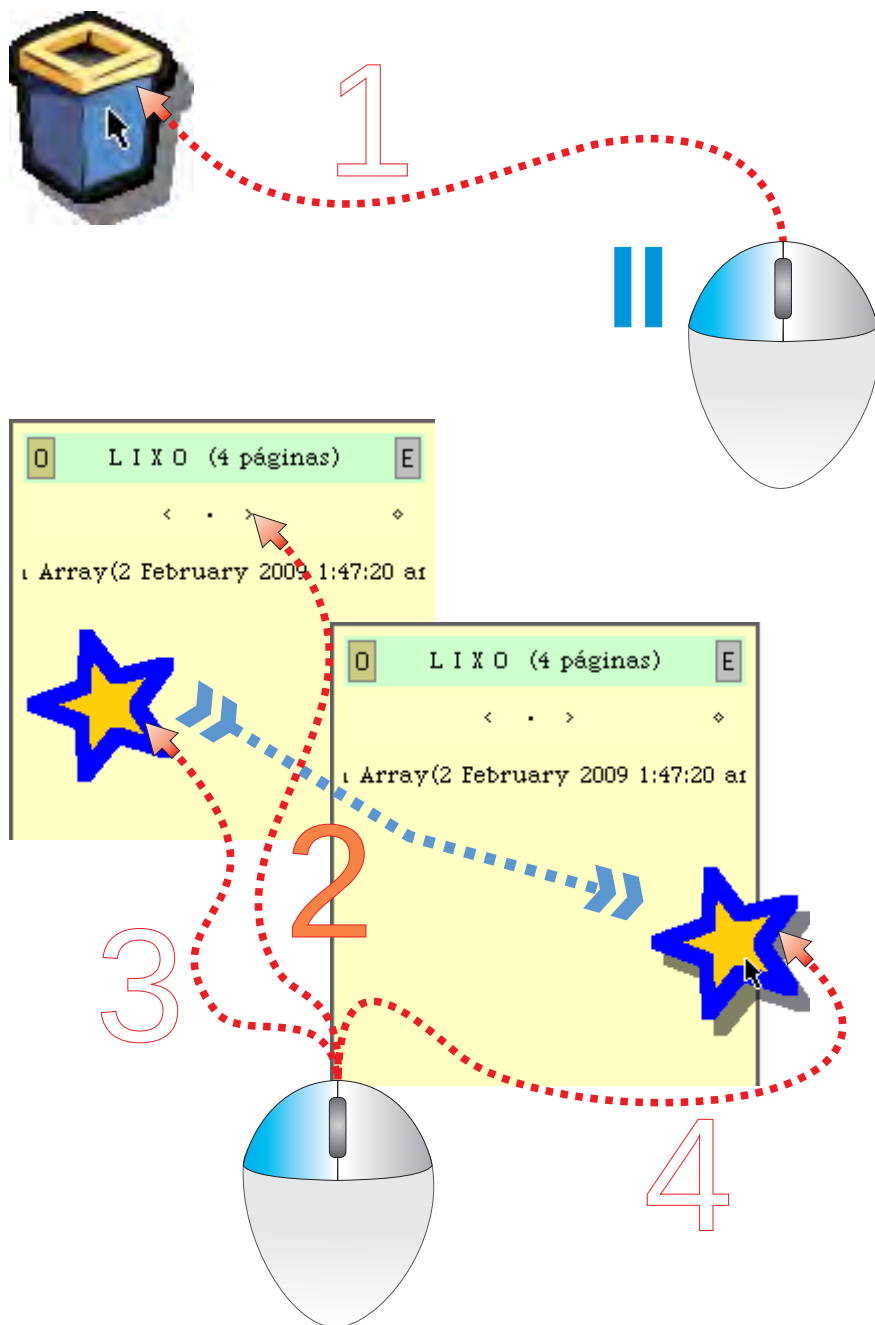


- 3 - Clica no **triângulo** atrás da última pasta
- 4 - Clica na pasta **Squeaklets**
- 5 - Clica no **nome do ficheiro**
- 6 - Clica no botão **Ok**



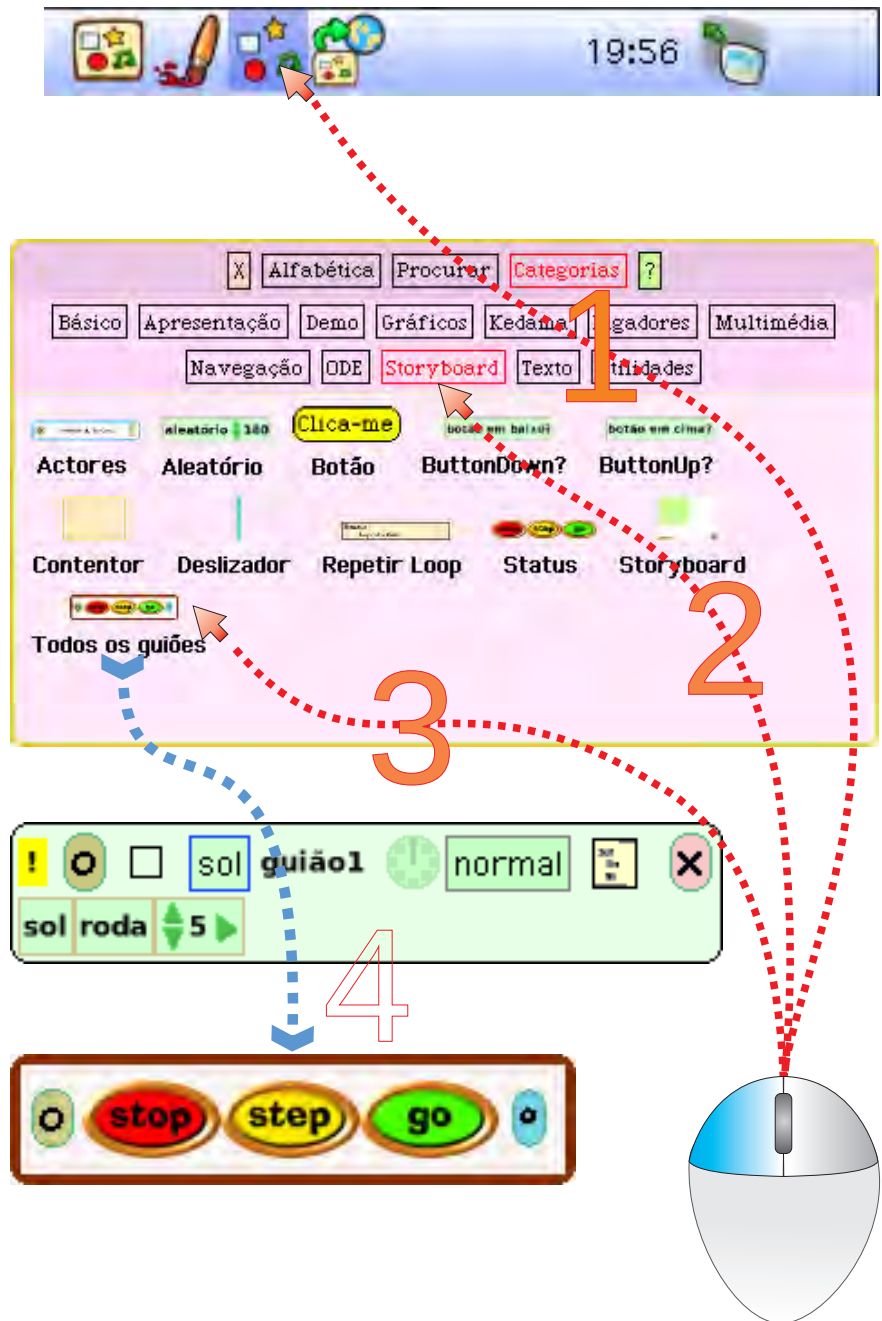
Usar a reciclagem

- 1 - Clica no ícone **catálogo**
- 2 - Clica e arrasta o **caixote do lixo** para o Mundo
- 3 - **Solta** o botão do rato



Recuperar objectos da recilcagem

- 1 - Dá um **clique duplo** no caixote do lixo
- 2 - **Procura** o objecto a recuperar
- 3 - Clica no objecto e **arrasta-o para fora** do contentor amarelo
- 4 - **Solta** o botão do rato

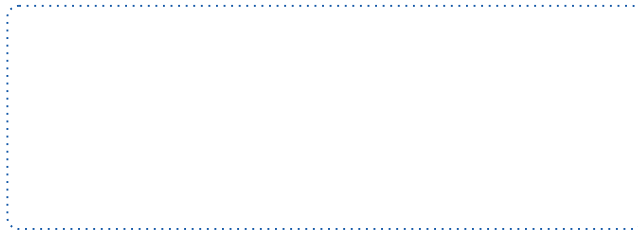


Controlar guiões

- 1 - Clica no ícone [catálogo](#) de objectos
- 2 - Clica na colecção [Storyboard](#)
- 3 - Clica e arrasta o objecto [Todos os guiões](#)
- 4 - [Solta](#) o botão do rato

Ideias & Projectos com Squeak

I & P





Ideias & Projectos





Ideias & Projectos





Ideias & Projectos



Ideias & Projectos





Ideias & Projectos





Aprender Squeak com exemplos



Conteúdo

- 39 ... Projecto: Gira-Sol
O principal objectivo deste projecto é criar um objecto no Squeak e programá-lo para girar em torno de si mesmo, “reagindo” a interacções com o rato.
- 56 ... Projecto: Aquário
O principal objectivo deste projecto é controlar o movimento de objectos apenas com scripts ou guiões, utilizando adicionalmente componentes do Squeak, de média dificuldade.
- 68 ... Projecto: Como se faz Animação
O principal objectivo deste projecto é compreender como se faz animação e experimentar uma técnica de animação de objectos com programação em Squeak. O projecto é muito simples e pode ser transposto para situações de animação de objectos inanimados ou para simular o movimento de animais
- 80 ... Projecto: Conta lá!
O principal objectivo deste projecto é compreender como se pode utilizar o Squeak para ler e calcular valores, tanto a partir de controlos como a partir de campos de texto. Neste exemplo vamos apenas usar valores numéricos, mas podem usar-se igualmente valores alfabéticos (textos).
- 96 ... Ideias simples, projectos fáceis

Projecto Gira-Sol



O principal objectivo deste projecto é criar um objecto no Squeak e programá-lo para girar em torno de si mesmo, “reagindo” a interacções com o rato.

A tarefa é muito simples, estando explicado passo-a-passo cada um dos momentos de construção e de programação.

Etapas:

- Criar o projecto

- Desenhar um objecto

- Nomear um objecto

- Criar guiões

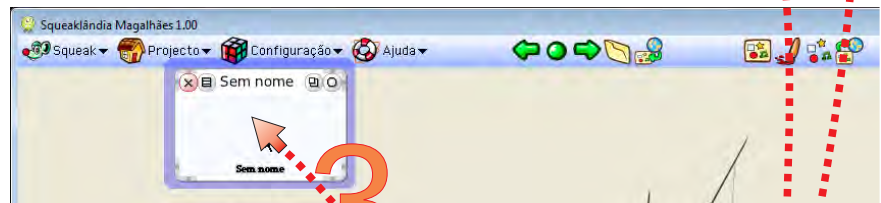
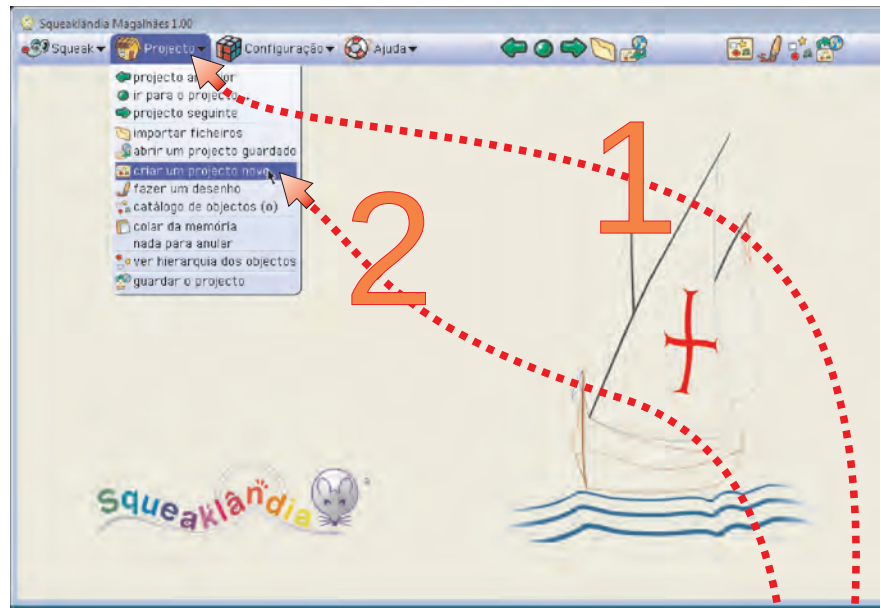
- Executar guiões

- Criar botões

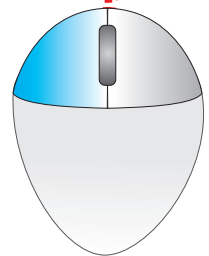
- Personalizar botões de controlo

- Definir acções dos botões

- Guardar o projecto.

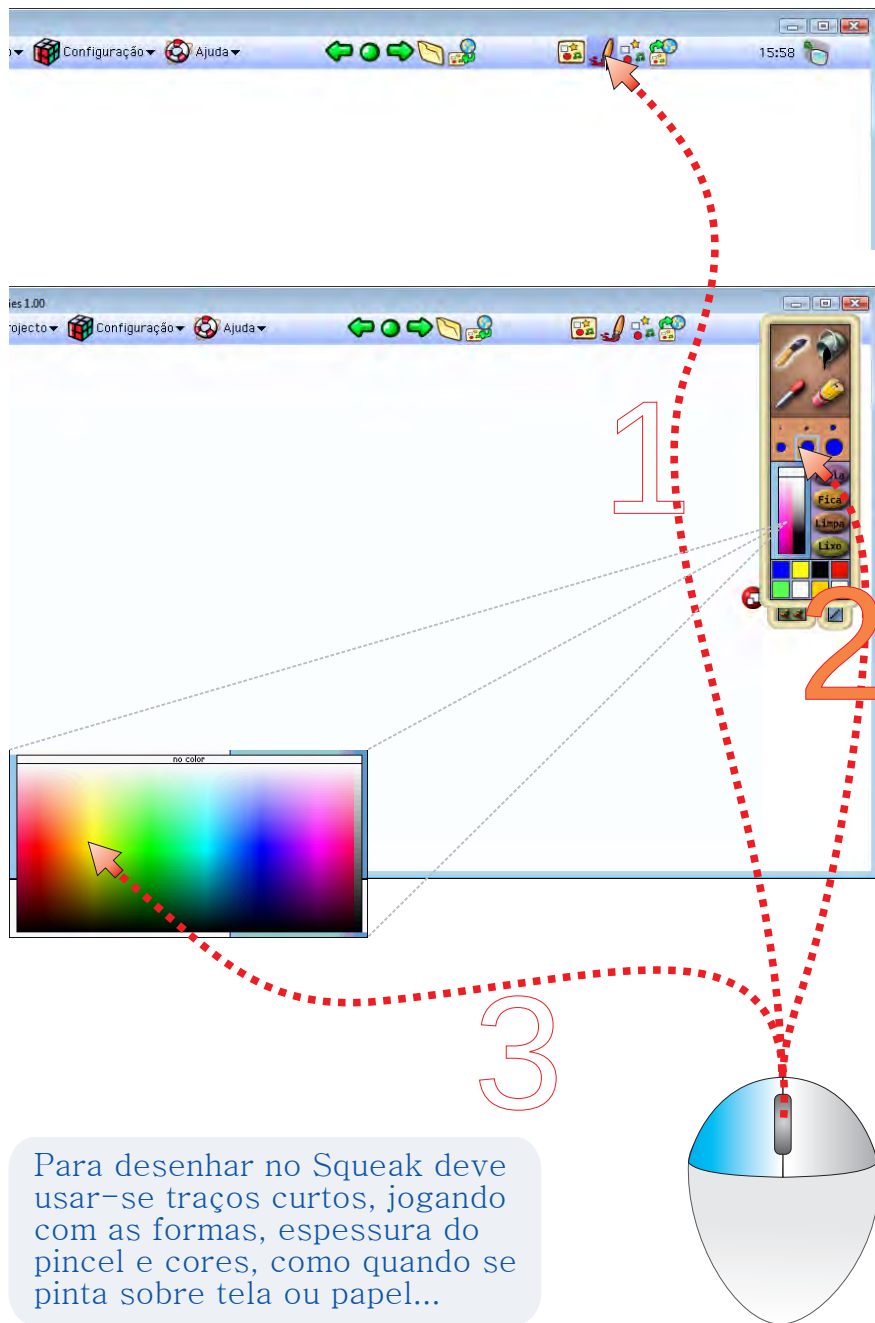


Para começar um projecto novo ou para abrir um projecto guardado deve-se partir sempre do ecrã inicial para evitar que os projectos fiquem dentro de outros projectos. Podemos ter vários projectos carregados ao mesmo tempo e podemos navegar entre eles usando as setas grandes, de cor verde, na barra de menus.



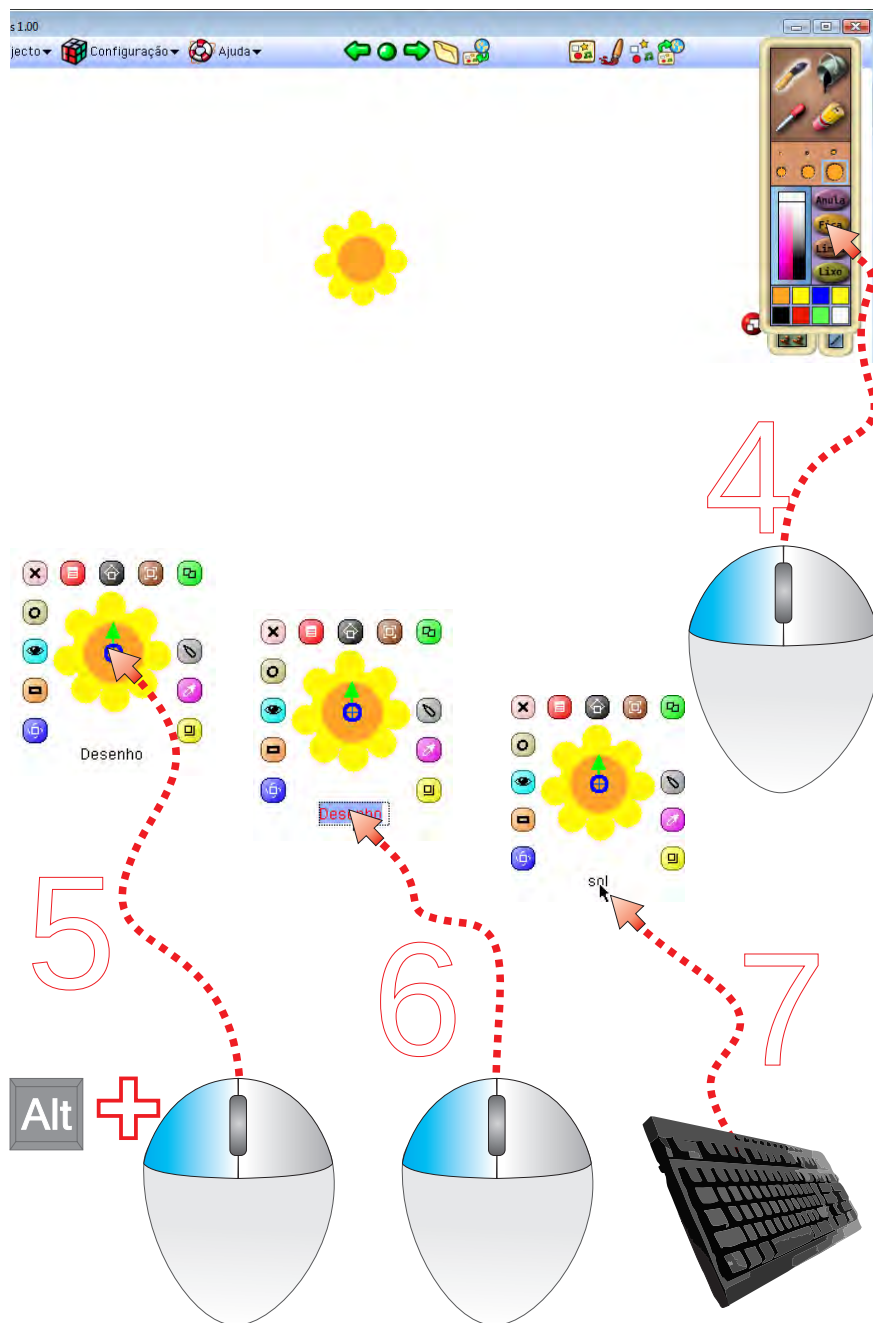
Objectivo: Criar um projecto novo

- 1 - Clicar no menu **Projecto**
- 2 - Escolher “criar um projecto novo”
- 3 - Clicar no centro da miniatura “Sem nome”

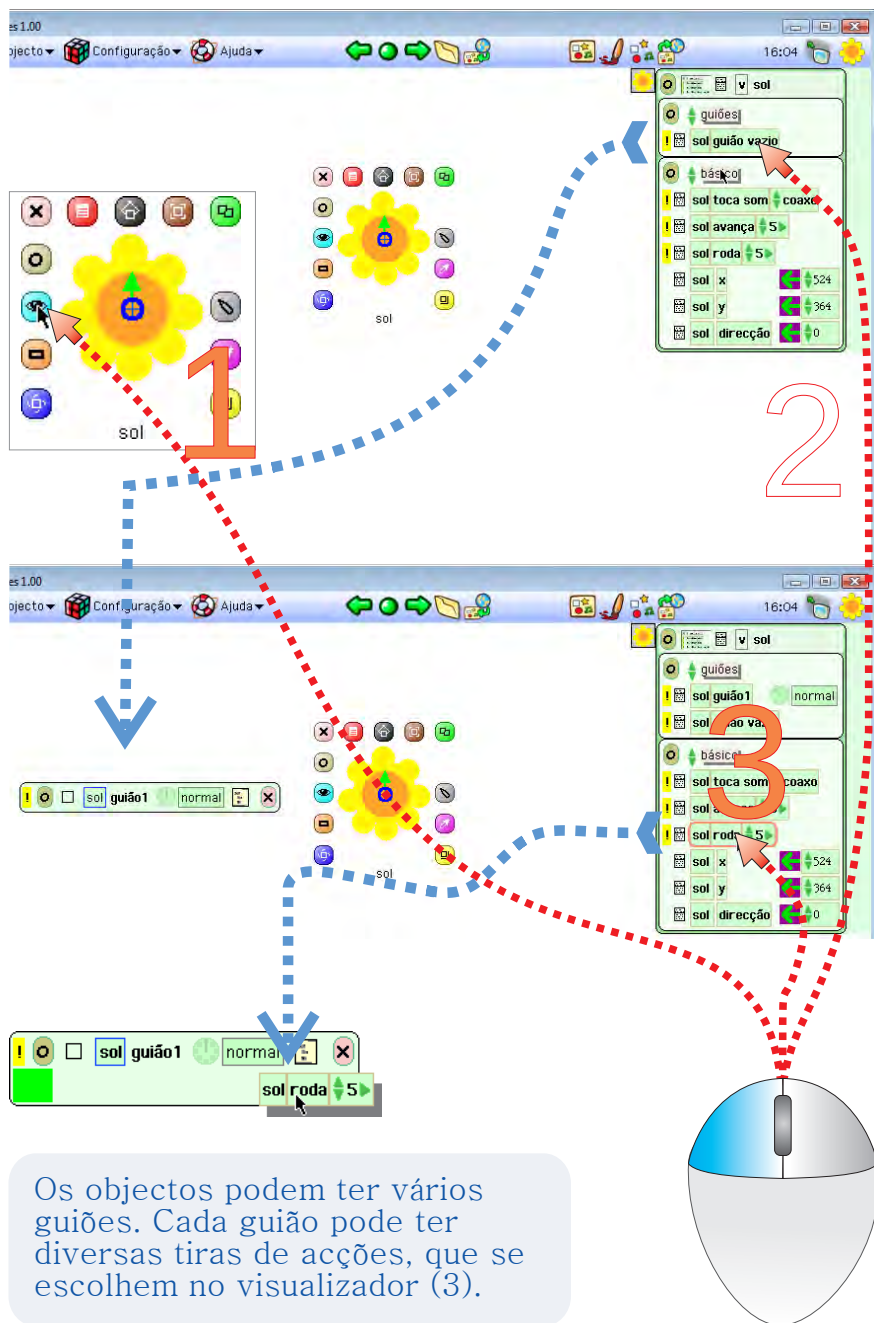


Objectivo: Desenhar um objecto

- 1 - Clicar no ícone **Desenhar**, na barra de menus
- 2 - Escolher a espessura do pincel
- 3 - Clicar no painel de cores e escolher uma cor

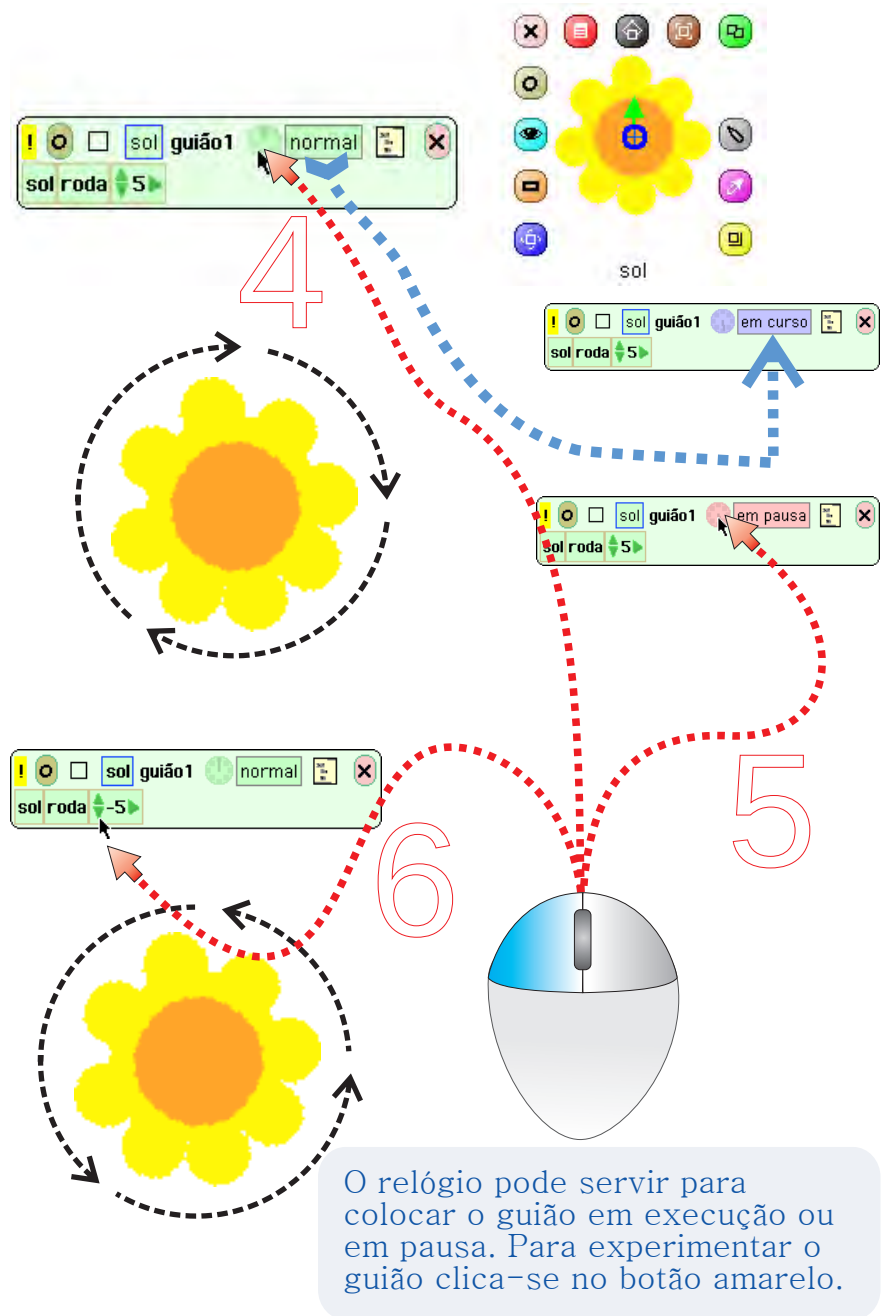


- 4 - Quando terminar o desenho, clicar no botão “Fica”
- 5 - Seleccionar o desenho (Alt+ clique)
- 6 - Clicar no **nome** do objecto desenhado
- 7 - **Escrever** um nome curto e carregar na tecla “Enter”

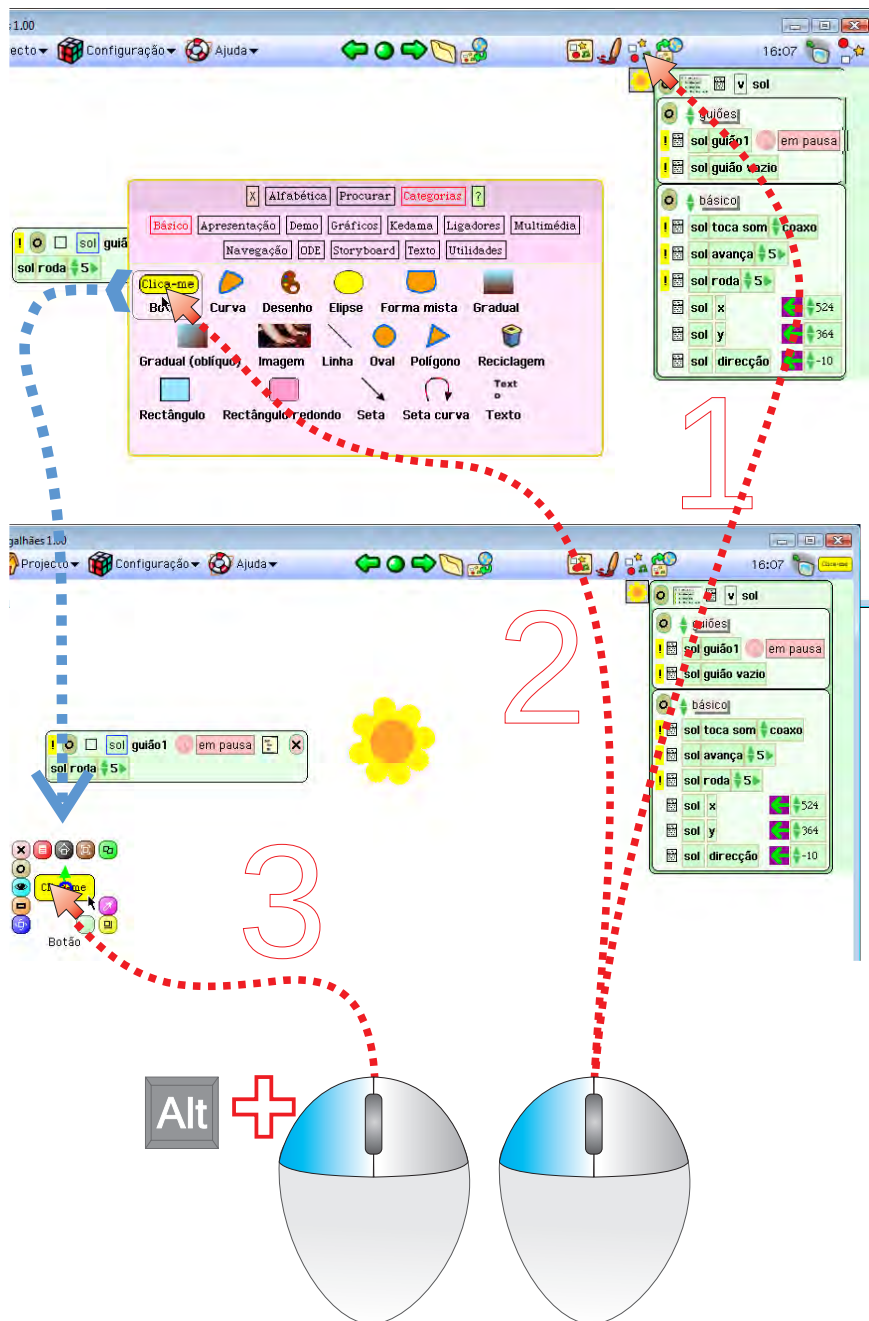


Objectivo: Criar um guião de acções para um objecto

- 1 - Clicar no ícone Visualizador do objecto
- 2 - Agarrar e arrastar um guião vazio para o Mundo
- 3 - Agarrar e arrastar uma tira “roda 5” para cima do guião vazio (soltar o botão do rato quando surgir a mancha verde no guião)

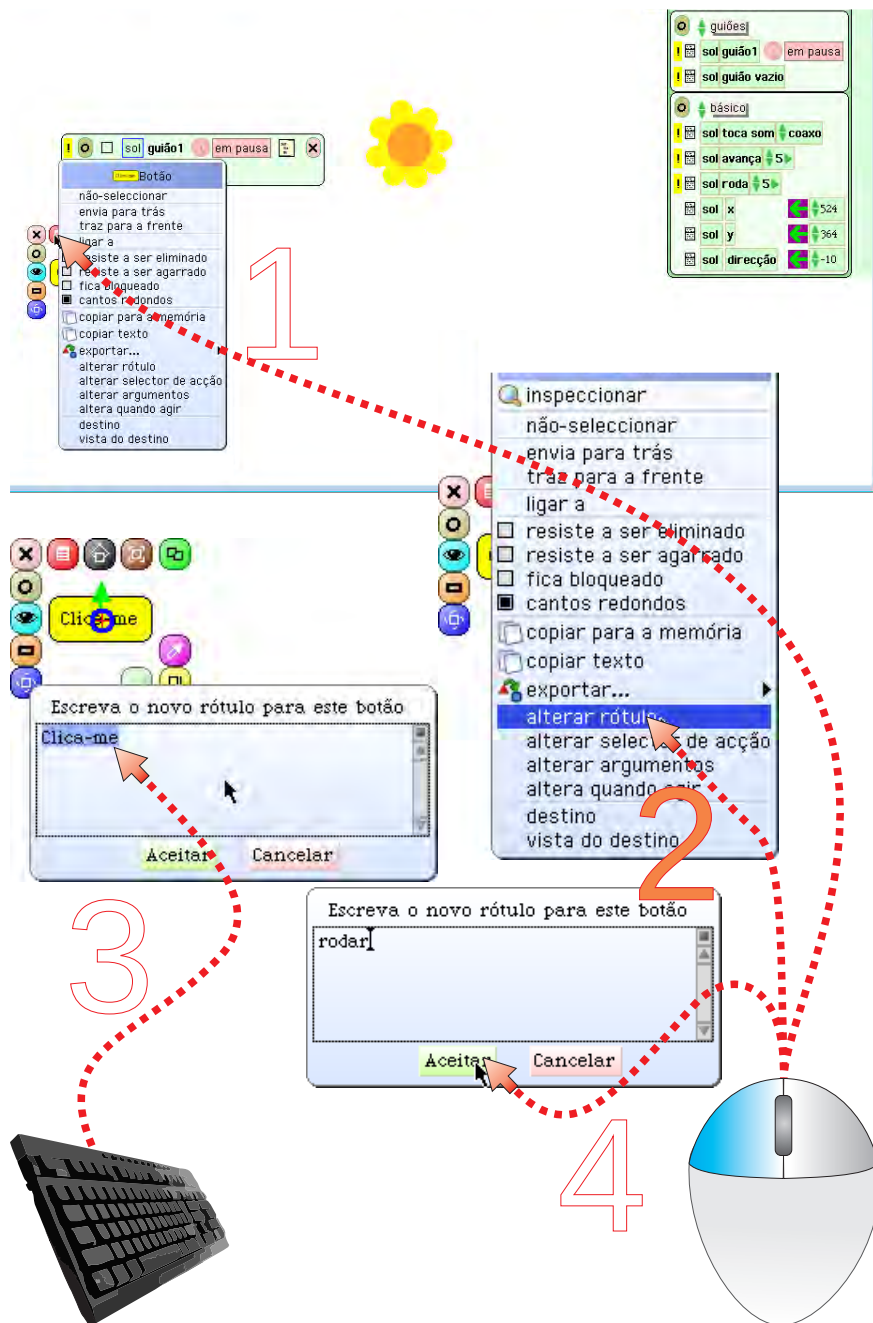


- 4 - Clicar no ícone em forma de relógio, existente no guião
- 5 - Clicar novamente no ícone com forma de relógio para parar o movimento
- 6 - Alterar o valor para alterar a velocidade. Valores negativos invertem o sentido de rotação.



Objectivo: Criar um botão para executar acções

- 1 - Clicar no ícone **catálogo de objectos**, na barra de menus
- 2 - Agarrar o botão, na colecção **Básico**, arrastar e largar no Mundo
- 3 - **Seleccionar** o botão (Alt+ clique)



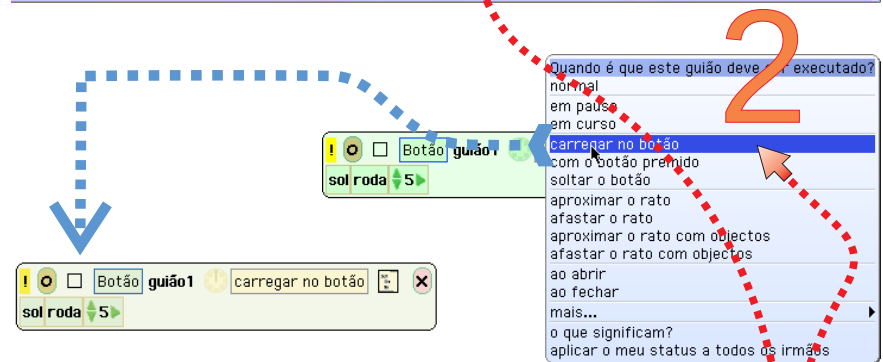
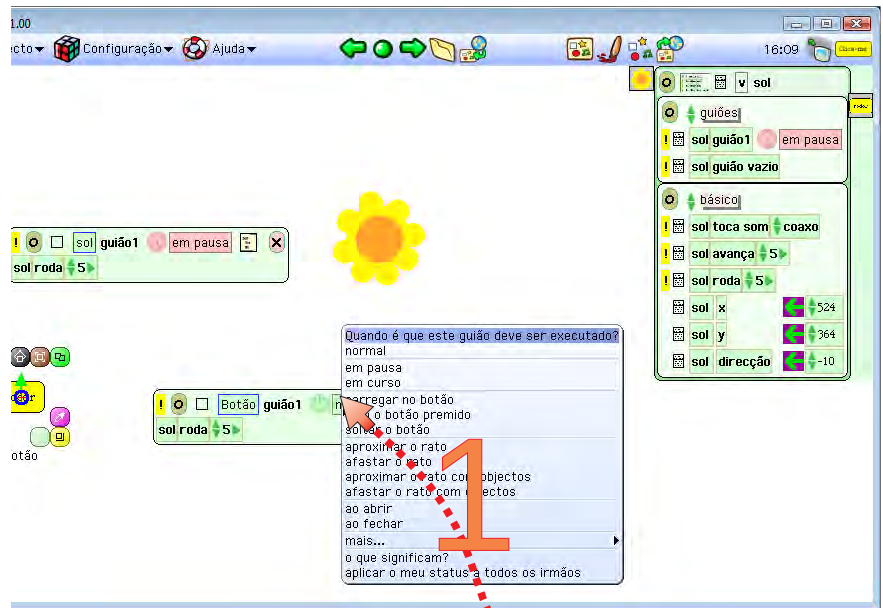
Objectivo: Mudar o texto do botão (rótulo)

- 1 - Clicar no halo de Menu do objecto
- 2 - Seleccionar o item **alterar rótulo**
- 3 - Escrever o novo texto do rótulo
- 4 - **Aceitar** o novo rótulo

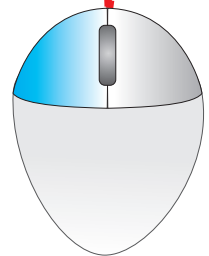
Para colocar tiras de acções no guião, deve agarrar-se pela tira quando fica delimitada por uma linha vermelha, arrastá-la até ao guião e largá-la quando aparece uma mancha verde no guião. A tira é automaticamente “colada” ao guião.

Para mover um guião de um local para outro, agarra-se numa parte que não tenha texto nem tiras de acção.

- 5 - Criar um **guião vazio** para o botão
- 6 - Chamar o **Visualizador** do objecto “sol”
- 7 - Agarrar um **mosaico** “roda” do objecto “sol”, arrastá-lo e largá-lo no guião do botão



Os guiões podem ser executados a diferentes velocidades. Se clicar no relógio e manter o botão do rato premido por uns segundos, pode mudar o número de repetição das acções por cada segundo (número de ciclos)...



Objectivo: definir quando é que as acções devem ser executadas

- 1 - Clicar no mosaico **normal**
- 2 - Escolher **carregar no botão** para indicar quando é que a acção do guião deve ser realizada

The screenshot shows the Andia Magalhães 1.00 software interface. At the top, there are menu items: 'Projecto', 'Configuração', and 'Ajuda'. The main workspace contains a yellow flower object and a button labeled 'Botão1' with a 'rodar sempre' (rotate always) script. A red arrow labeled '1' points to the color picker icon on the button. A red arrow labeled '2' points to the color spectrum palette. A dashed arrow points from the palette to the final button state, which is now blue.

Pode-se alterar o tamanho e a cor dos botões procedendo da mesma forma que para outros objectos.

Objectivo: Mudar a cor do botão

- 1 - Clicar no ícone **Extractor de cor** (pipeta)
- 2 - Escolher a nova cor na caixa de **espectro de cor**

Para cada tipo de objectos pode haver categorias de acções diferentes, mas algumas são comuns a todos os objectos. Por exemplo, as opções de controlo de guiões dos objectos estão na categoria scripting.

Objectivo: controlar o guião de outro objecto

- 1 – Clicar no nome das **categorias** de acções, no Visualizador do objecto **Sol**
- 2 – Escolher a categoria **scripting**

Um guião pode controlar outro guião do mesmo objecto ou de outro objecto. Há diversas opções de controlo, tais como iniciar e parar ou executar (realizar apenas uma vez)

- 3 - Seleccionar uma tira **inicia guião**, arrastá-la e largá-la sobre o guião
- 4 - Clicar no **mosaico** guião vazio
- 5 - Clicar no nome do **guião1** do objecto sol

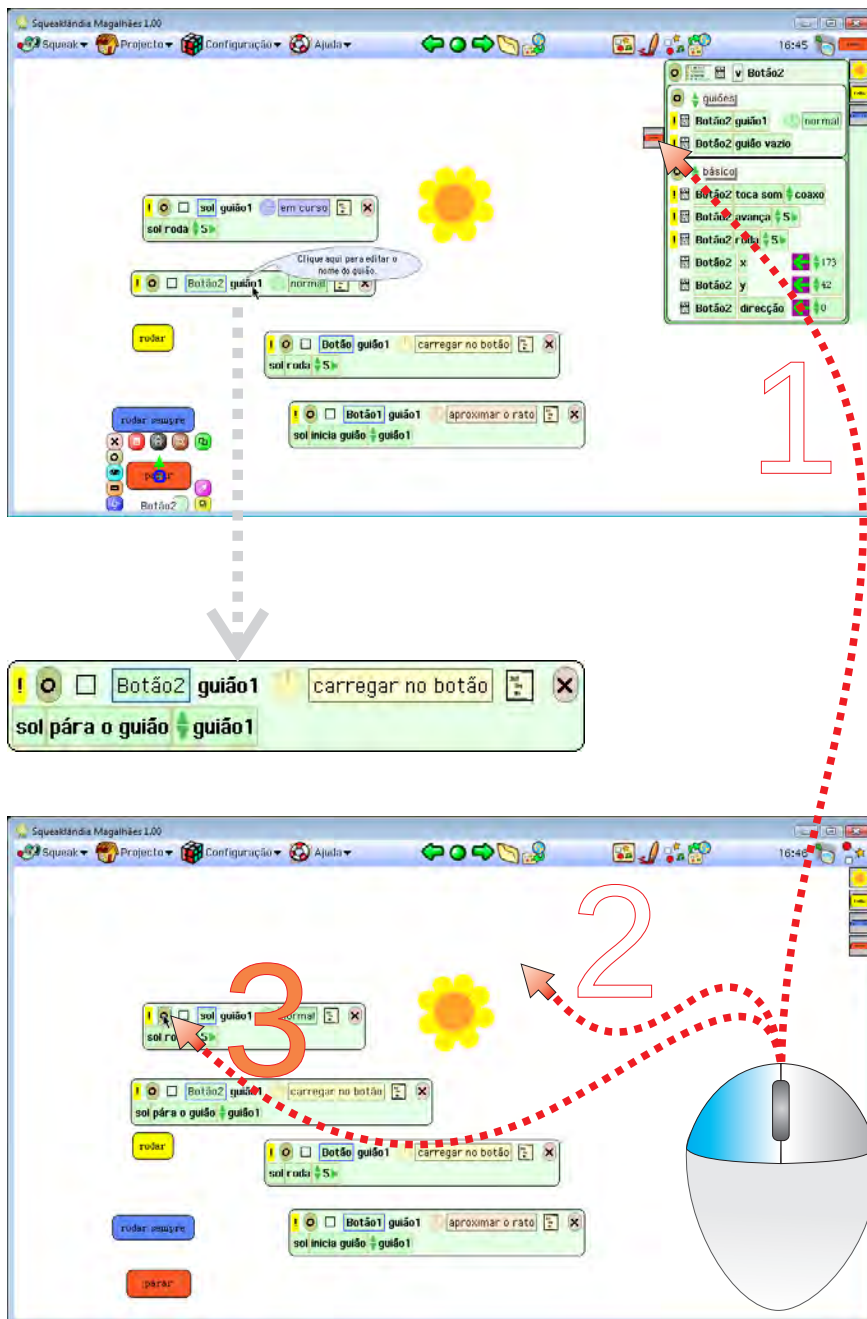
Quando é que este guião deve ser executado?

- normal
- em pausa
- em curso
- carregar no botão
- com o botão premido
- soltar o botão
- aproximar o rato
- afastar o rato
- aproximar o rato com objectos
- afastar o rato com objectos
- ao abrir
- ao fechar
- mais...
- o que significam?
- aplicar o seu status a todos os irmãos

O mosaico “normal” permite escolher quando é que o rato desencadeia as acções do guião. Cada guião do mesmo objecto só pode ter uma opção distinta de “normal”

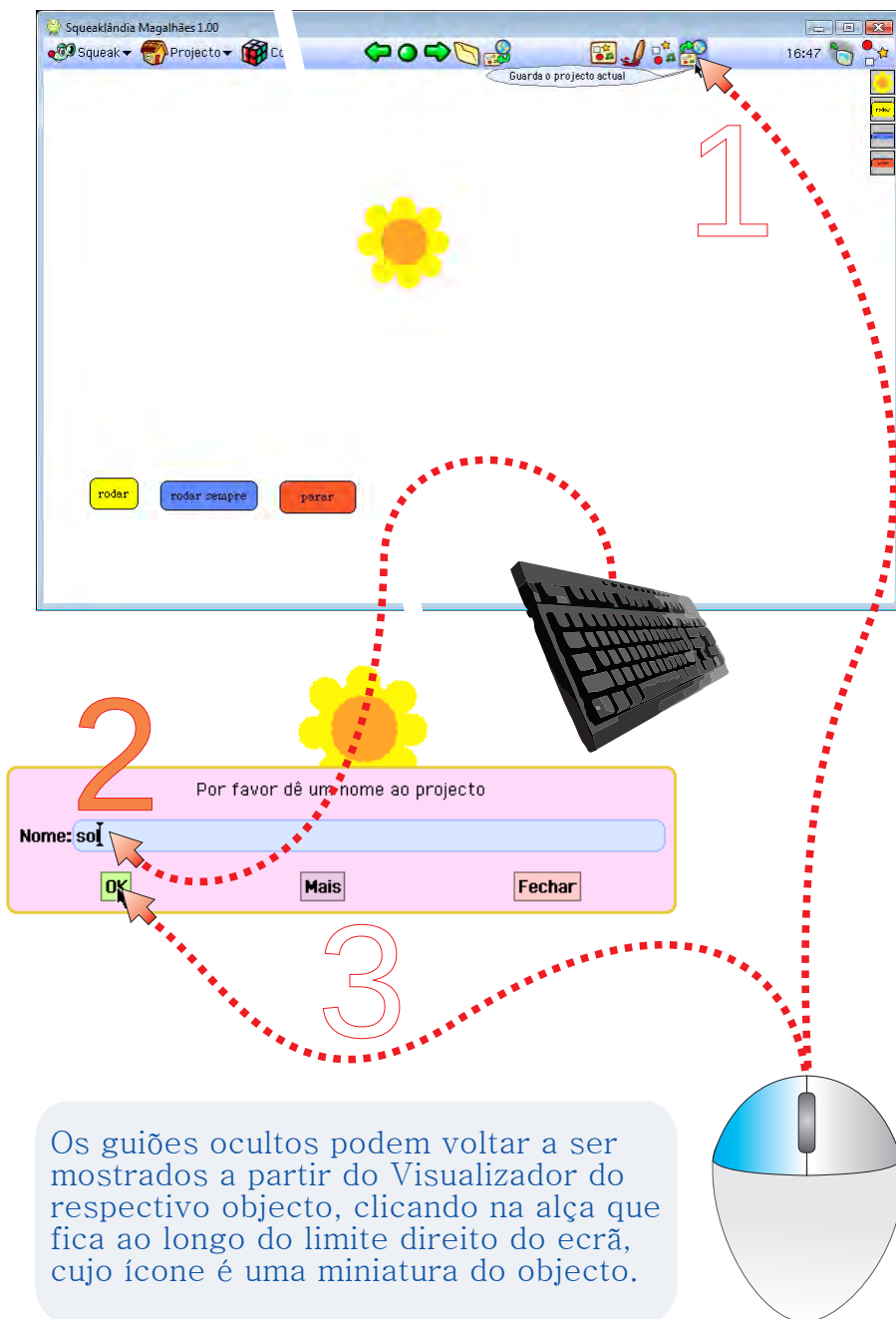
Objectivo: Definir quando devem executar as acções do guião

- 1 – Clicar no mosaico **normal** para escolher quando é que a acção deve ser executada
- 2 – Escolher a opção **aproximar o rato**



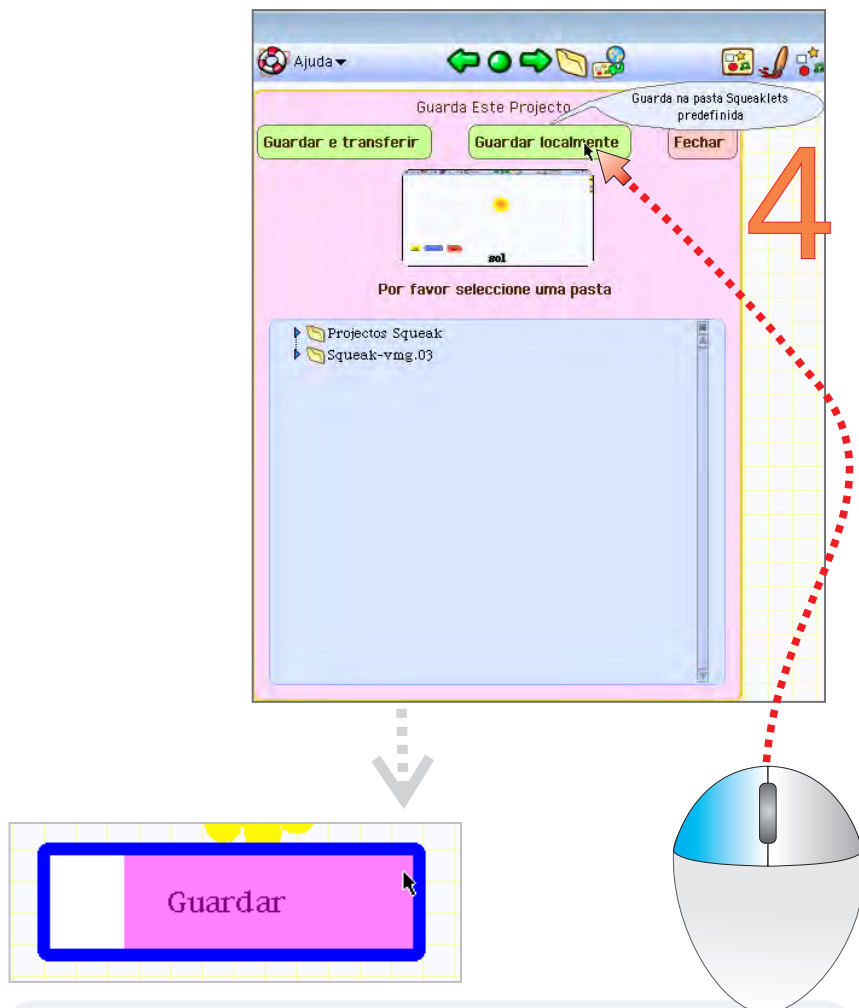
Objectivo: Ocultar Visualizador e guiões

- 1 - Clicar no ícone da pega do Visualizador para o recolher
- 2 - Clicar no Mundo, fora de qualquer objecto para remover a selecção de objectos
- 3 - Clicar no ícone de cor verde-azeitona para ocultar os guiões



Objectivo: Guardar o projecto

- 1 - Depois de testar o projecto, clicar no ícone **Guardar projecto**
- 2 - **Escrever** o nome do projecto (máximo 24 caracteres, evitar acentos e cedilhas)
- 3 - Clicar no botão **ok**, para aceitar o nome



Ao guardar o projecto localmente, será criado um ficheiro na pasta Squeaklets que está dentro da pasta de instalação do Squeak (C:\Squeaklandia). A opção Guardar e transferir usa-se apenas quando há um servidor configurado para receber os projectos ou se houver uma pasta definida no mesmo computador. Esta opção guarda uma cópia do projecto em Squeaklets e outra na pasta remota ou no servidor.

- 4 - Clicar no botão [Guardar localmente](#) e aguardar que o processo termine. No final, é mostrado novamente o mundo do projecto. Experimentar os botões!

Projecto Aquário



O principal objectivo deste projecto é controlar o movimento de objectos apenas com scripts ou guiões, utilizando adicionalmente componentes do Squeak, de média dificuldade.

A tarefa é simples mas exige alguns conhecimentos prévios, uma vez que alguns passos não estão explicados.

Etapas:

- Usar objectos do catálogo

- Formatar um objecto

- Importar uma imagem

- Criar guiões de dificuldade intermédia

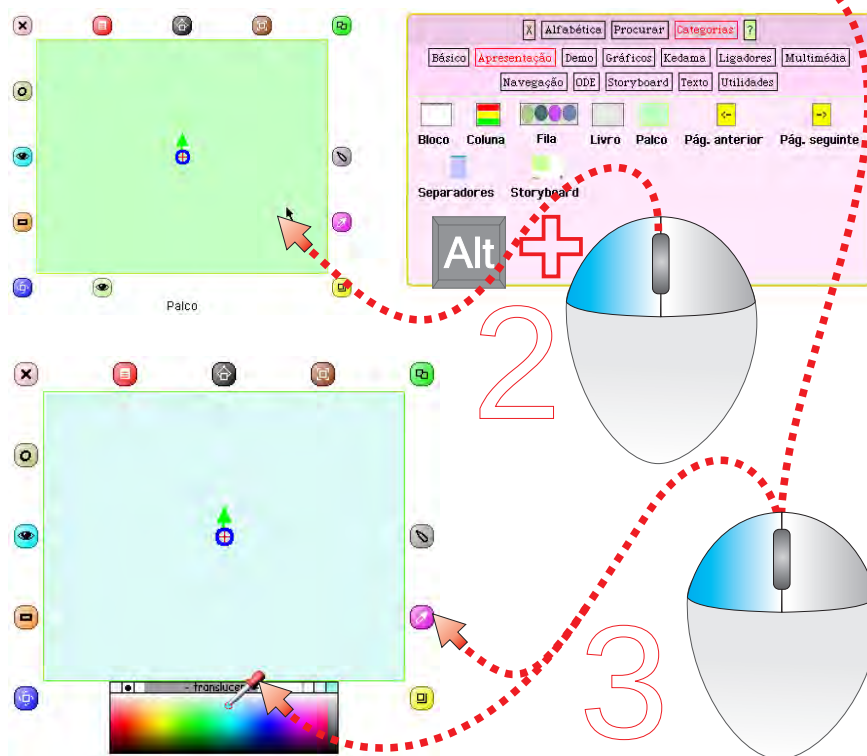
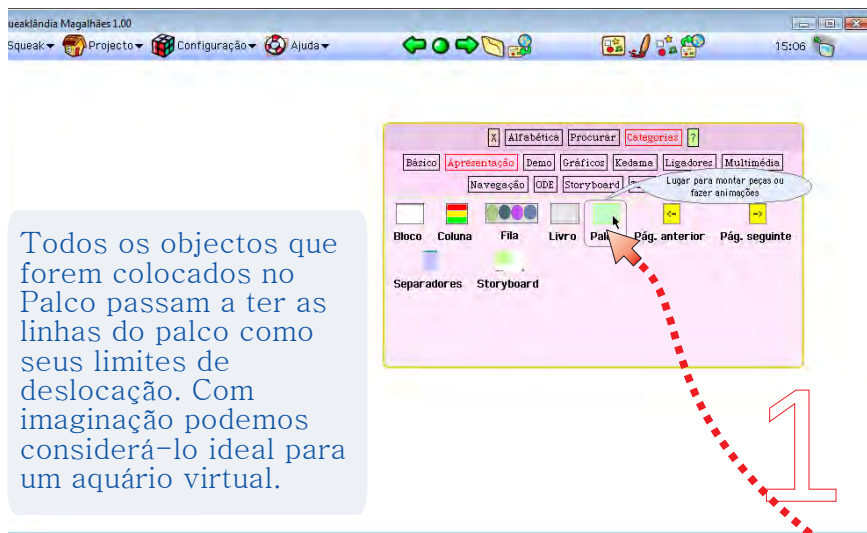
- Verificar condições: verdadeiro – falso

- Mudar a direcção do movimento

- Usar valores aleatórios

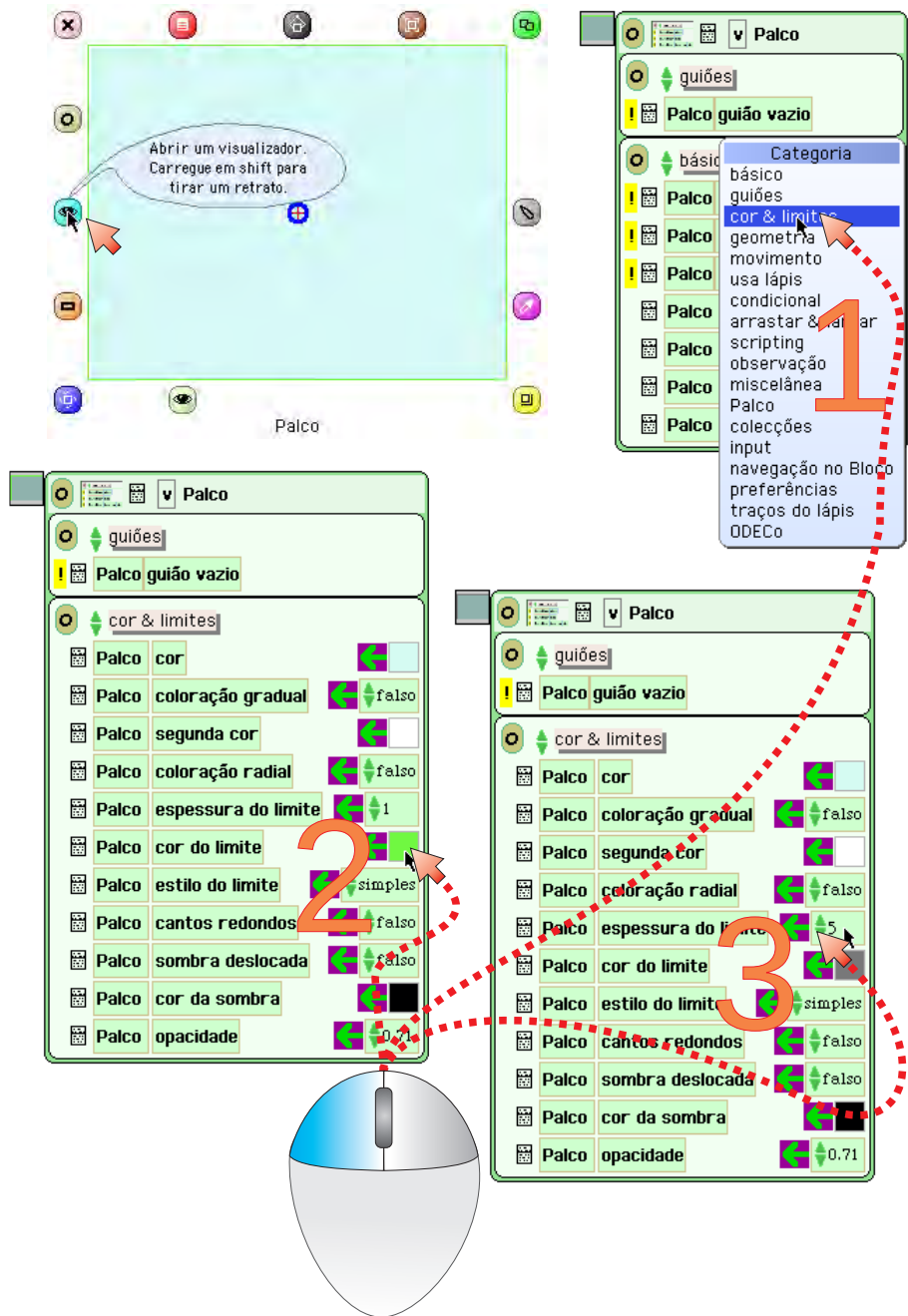
- Clonar objectos com guiões (scripts)

- Utilizar controlos de guiões



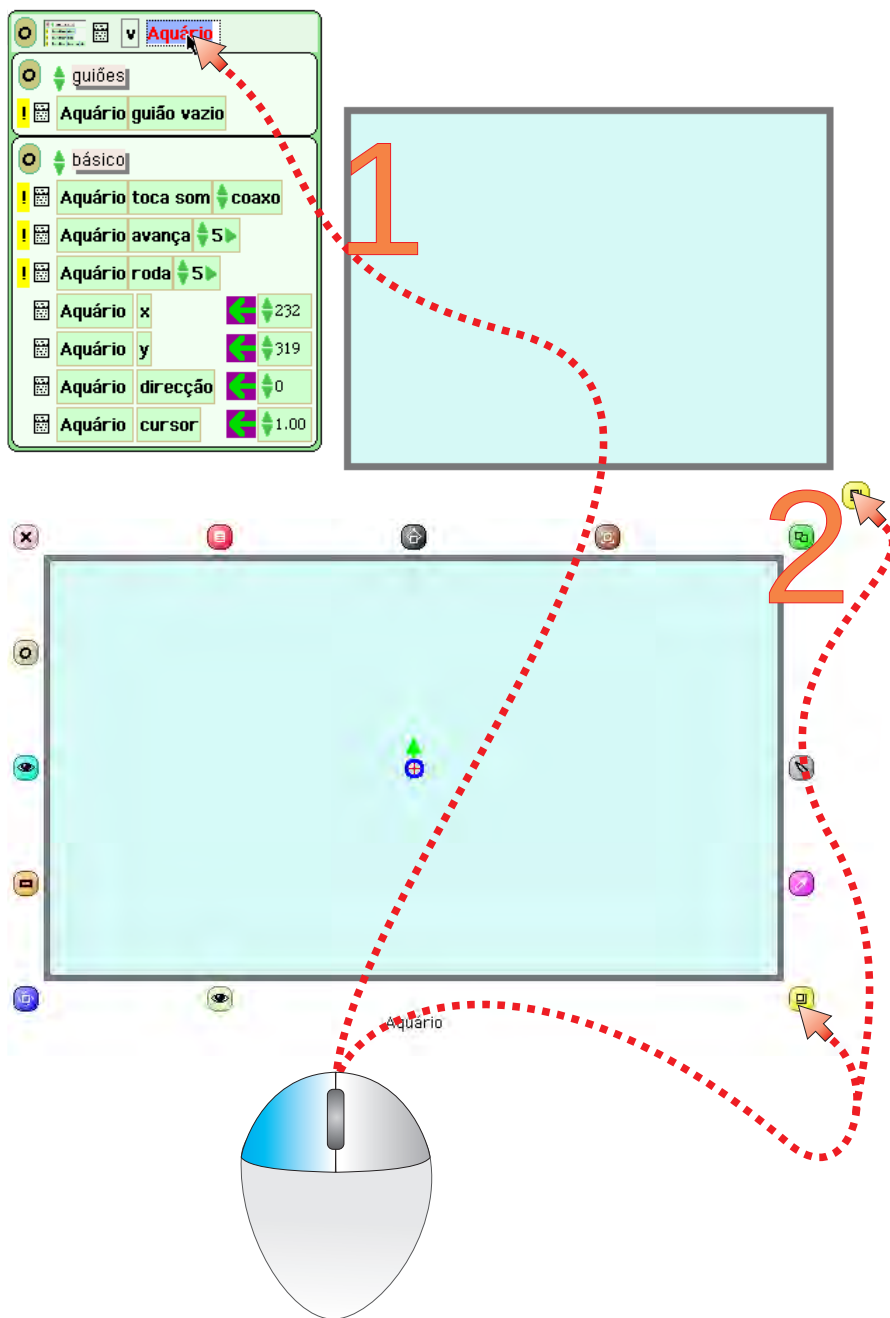
Objectivo: Criar um aquário

- 1 - Arrastar um **Palco** do **catálogo de objectos** para o Mundo
- 2 - **Seleccionar** o Palco (Alt+ clique)
- 3 - Alterar a **cor** interior do Palco



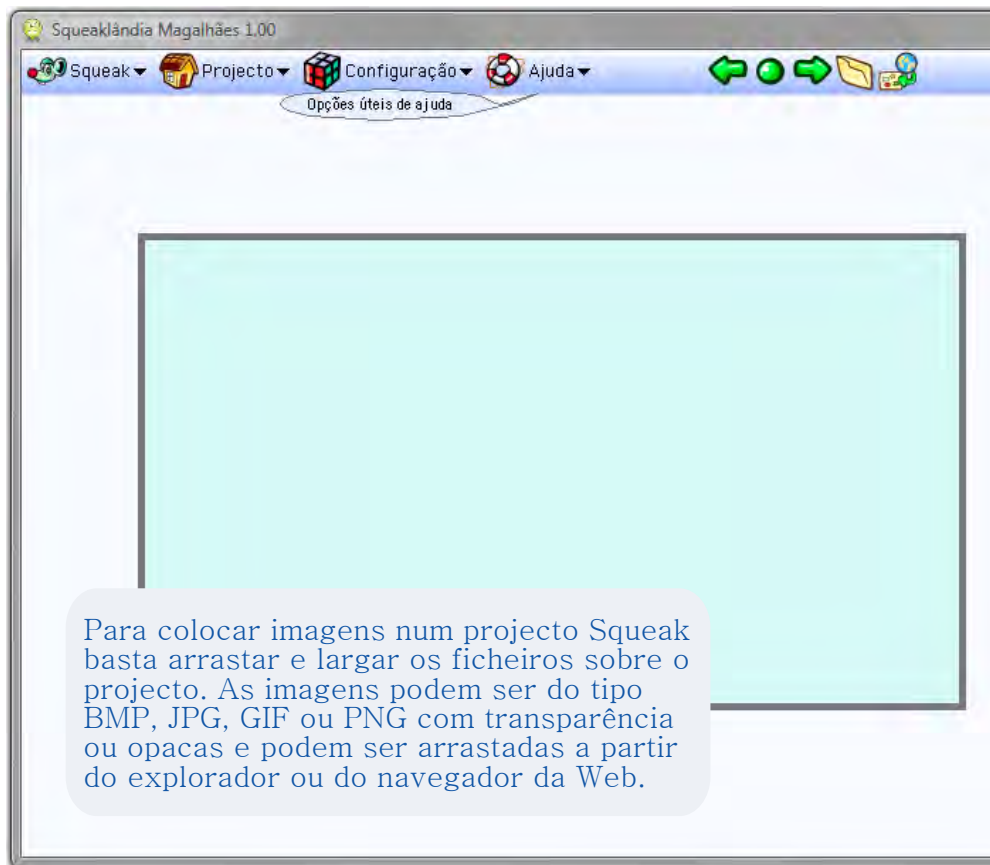
Objectivo: alterar a cor e a espessura do limite do aquário

- 1 - Abrir a categoria **cor & limite** no visualizador do palco
- 2 - Alterar a **cor do limite** (escolher outra, no espectro)
- 3 - Escrever ou ajustar a **espessura dos limites** do palco



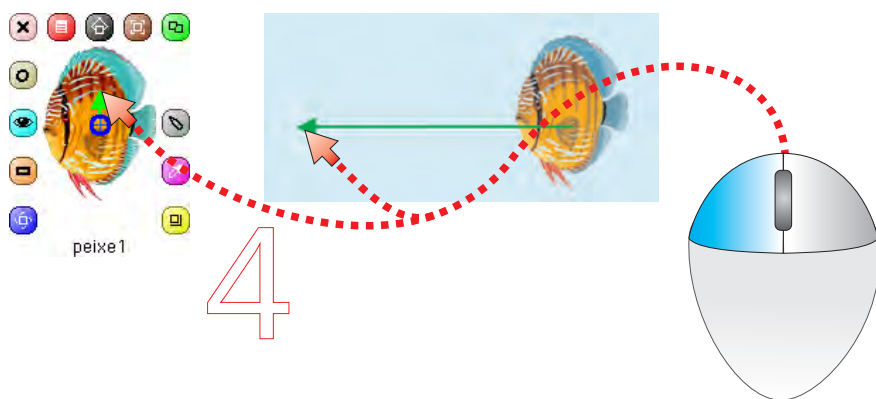
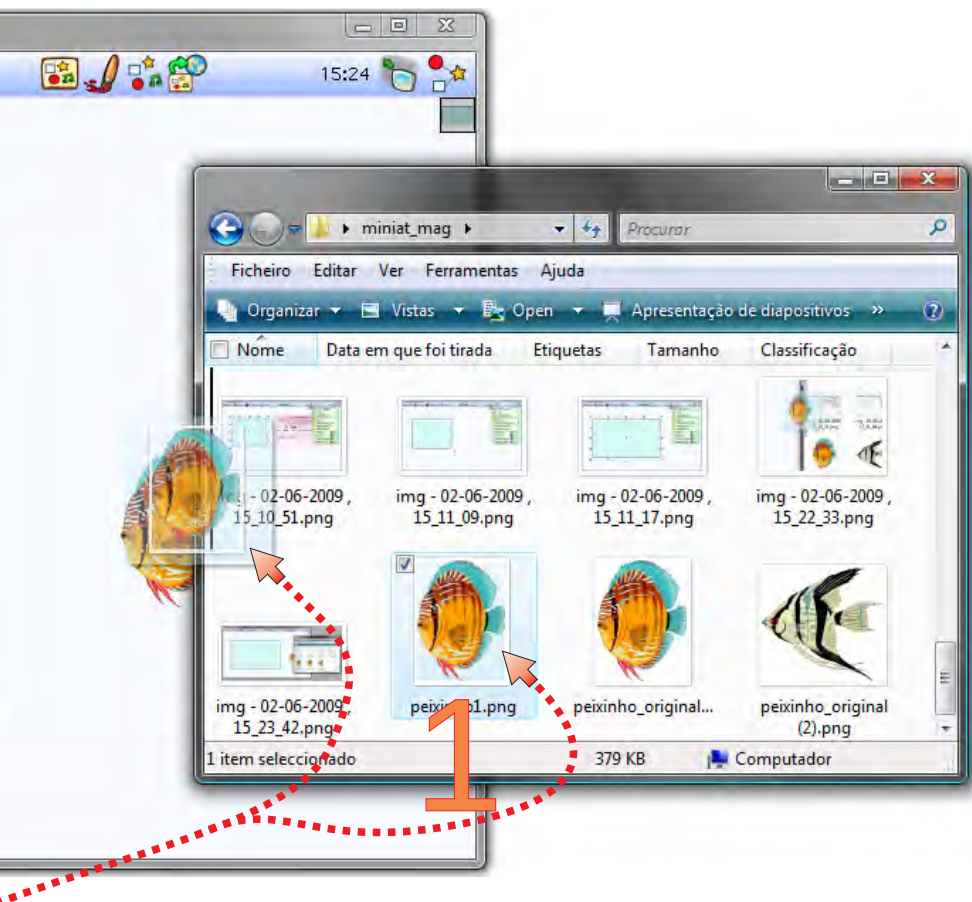
Objectivo: Modificar o tamanho do palco (aquário)

- 1 - Mudar o nome do objecto **Palco** para **Aquário**
- 2 - Clicar no **halo amarelo** (canto inferior direito do objecto seleccionado) e arrastá-lo para modificar o tamanho.



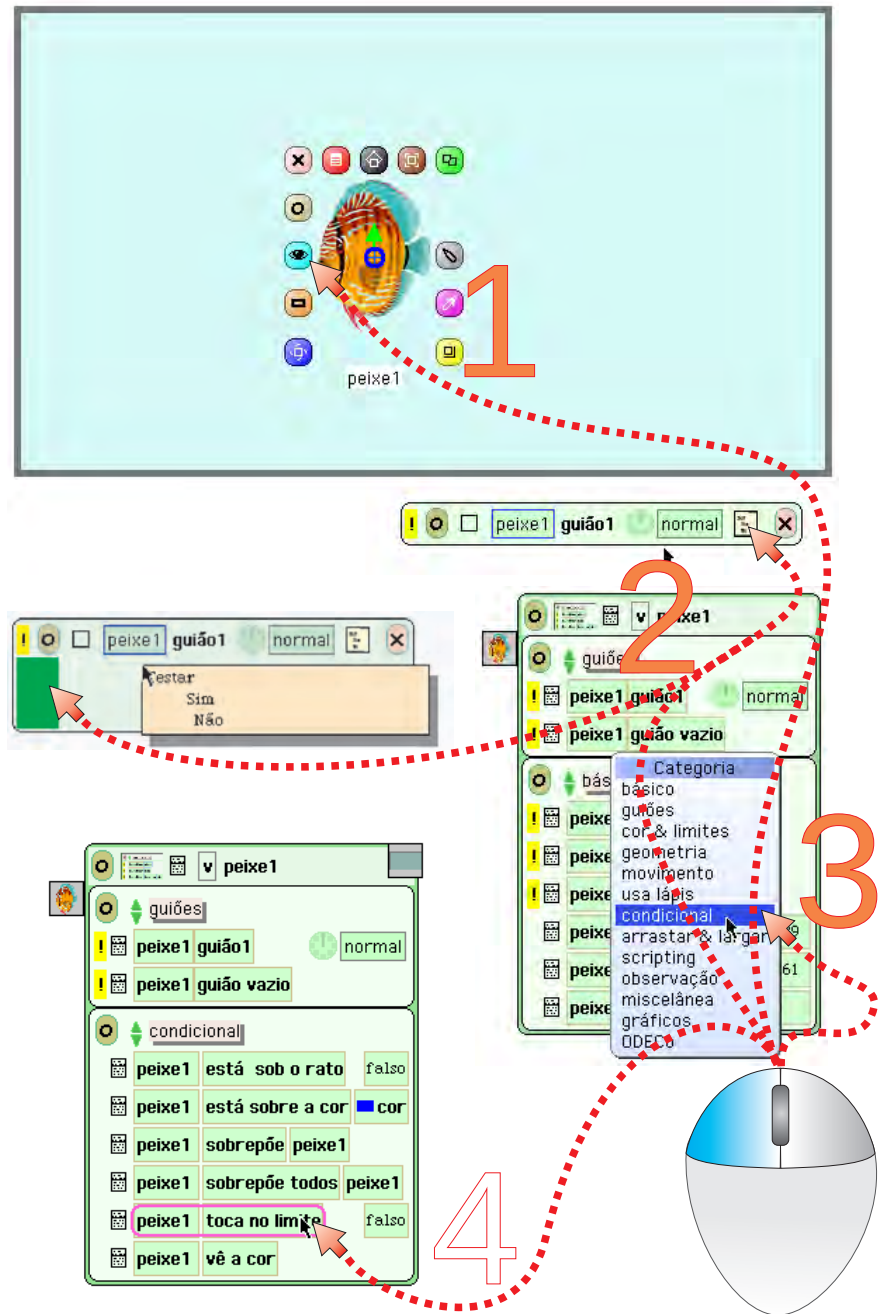
Objectivo: Inserir uma imagem no projecto

- 1 - Abrir o [explorador do Windows](#), seleccionar uma imagem e arrastá-la para cima do projecto
- 2 - [Seleccionar](#) a imagem e alterar o nome
- 3 - Clicar no halo [cinza escuro](#) e arrastar para o palco



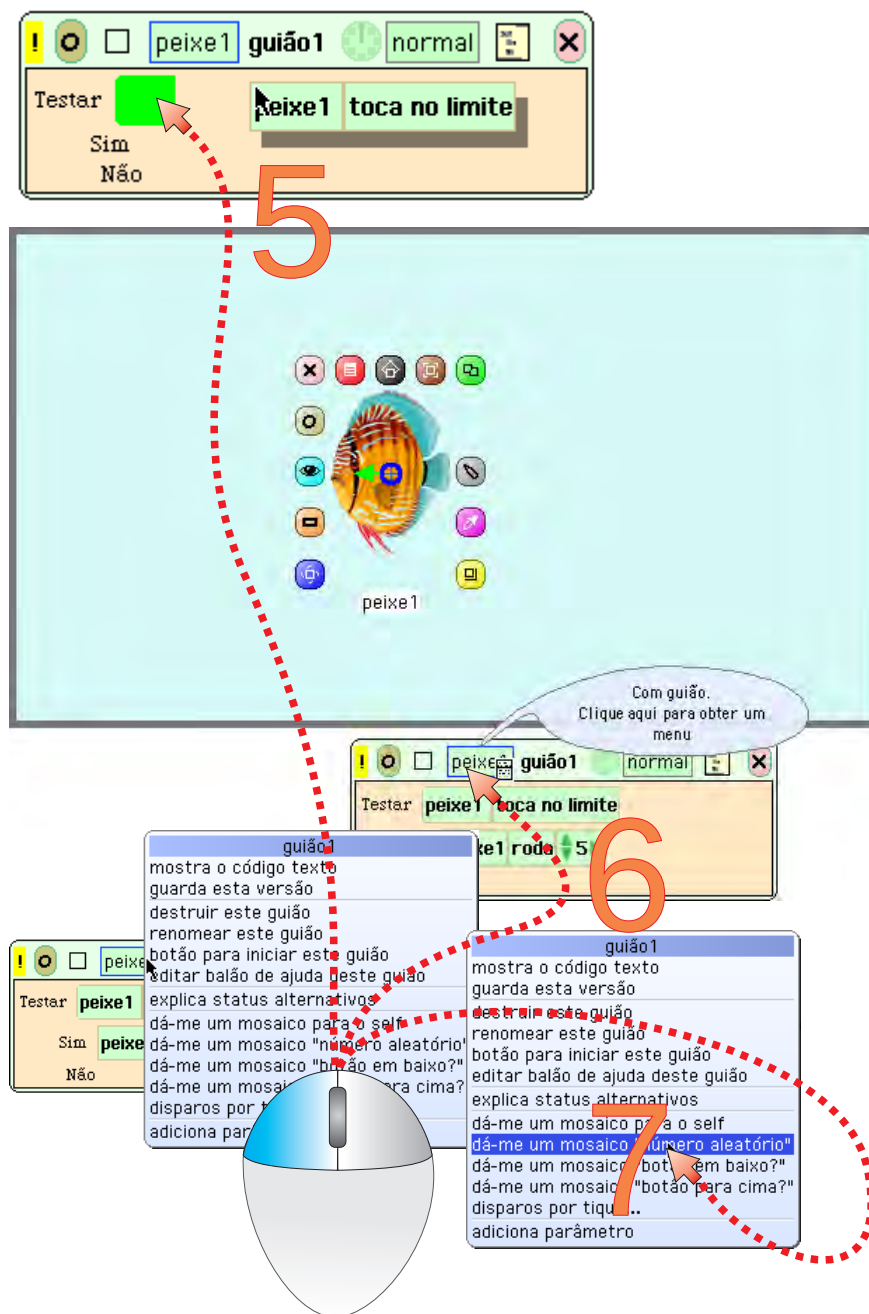
Objectivo: definir a direcção de avanço do objecto

- 4 – Clicar na **seta central** do objecto (cor verde) e arrastar para definir a **direcção** de avanço **frontal** (direcção positiva)



Objectivo: Criar um guião para o peixinho

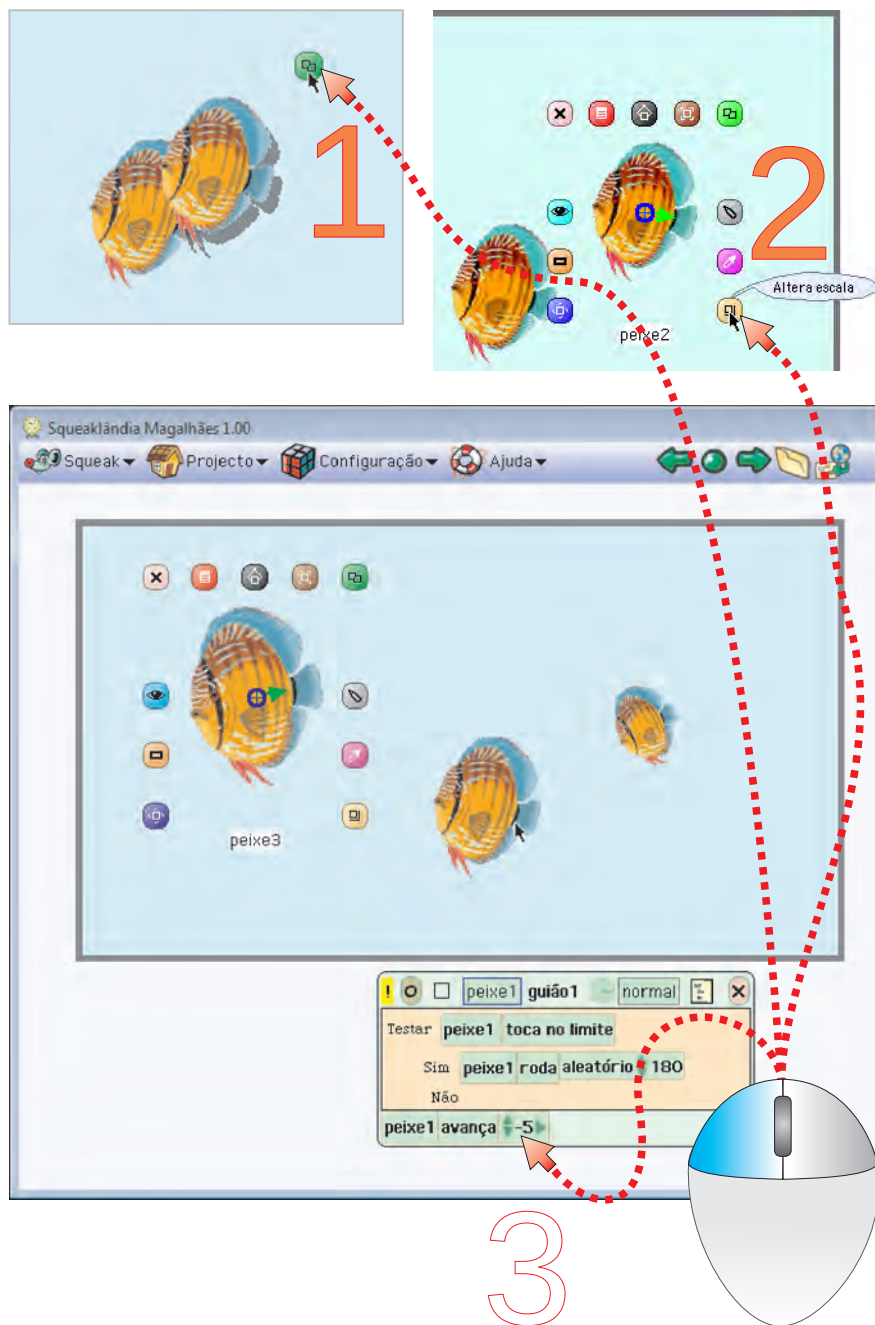
- 1 - Transferir um **guião vazio** do Visualizador
- 2 - Clicar no **ícone de estrutura condicional** e colá-la no guião
- 3 - Abrir a **categoria de acções condicional**
- 4 - Seleccionar uma tira **toca no limite**



- 5 - Colar a tira **toca no limite** à frente da expressão **Testar** e colar uma tira **roda** à frente da expressão **Sim**
- 6 - Clicar no **mosaico** com o **nome** do objecto que é dono do guião
- 7 - **Seleccionar** a opção **dá-me um mosaico "número aleatório"**

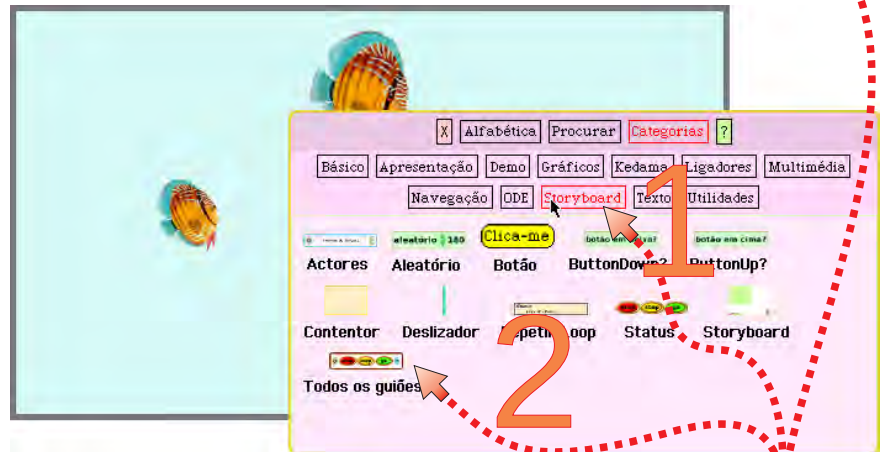
Os valores numéricos aleatórios variam entre 1 e o valor que estiver mostrado no mosaico. Em cada ciclo do relógio (tic-tac) é escolhido um valor “à sorte”.

- 8 – Colar a tira **aleatório** no mosaico com o valor 5
(Basta aproximar e soltar)
- 9 – Colar uma tira **avança** abaixo da estrutura condicional
- 10 – Clicar no **relógio** e verificar se o peixinho não sai do aquário

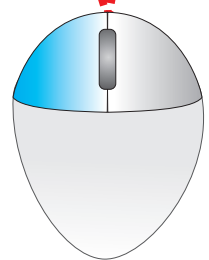


Objectivo: Duplicar o peixinho e respectivos guiões

- 1 - Clicar no **Duplicador** e arrastar para obter um clone
- 2 - Clicar e arrastar o **halo** para alterar o tamanho do peixinho 2
- 3 - **Ajustar a velocidade** de deslocação dos peixinhos
(o sinal - inverte a direcção de deslocação)



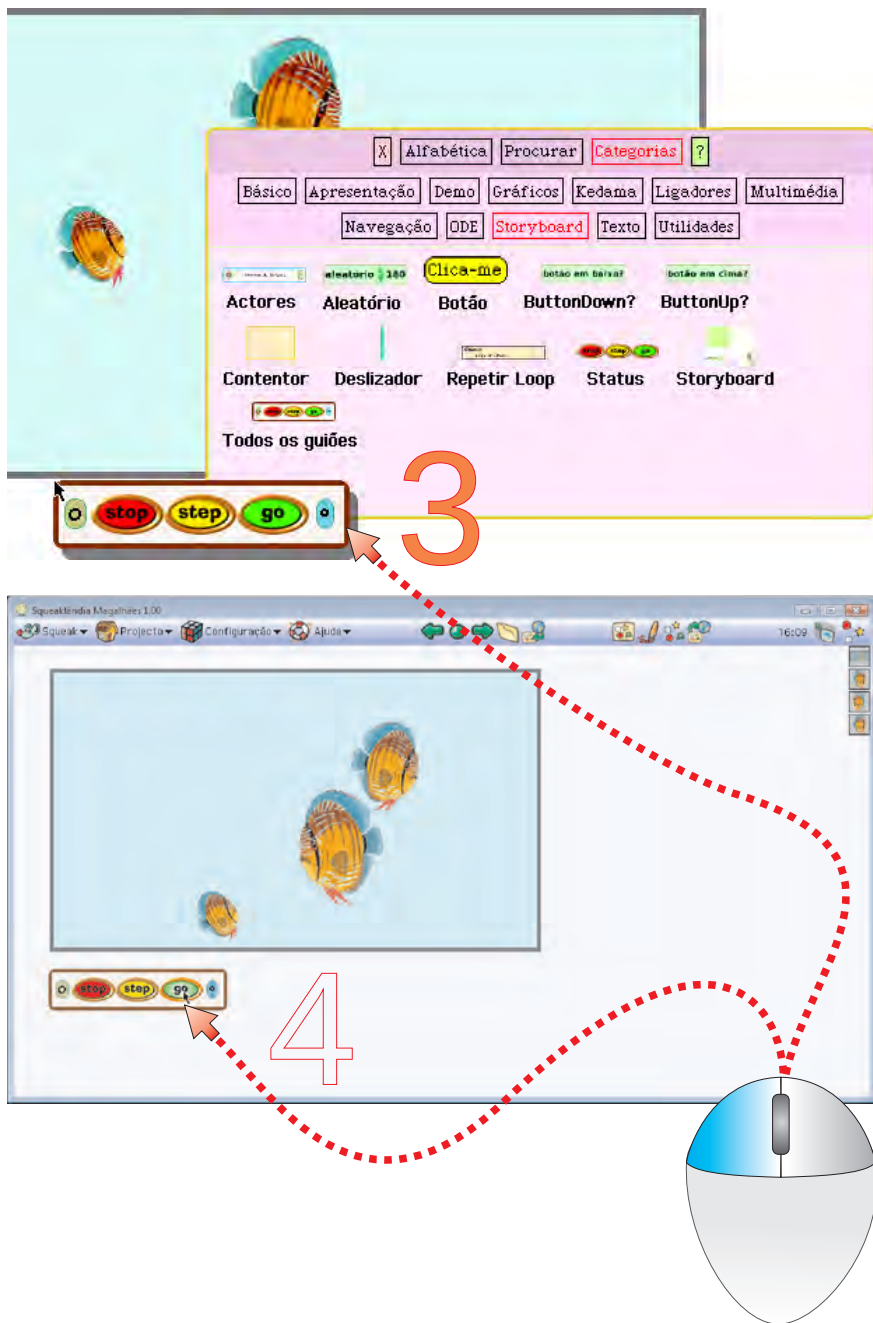
Os guíões que são ocultados podem ser trazidos de novo para o Mundo do projecto, abrindo o Visualizador do respectivo objecto e arrastando os guíões que estejam na secção



4 - Confirmar que todas as cópias herdaram guíões idênticos

Objectivo: Criar um comando para controlar todos os guíões

- 1 - Escolher a categoria Storyboard no catálogo de objectos
- 2 - Seleccionar e arrastar um objecto Todos os guíões



- 3 - Colocar o controlo no [projecto](#), num local de fácil acesso
- 4 - Experimentar os botões: [go](#), [step](#), [stop](#)

Projecto

Como se faz Animação



O principal objectivo deste projecto é compreender como se faz animação e experimentar uma técnica de animação de objectos com programação em Squeak.

O projecto é muito simples e pode ser transposto para situações de animação de objectos inanimados ou para simular o movimento de animais.

É importante reflectir sobre o princípio da animação e procurar situações em que se aplique e seja relevante para a aprendizagem.

Etapas:

Desenhar objectos em posições diferentes, correspondentes a fases da sua animação.

Usar objectos do catálogo

Criar uma animação com programação

Utilizar guiões de dificuldade intermédia



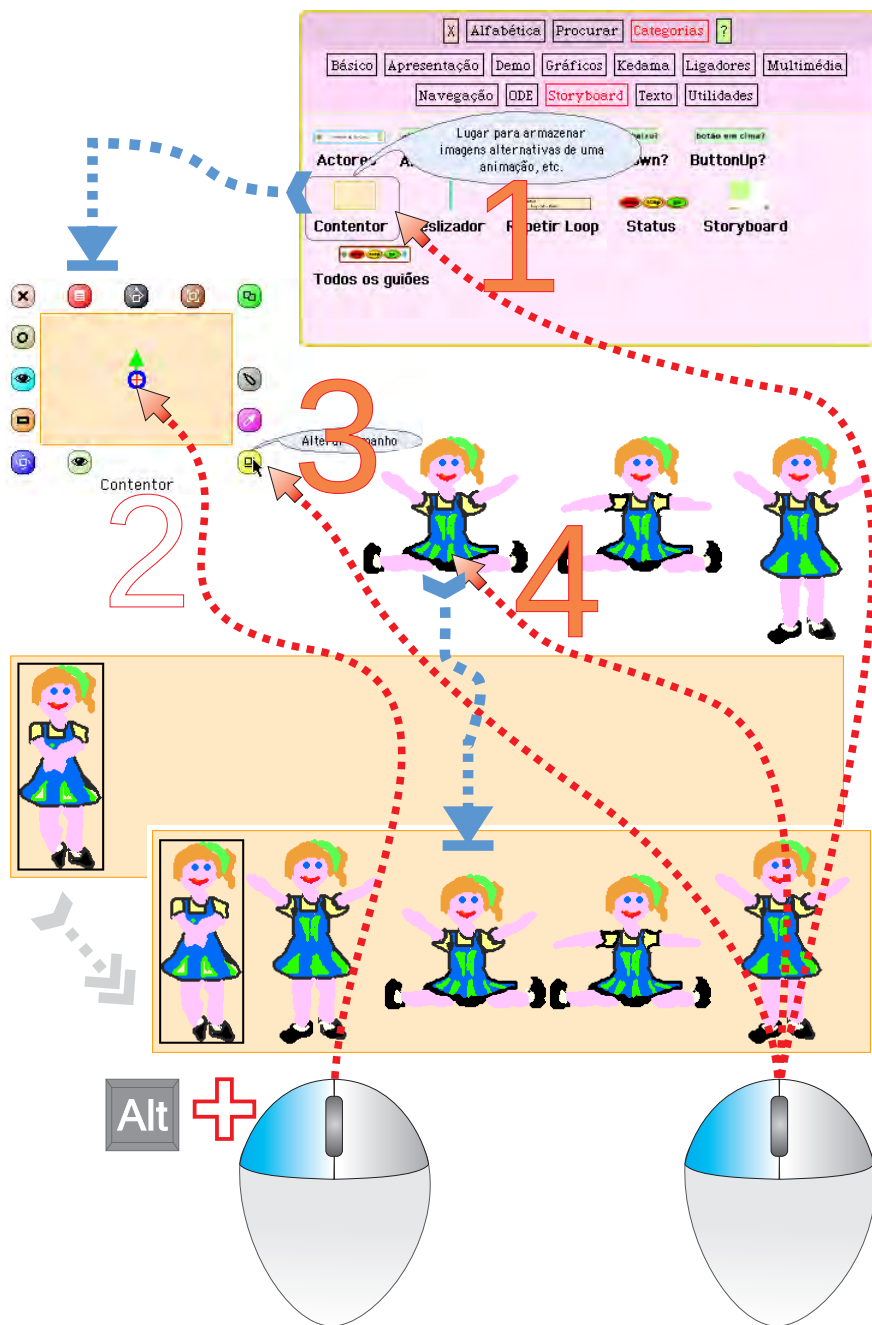
A animação pode ser feita com base em imagens importadas ou com desenhos criados no Squeak. Uma maneira simples e fácil para fazer os próprios desenhos consiste em desenhar a base e depois duplicar esse desenho, alterando posteriormente apenas as partes que se movem ou mudam de aspecto ou de posição.

Objectivo: Desenhar uma bailarina em diversas posições

- 1 - Seleccionar o **pincel** para desenhar ajustar **cor** e **espessura**)
- 2 - **Desenhar** o manequim (bailarina) na **posição inicial**
- 3 - Desenhar a bailarina com os **membros** noutra posição

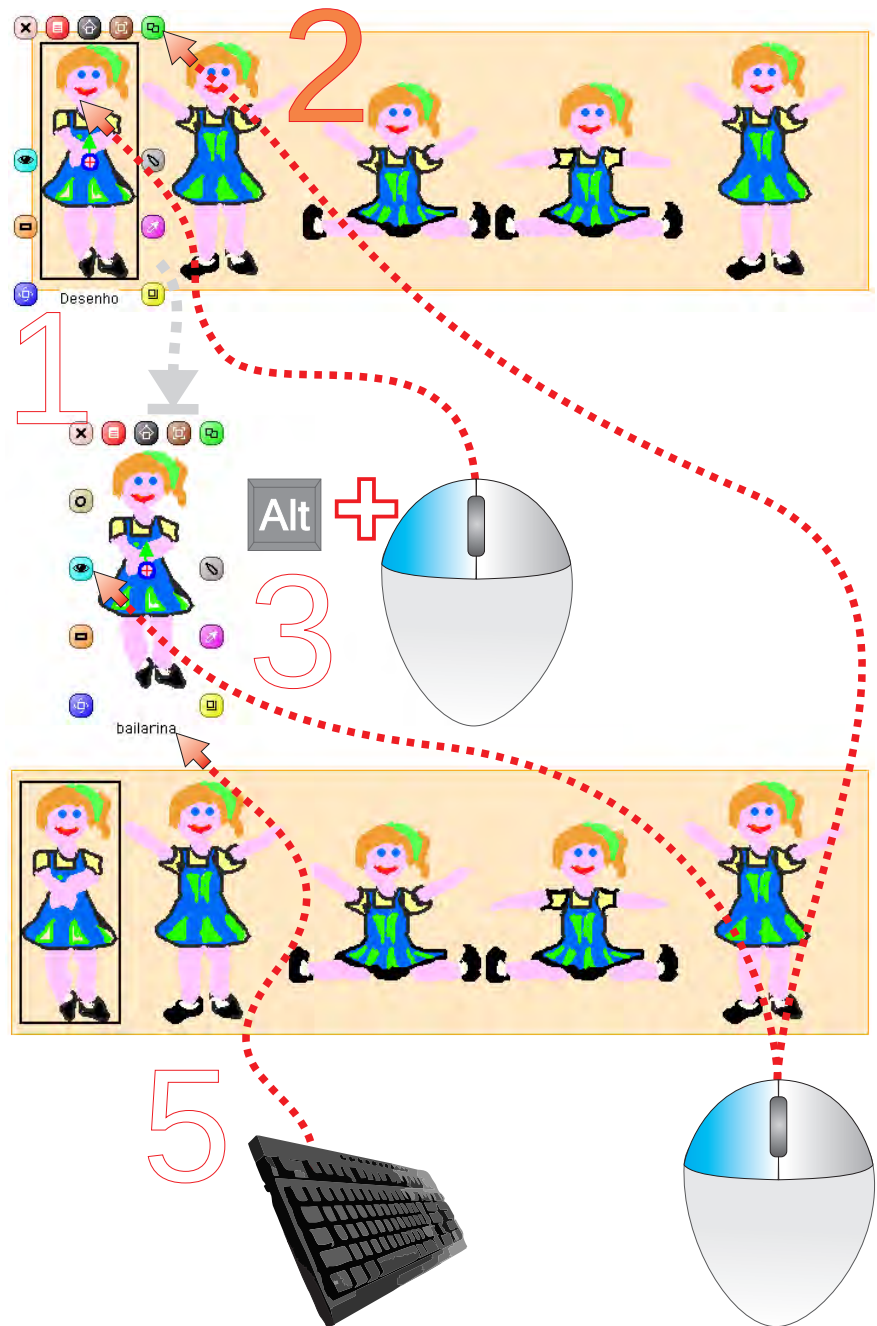


- 4 - Desenhar a bailarina na posição 3
- 5 - Desenhar a bailarina nas posições seguintes, até obter a colecção de manequins necessários.



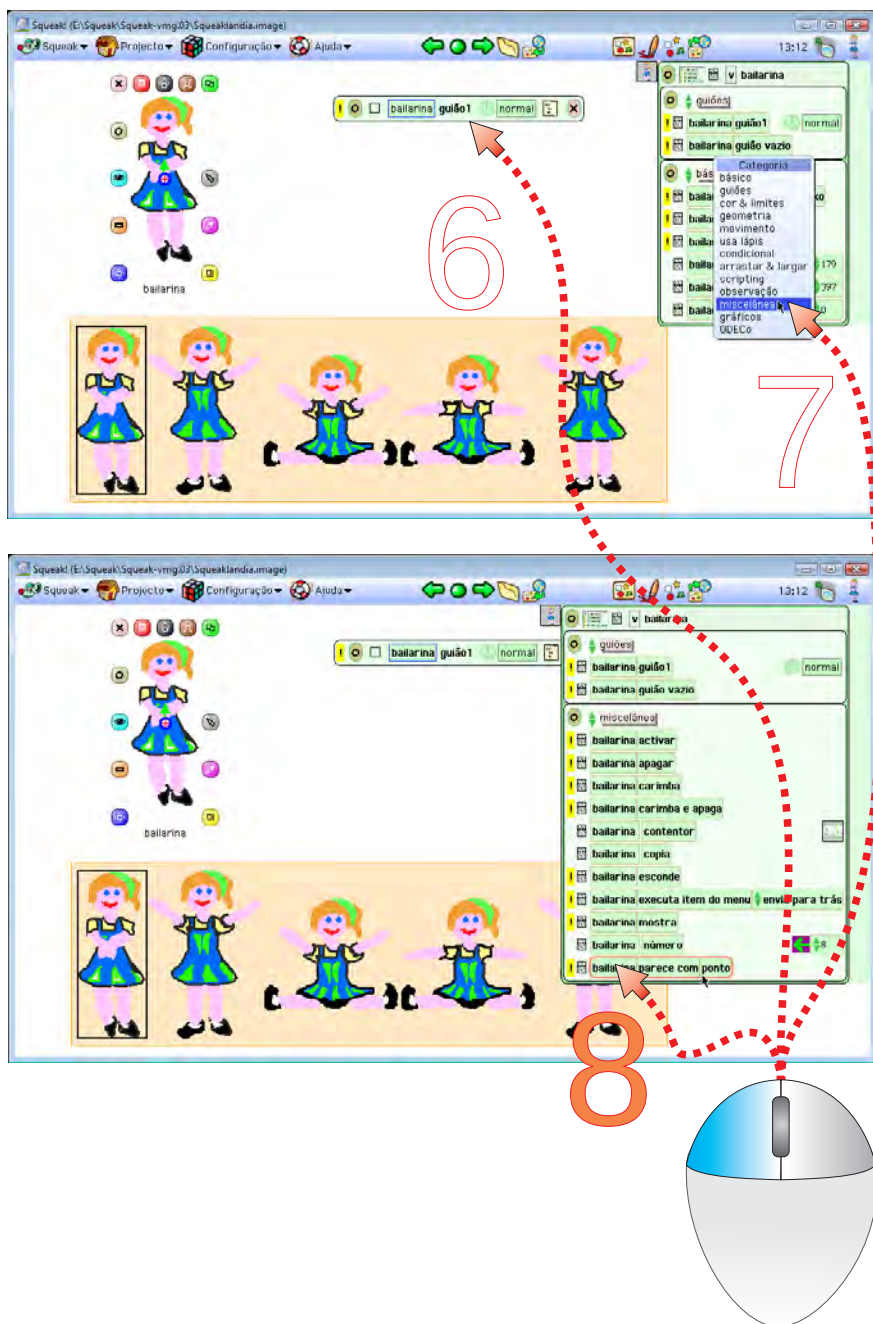
Objectivo: Criar um contentor para os manequins

- 1 - Arrastar um **Contentor** do Catálogo de objectos (**Storyboard**)
- 2 - Seleccionar o **contentor** [Alt+ clique]
- 3 - **Aumentar o tamanho** do contentor
- 4 - **Colocar** os manequins no **contentor**, pela ordem de movimento

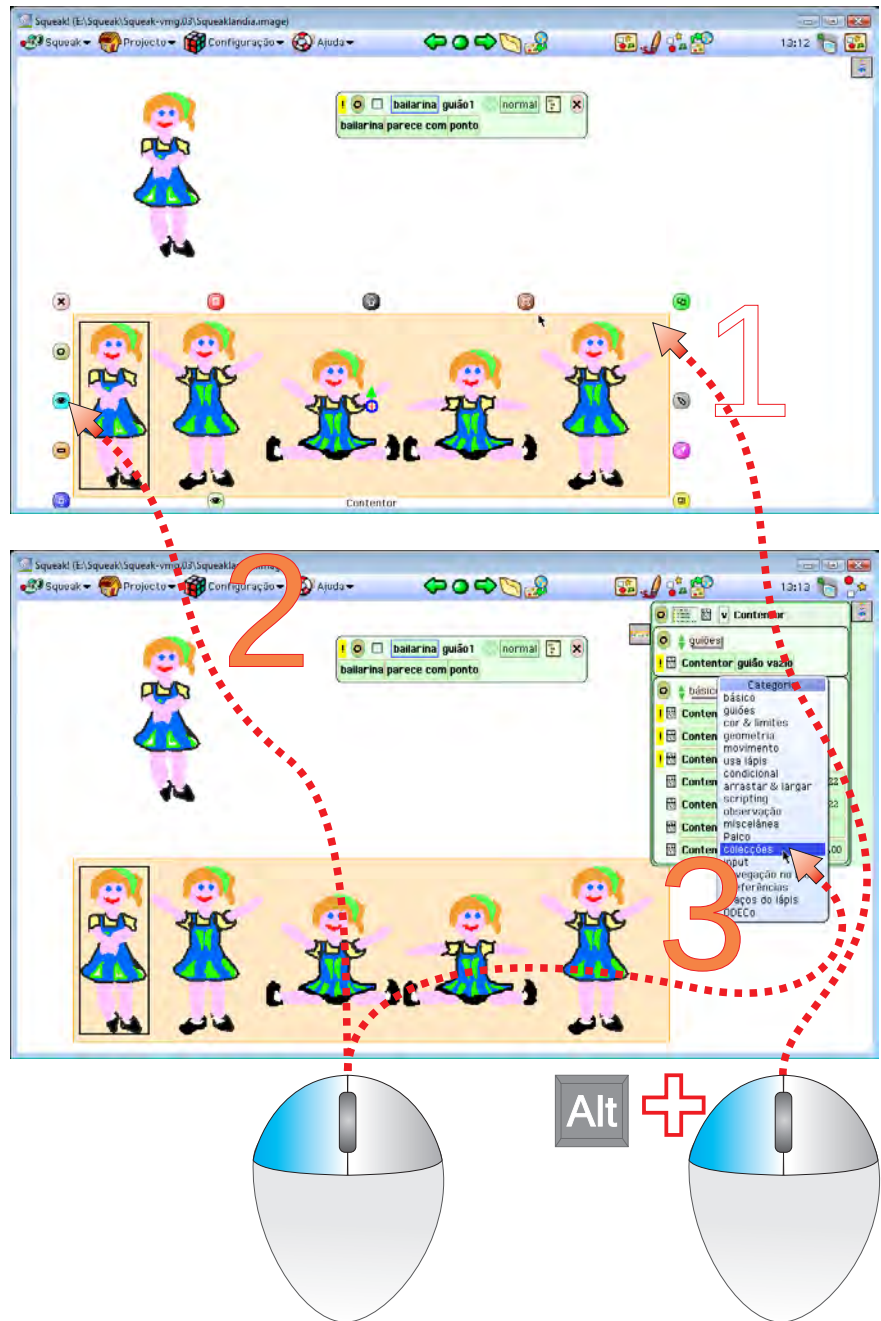


Objectivo: Criar o “actor”

- 1 - Seleccionar o primeiro manequim no contentor [Alt+ clique]
- 2 - Duplicar o manequim
- 3 - Arrastar o manequim para qualquer sítio do Mundo
- 4 - Dar um nome ao manequim



- 5 - Abrir o Visualizador do manequim e criar um guião vazio
- 6 - Na categoria das acções escolher **miscelânea**
- 7 - Colar uma tira **parece com ponto** no guião vazio

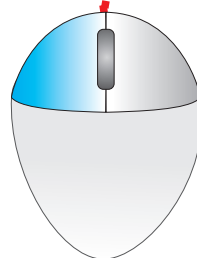


Objectivo: combinar acções do contentor com o actor

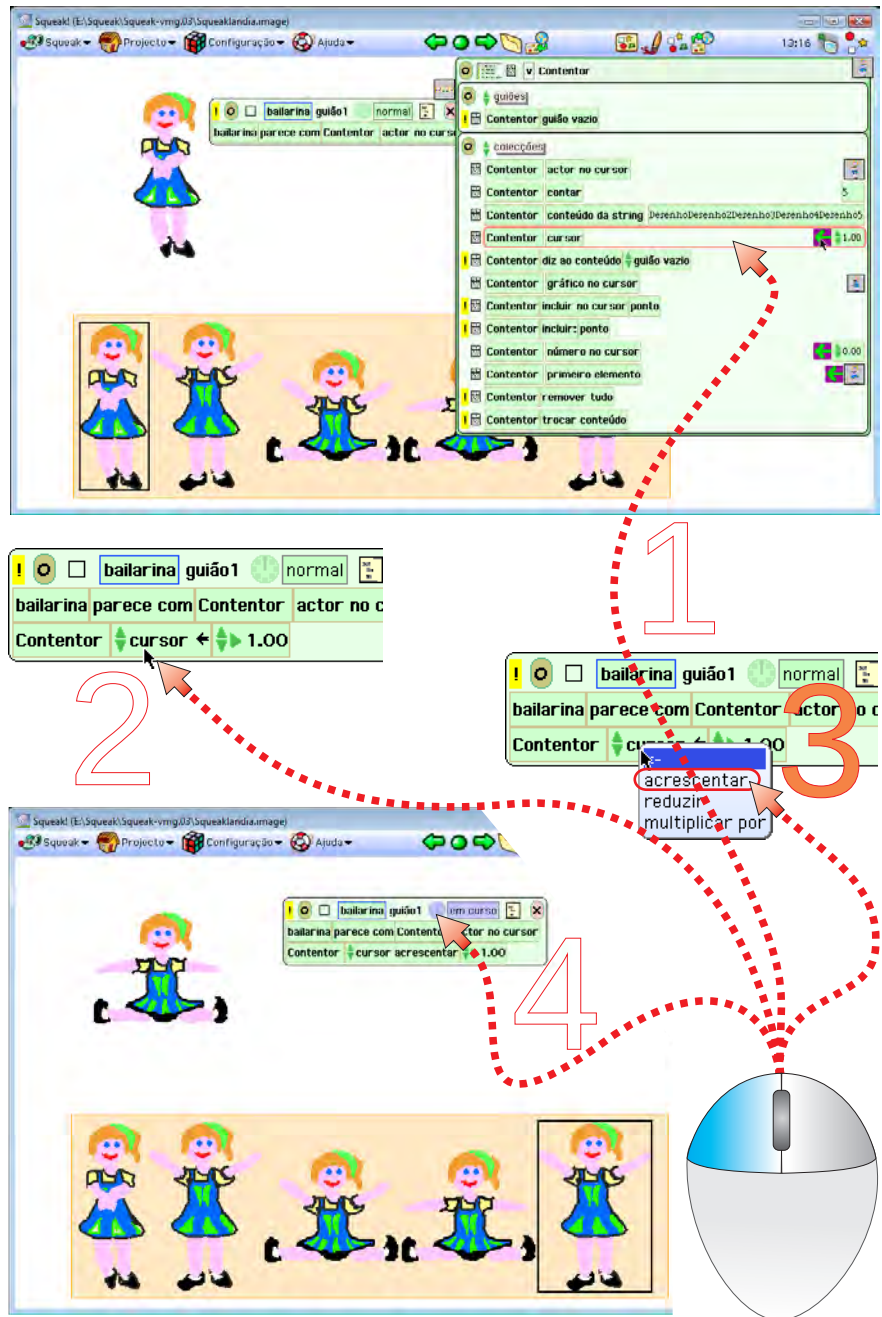
- 1 - Seleccionar o **contentor**
- 2 - Abrir o **Visualizador** do contentor
- 3 - Na categoria de acções escolher **coleções**



Quando se aproximam dos mosaicos que estão no guião, tiras com valores ou mosaicos compatíveis, de outros objectos, estes mudam de cor. Nessa altura, basta soltar o botão do rato para que adiram à tira ou mosaico.

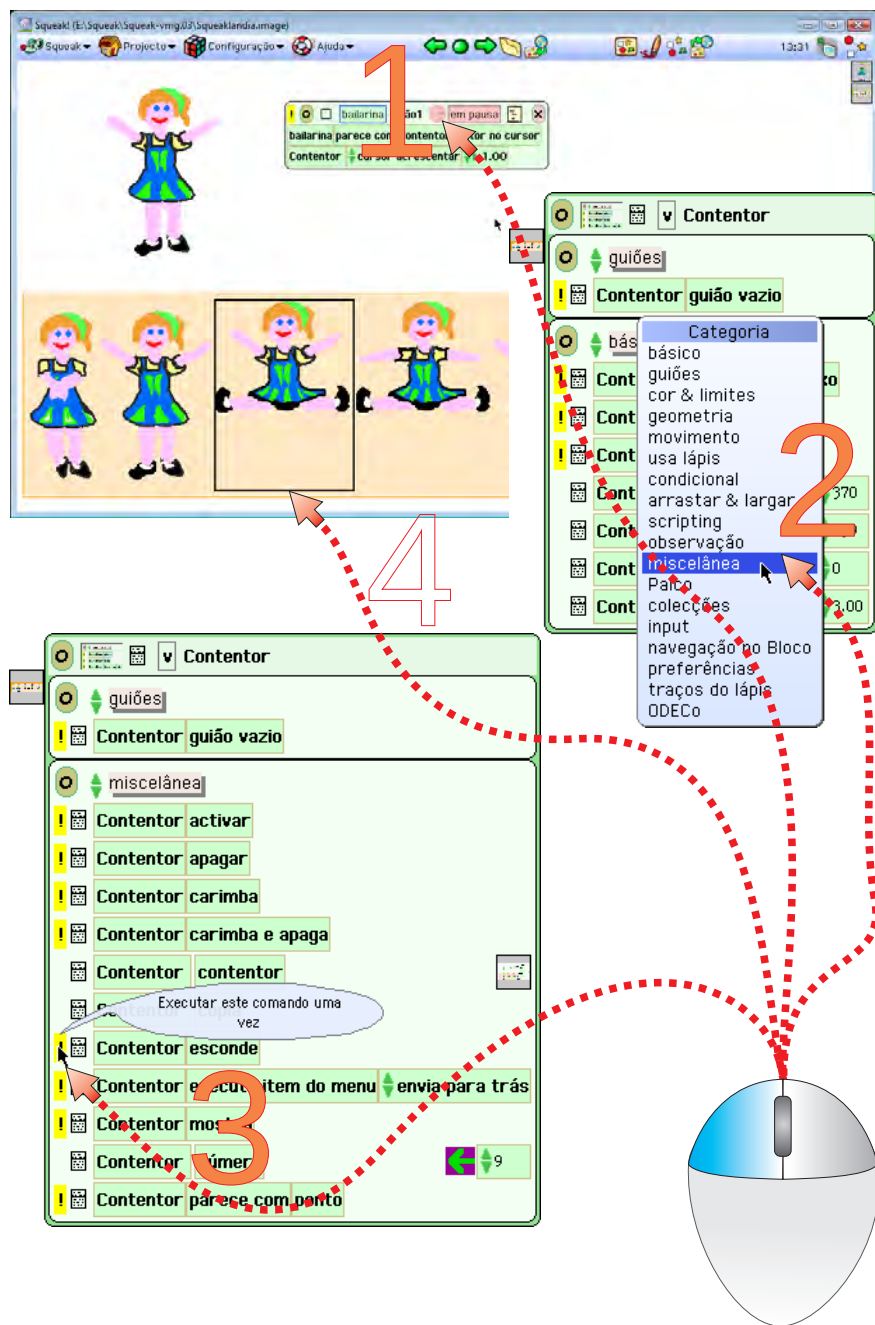


- 4 - Seleccionar a tira **actor no cursor**
- 5 - Arrastar e colar no mosaico **ponto** a tira **actor no cursor**



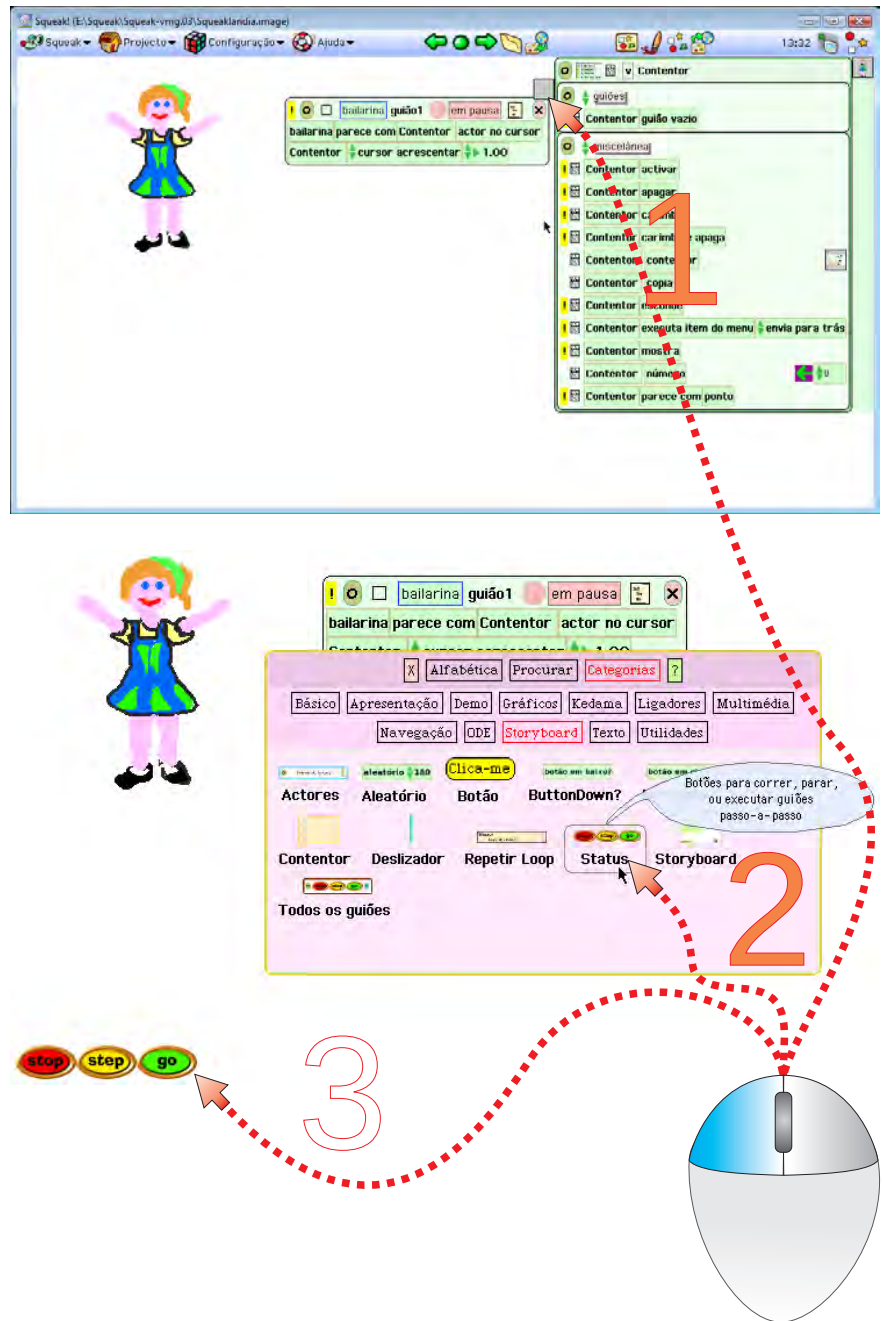
Objectivo: Substituir a imagem do actor (animação)

- 1 – Seleccionar e colar no guião uma tira cursor
- 2 – Clicar no mosaico cursor para chamar o menu
- 3 – Seleccionar acrescentar na lista de opções
- 4 – Experimentar o guião clicando no relógio



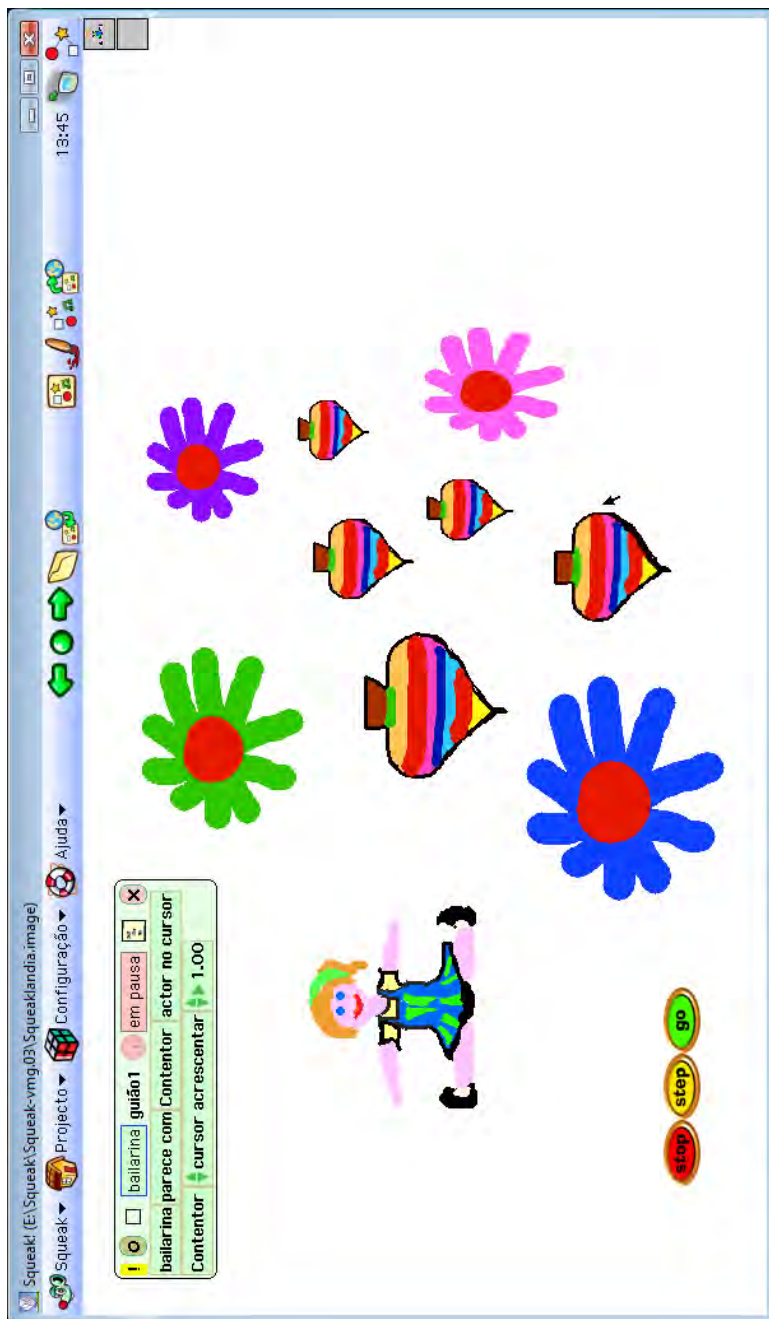
Objectivo: Ocultar o contendor

- 1 - Parar a execução do guião, clicando no relógio
- 2 - Seleccionar a categoria **miscelânea** do contendor
- 3 - Clicar no botão **amarelo** da tira **esconde**
- 4 - **Opcional** (redesenhar os manequins mais baixos, acrescentando-lhes altura)



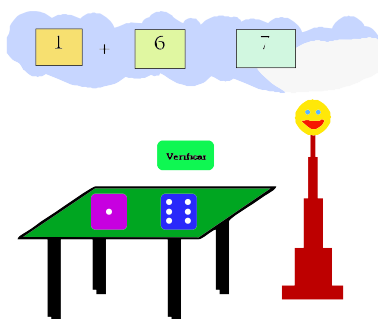
Objectivo: Iniciar e parar a animação com um clique

- 1 – Ocultar o Visualizador (clique na aba miniatura)
- 2 – Abrir o Catálogo de objectos e arrastar um objecto **Status**
- 3 – Experimentar os botões **go**, **step** e **stop**



Terminar o projecto adicionando outras animações ou ilustrando o Mundo com objectos coloridos ou do mesmo imaginário que a animação.
É muito importante compreender como funciona!

Projecto “Calcula lá!”



O principal objectivo deste projecto é compreender como se pode utilizar o Squeak para ler e calcular valores, tanto a partir de controlos como a partir de campos de texto. Neste caso vamos apenas usar valores numéricos, mas podem usar-se igualmente valores alfabéticos (textos).

Etapas:

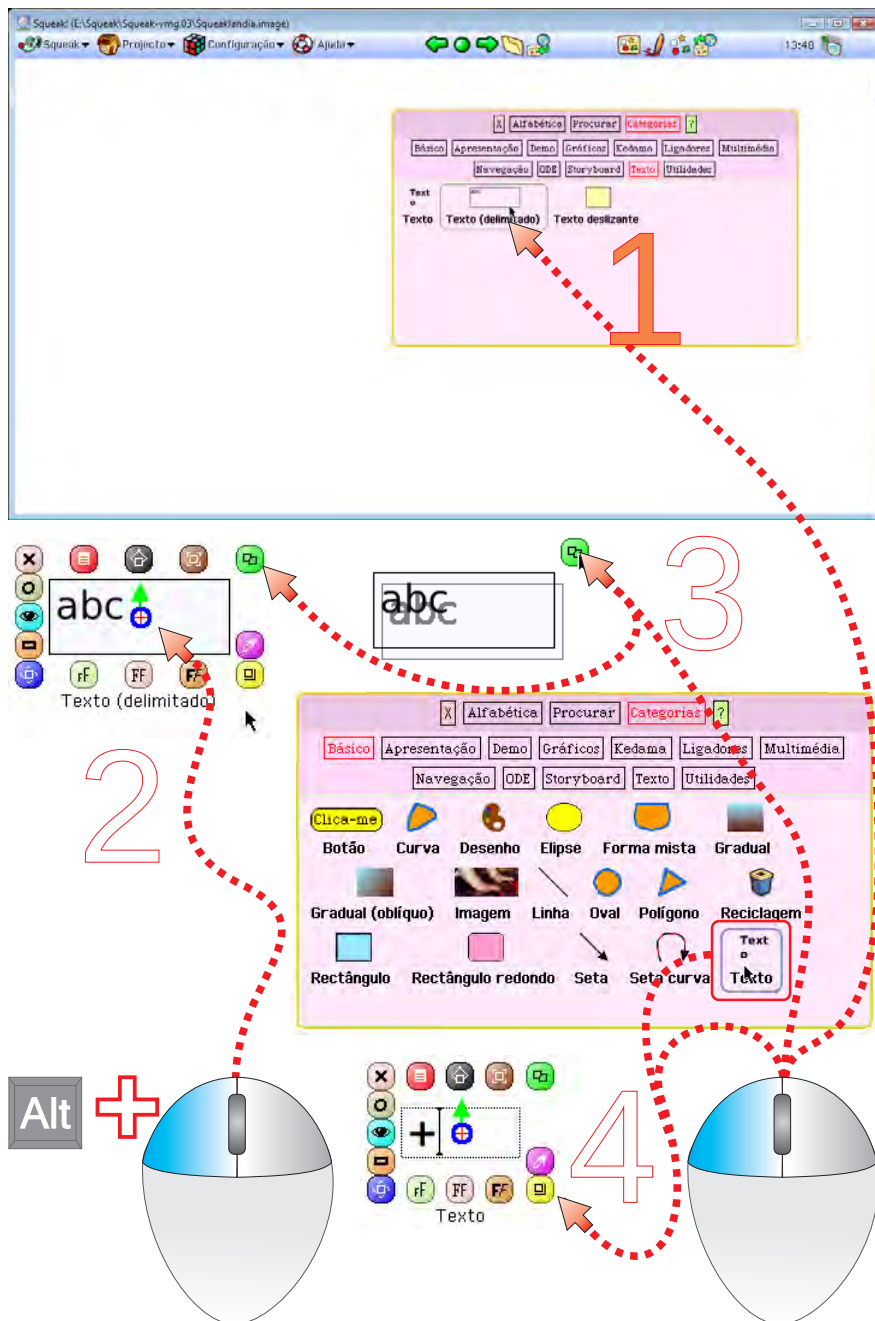
Criar campos de texto para receber valores

Utilizar um controlo para gerar valores (dado)

Transferir valores numéricos para os campos

Comparar os valores da soma com valores das parcelas e devolver feedback

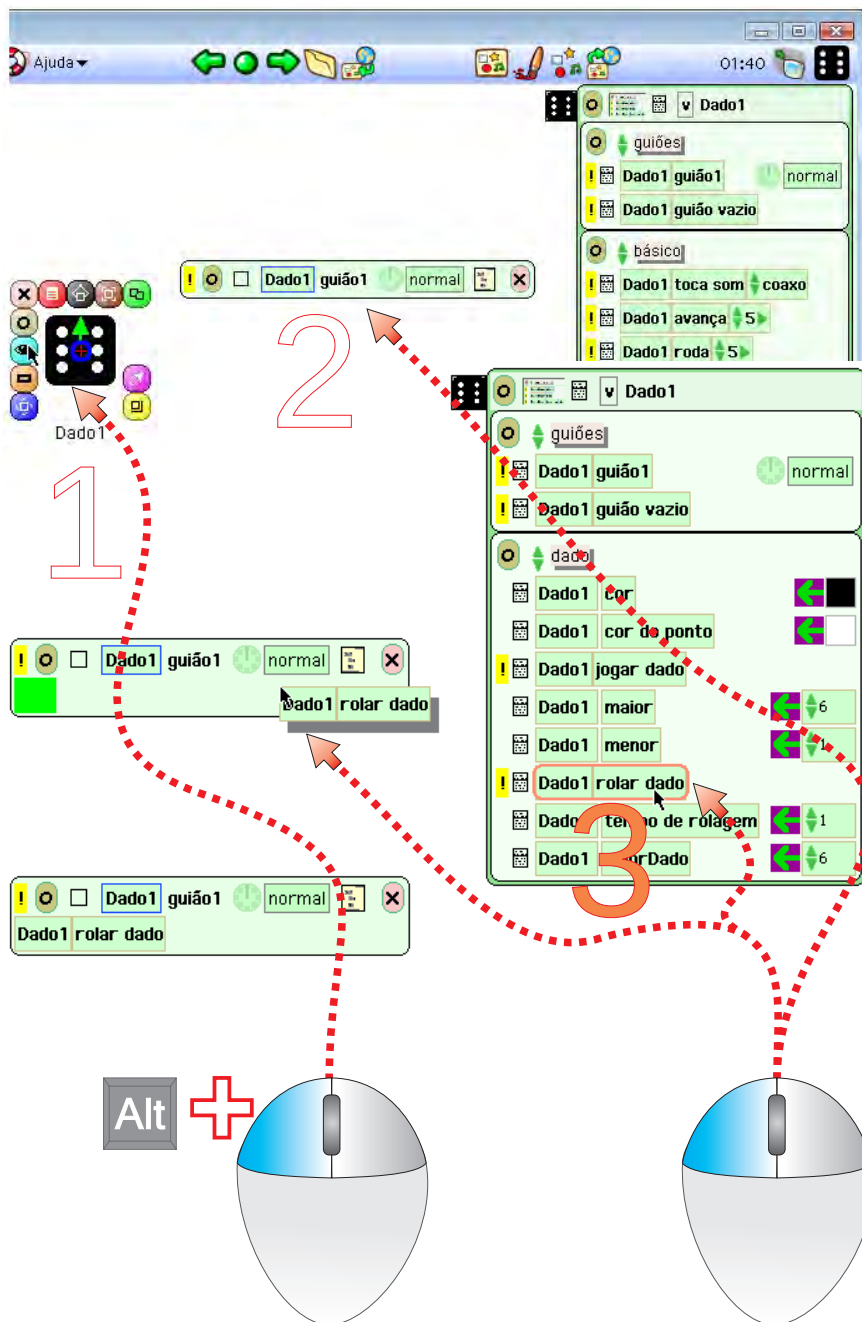
Melhorar o aspecto do projecto



Objectivo: criar campos de texto

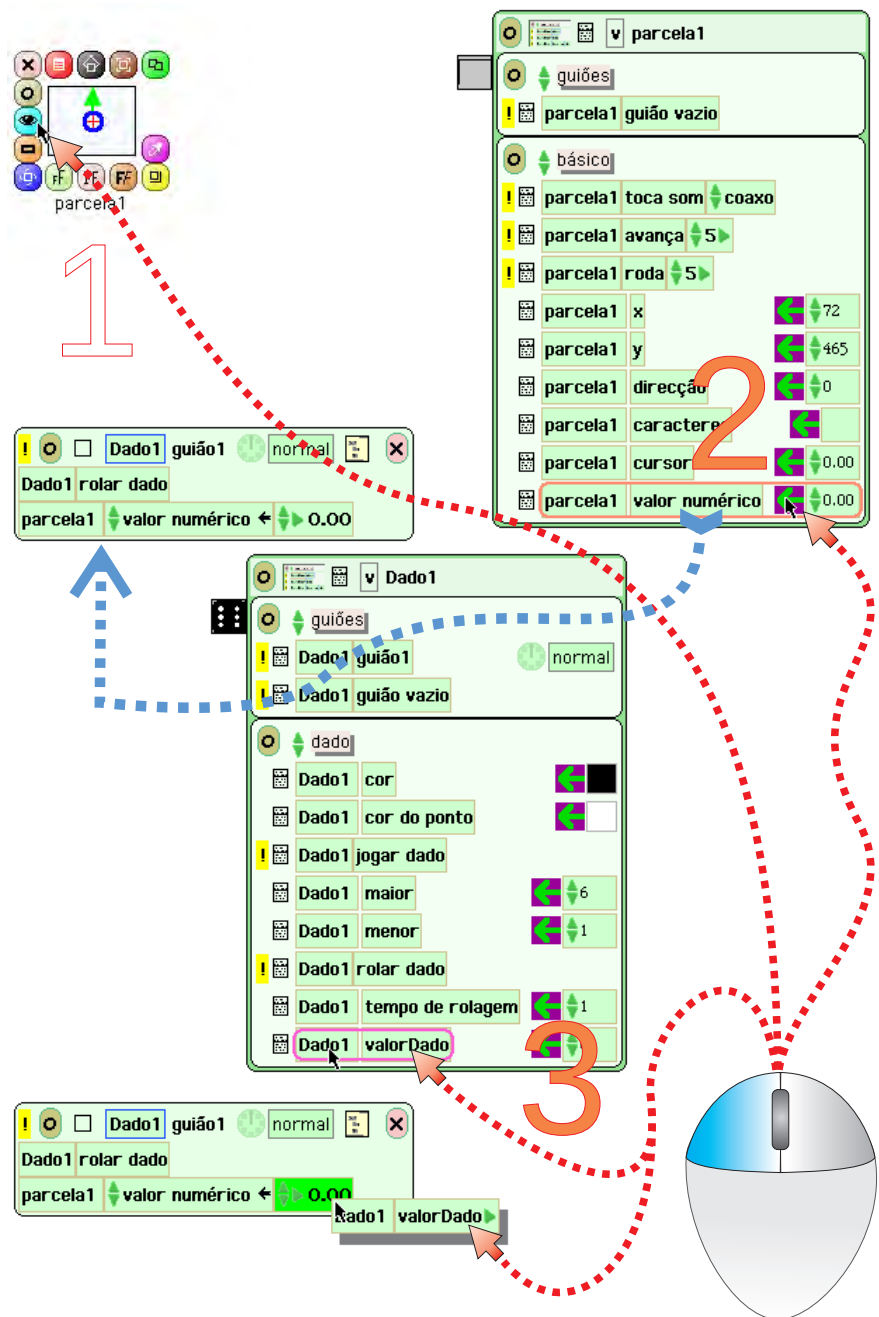
- 1 - No **Catálogo de objectos** escolher **Texto delimitado**
- 2 - **Seleccionar** o campo de texto
- 3 - Fazer **três cópias** deste campo de texto
- 4 - Criar um campo de **Texto comum** e redimensioná-lo

- 1 - Nomear os campos de texto: **parcela 1**, **parcela 2** e **soma**
- 2 - Desenhar objectos para **feedback** (sorrisos)
- 3 - Nomear os sorrisos: um para **certo** outro para **errado**
- 4 - Do **Catálogo**, arrastar **dois dados** da categoria **Utilidades**



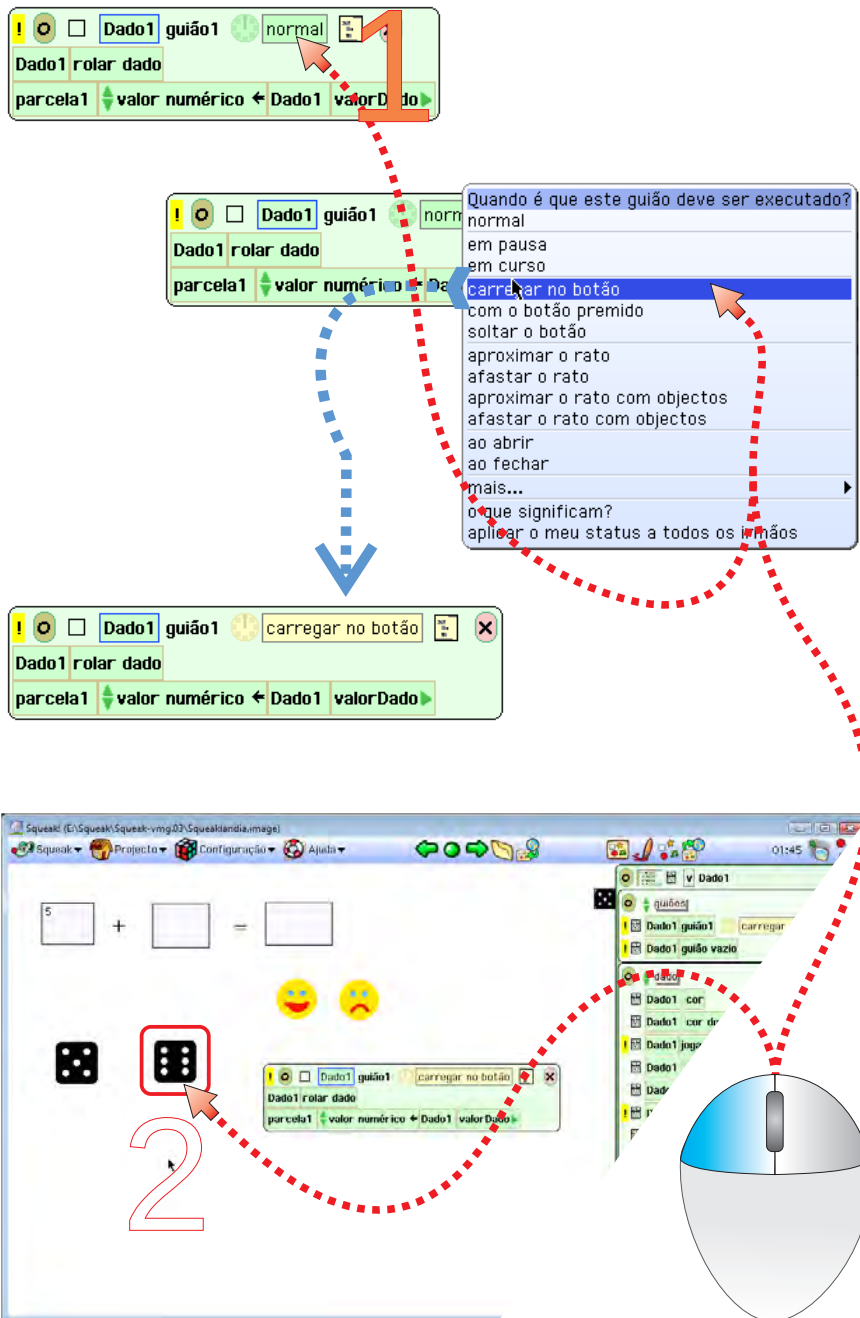
Objectivo: Criar o guião para o primeiro dado

- 1 - Seleccionar o **dado** e abrir o respectivo **Visualizador**
- 2 - Colocar um **guião vazio** no Mundo
- 3 - Na **categoria** de acções dado, arrastar uma tira **rolar dado** e colá-la no guião



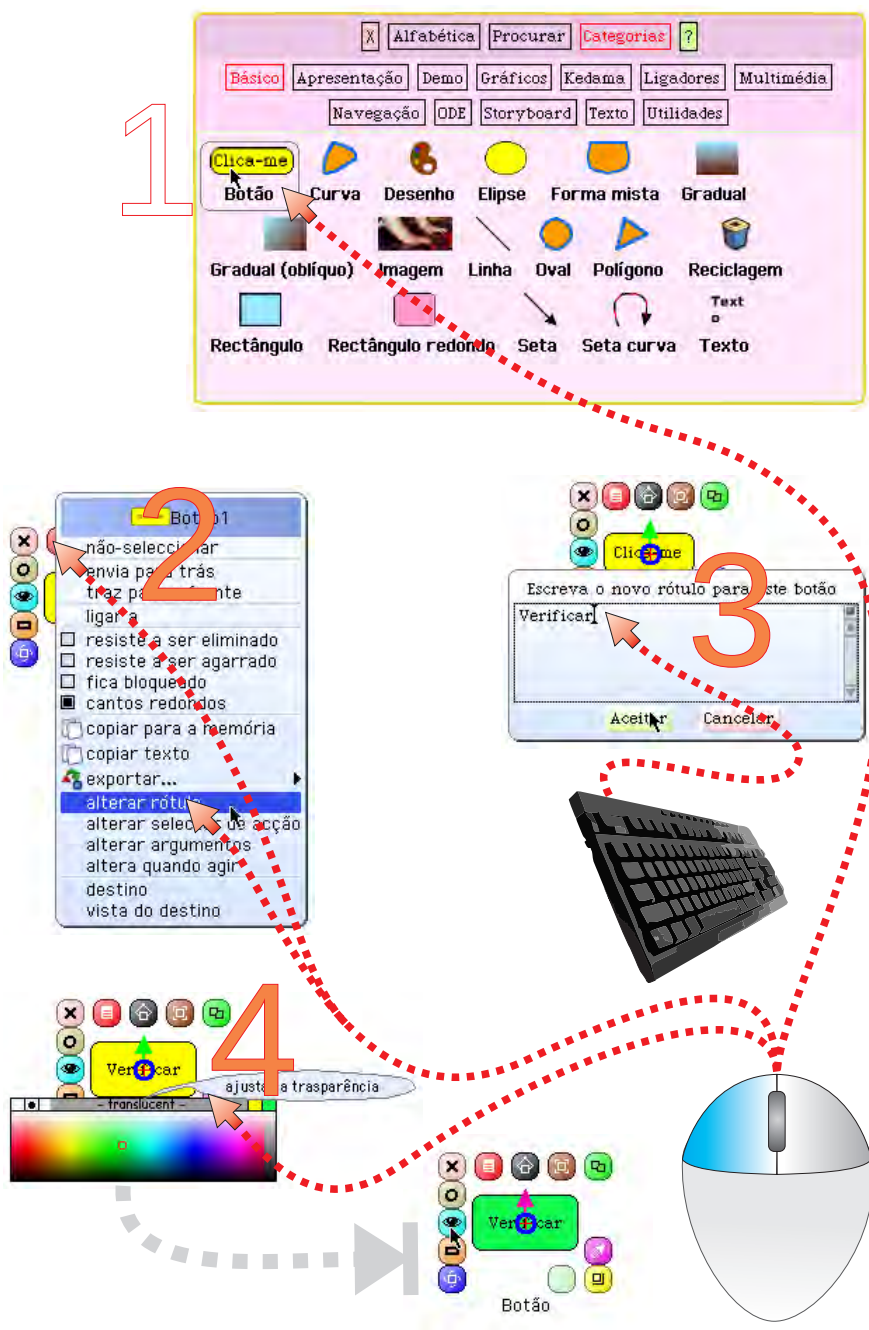
Objectivo: escrever o valor do dado 1 na parcela 1

- 1 - Abrir o Visualizador da **parcela 1**
- 2 - Seleccionar uma tira **valor numérico** e colar no guião, por baixo de rolar dado
- 3 - Abrir o Visualizador do dado e arrastar o mosaico **valorDado** para o mosaico com **números**



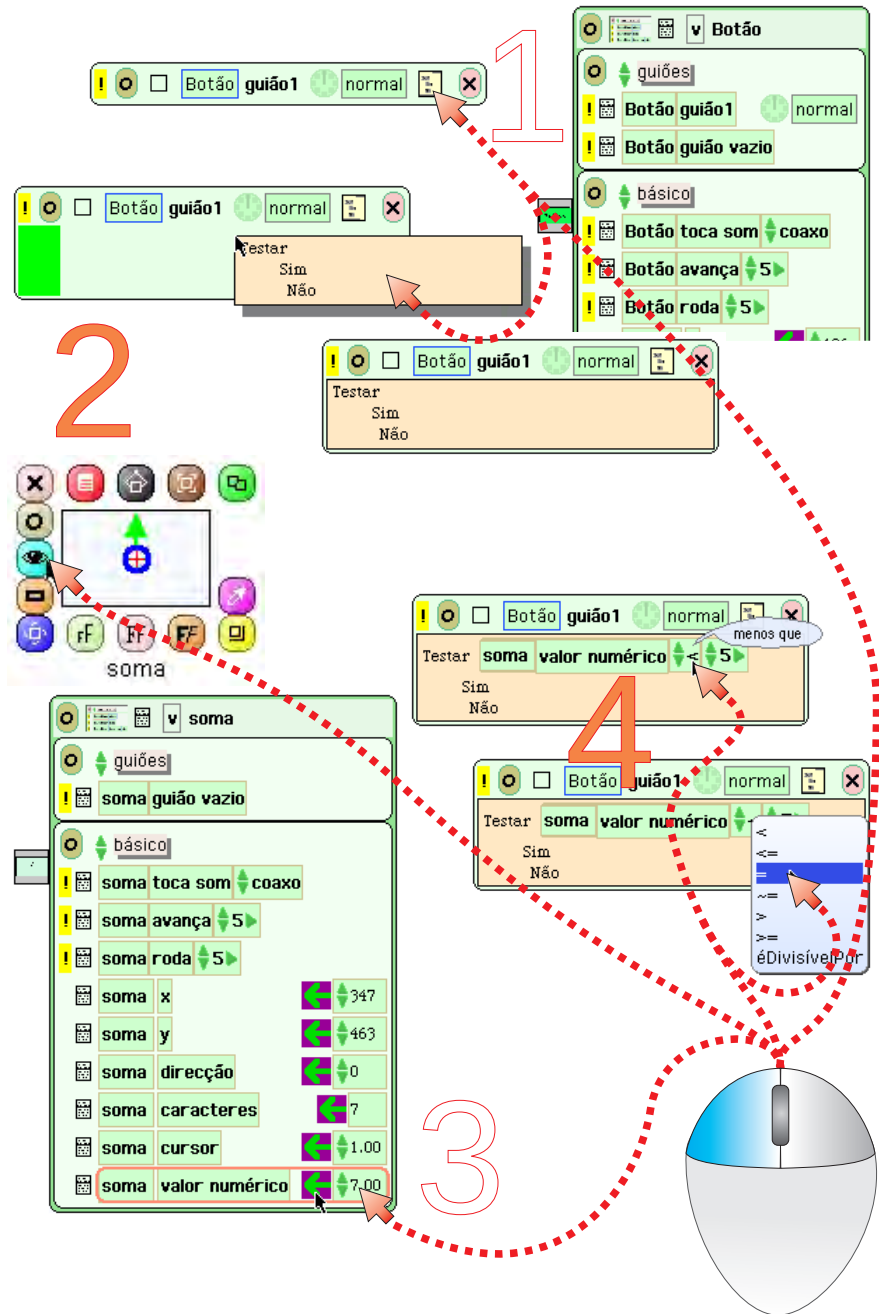
Alguns mosaicos podem ser encaixados noutros mosaicos, criando tiras de acções mais complexas do que aquelas que estão disponíveis no Visualizador.

- 1 - Do Visualizador da **parcela 2** colar uma tira **valor numérico** no guião do **dado 2**, por baixo de **rolar dado**
- 2 - Abrir o **Visualizador** do dado 2 e, da categoria **dado**, copiar um mosaico **valorDado** na caixa de valores da tira **valor numérico**



Objectivo: Criar um botão para verificar o resultado

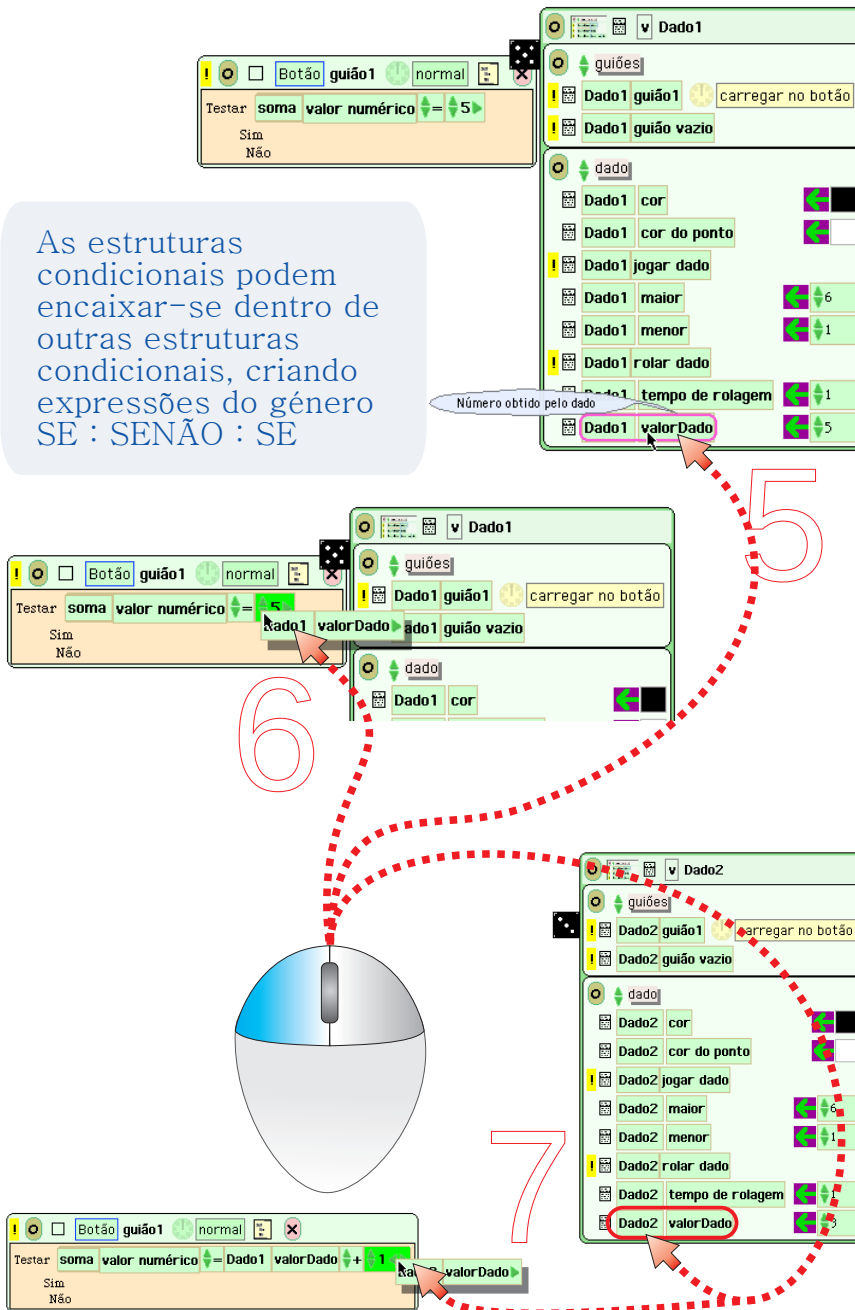
- 1 - Arrastar um **botão** do Catálogo de objectos
- 2 e 3 - Clicar no **halo menu** e alterar o **rótulo** do botão para **Verificar**
- 4 - Modificar o **tamanho** e a **cor** do **botão** Verificar



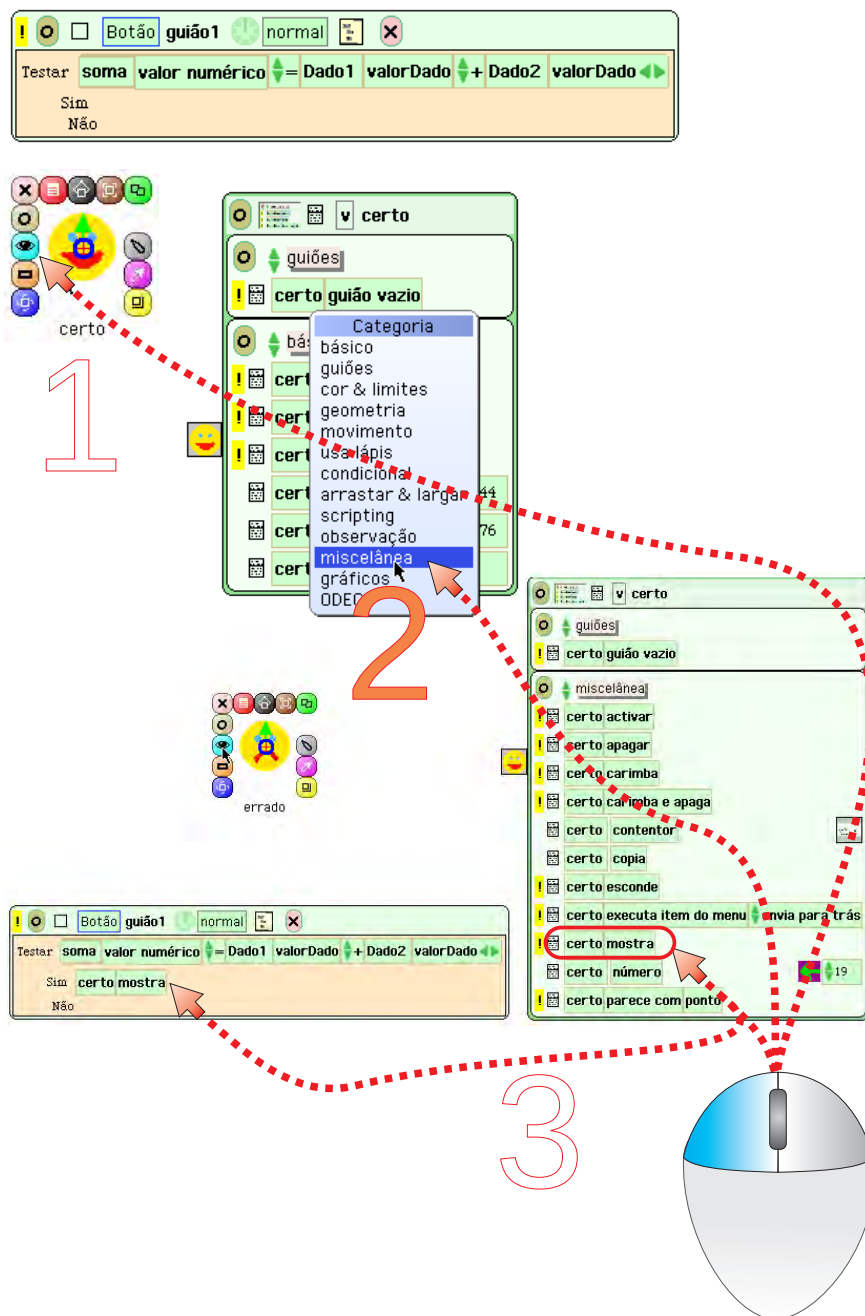
Objectivo: Criar um guião para verificar se a soma está correcta

- 1 - Criar um **guião vazio** para o botão Verificar e usar uma **estrutura condicional**
- 2 e 3 - Abrir o **Visualizador** do campo **soma** e arrastar uma tira **valor numérico** (agarrar na seta **verde**) e colar diante de **Testar**
- 4 - Mudar o **senal de comparação** para =

As estruturas condicionais podem encaixar-se dentro de outras estruturas condicionais, criando expressões do género SE : SENÃO : SE



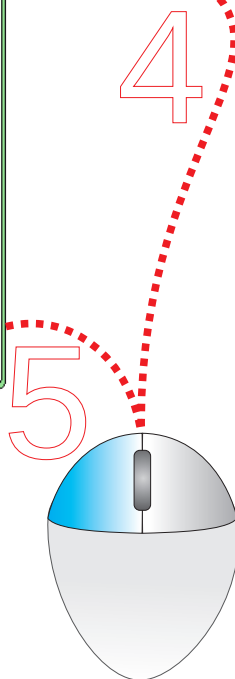
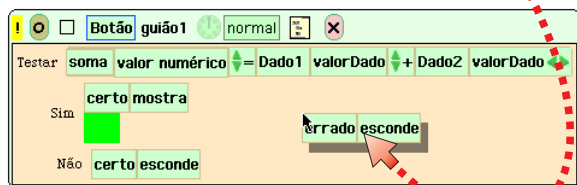
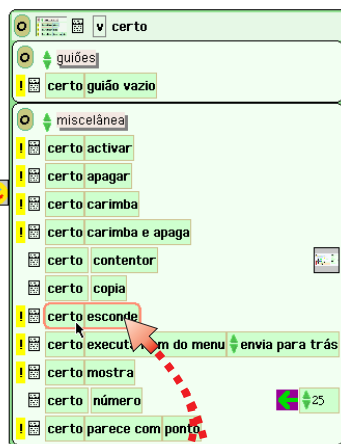
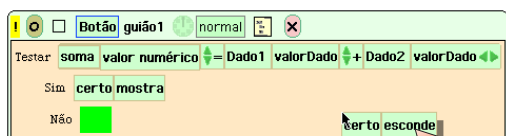
- 5 - Do Visualizador do **dado 1**, seleccionar um mosaico **valorDado**
- 6 - Colar **valorDado** no **mosaico numérico** a seguir a **=**
- 7 - Do Visualizador do **dado 2**, seleccionar um mosaico **valorDado** e repetir a operação, colocando o mosaico **à frente** de **+**



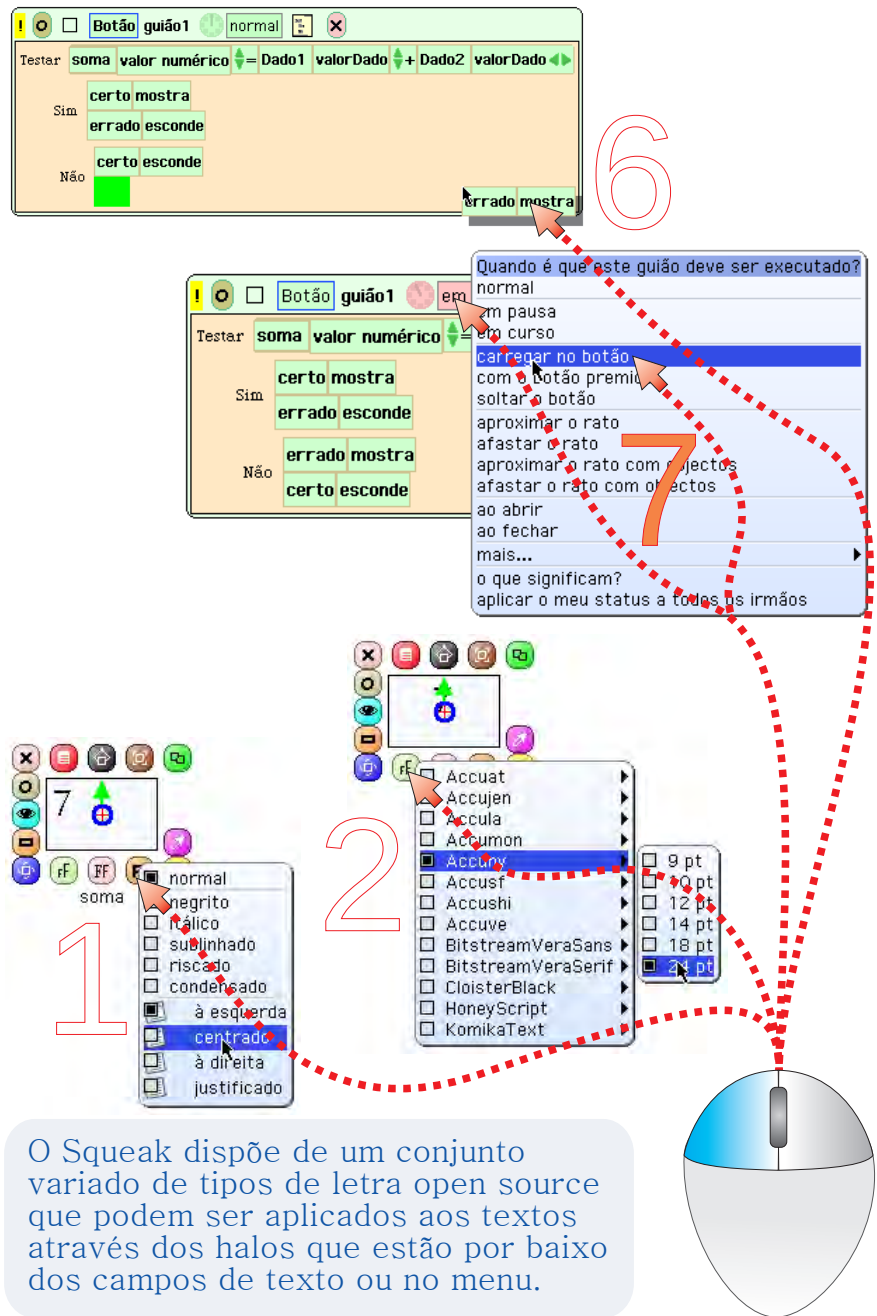
Objectivo: Dar informação sobre o resultado da operação

- 1 - Abrir o Visualizador da imagem certo
- 2 - Escolher a categoria miscelânea
- 3 - Escolher a tira mostra e colá-la à frente de Sim

À frente de Sim e Não podem empilhar-se tiras de acções, colocando-as sob ou por cima das que já lá estejam. Convém verificar que ficam diante da expressão correcta.



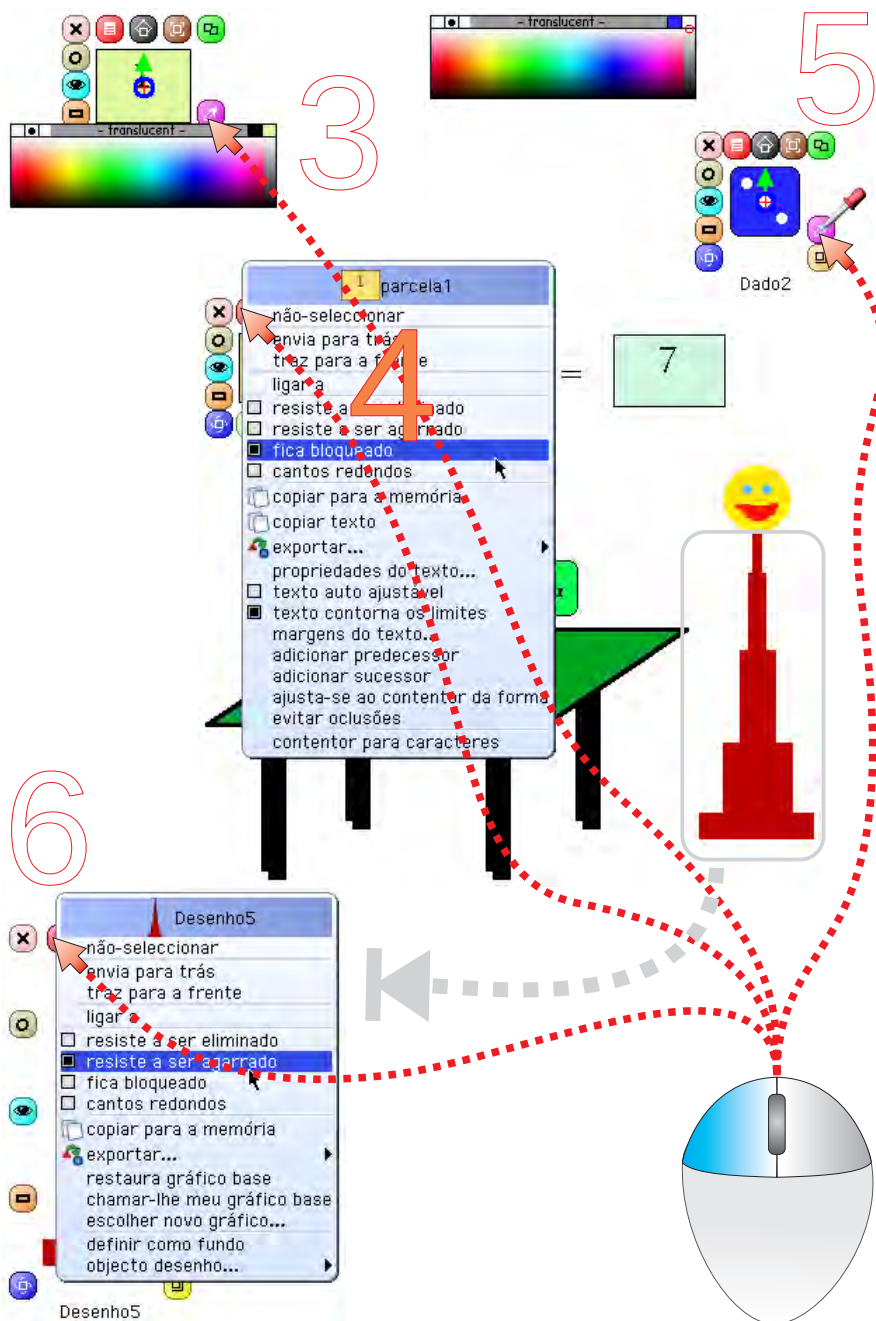
- 4 - Escolher a tira **esconde** e colar à frente de **Não**
- 5 - Do visualizador da imagem errado, seleccionar **esconde** e colar à frente de **Sim**, sob a tira que lá existe



- 6 – Colar uma tira **mostra** à frende de **Não**, sob a tira que lá está
- 7 – Executar o guião quando **carregar no botão** do rato

Objectivo: Personalizar os campos de texto e os dados

- 1 e 2 – Clicar nos **halos FF** e **ff** e formatar a gosto



- 3 - Alterar as **cores de fundo** dos campos de texto
- 4 - **Bloquear** à escrita as parcelas 1 e 2 (escolher **fica bloqueado**)
- 5 - Mudar a **cor** dos dados
- 6 - **Bloquear** os adereços: seleccionar os desenhos e escolher **resiste a ser agarrado**

1

Text
abc
Texto Texto (delimitado) Texto deslizante

2

Retira este guião do ecrã (pode abri-lo novamente a partir de um visualizador)

Botão guardar carregar no botão

Testar soma valor numérico Dado1 valorDado + Dado2 valorDado

Sim certo mostra errado esconde

Não errado mostra certo esconde

3

Squeak! (F:\Squeak\Squeak.vmg.03\SqueakKlondike.image)

Projecto Configuração Ajuda

Pergunta

1 + 6

Quer incluir todas as alterações no conjunto de alterações como parte desta operação de publicação?

Como jogar?

1 - Clica num ou em ambos

Guarda a soma das parcelas e escreve na quadrícula à frente do sinal =

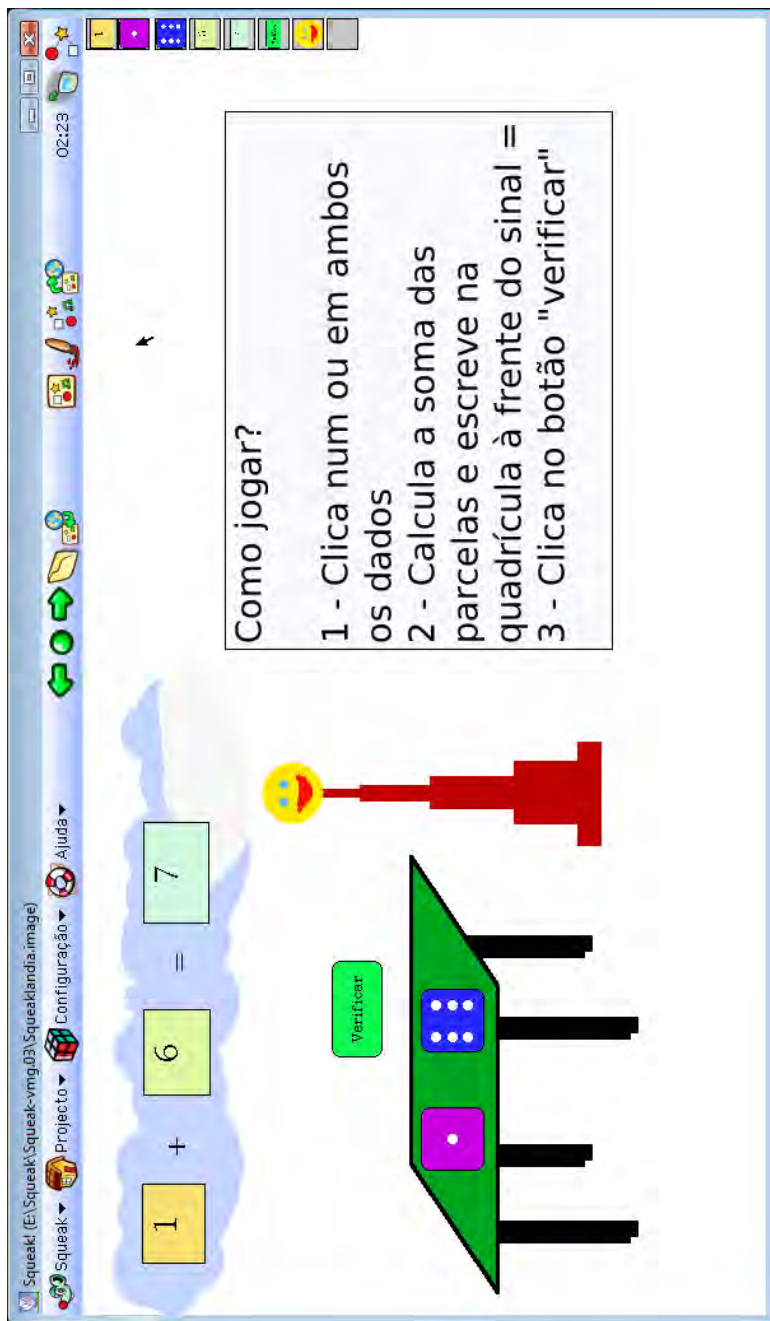
3 - Clica no botão "verificar"

Guardar

Verificar

Objectivo: Terminar o projecto

- 1 - Escrever algum **texto explicativo** sobre o projecto
- 2 - Ocultar os guiões para libertar espaço no Mundo
- 3 - **Guardar** o projecto. Se surgir a mensagem ilustrada, escolher **Não** para concluir a gravação



É conveniente incluir neste tipo de projectos alguma informação explicativa do seu funcionamento para que o utilizador não se sintá perdido.

Com base neste projecto podem ser realizados outros mais complexos e podem utilizar-se outras operações aritméticas.

Para subtrair usar -

Para dividir usar /

Para multiplicar usar *

Ideias simples, projectos fáceis!

Sugestões de projectos para aprofundar a aprendizagem,
usando o Squeak para trabalhar problemas simples do
universo de conhecimentos do Primeiro Ciclo.

Livro de Histórias

Utilizando o objecto Livro (Catálogo: Apresentação) contar uma história inventada, ilustrando-a com animações e fornecer pequenas interacções com o utilizador. Usar textos, imagens e sons internos gravados com o Gravador de Som (Catálogo: Multimédia). Criar um sistema de navegação original.

No Reino dos Animais

Utilizando Ligadores (Catálogo: Ligadores) e imagens de elementos da cadeia alimentar dos animais, criar cadeias alimentares, fornecendo informação adicional ao passar o cursor sobre alguns dos elementos.

Ciclo da Água

Representar o ciclo da água, atribuindo movimento aos elementos da natureza, de maneira a simular a evaporação, condensação e precipitação...

Formigueiro

Representar graficamente um formigueiro, desenhando as formigas e fazendo-as mudar de direcção quando tocarem noutra formiga ou forçando-as a entrar no formigueiro quando se aproximarem dele.

Sons do dia-a-dia

Representar objectos ou situações do quotidiano que produzem sons (buzina, campainha, telefone, sirene, bater à porta...) e associar-lhe sons que serão reproduzidos ao toque do rato.

Separar para Reutilizar

Utilizando o objecto Contentor (Categoria: Storyboard) preparar recipientes para receberem objectos por família, levando à categorização de objectos destinados a reutilizações diversas.

Linhas e Ângulos

Utilizando a possibilidade dos objectos traçarem percursos (Visualizador: usa lápis) programar objectos que, ao deslocarem-se, traçam linhas de aspecto e ângulos diferentes.

Fórmula T

Conceber um projecto cujo Mundo permita a existência de diferentes meios de transporte. Criar guiões individuais para cada um, de maneira a que se desloquem a velocidades diferentes.

Cores & Nomes

Criar um projecto com objectos de cores básicas e associar-lhes os nomes das cores. Interagir com o utilizador ao passar o rato por cima dos objectos.

Inventa Palavras

Colocar em contentores (Categoria: Storyboard) imagens de letras (consoantes e vogais) e sugerir que o utilizador escreva palavras diferentes com essas letras. Uma variante pode solicitar palavras com um número aleatório de letras.

Nota: o contentor deve ser configurado como caixa de objectos.

Halos de um objecto Squeak

Destruir o objecto (colocar no lixo)

