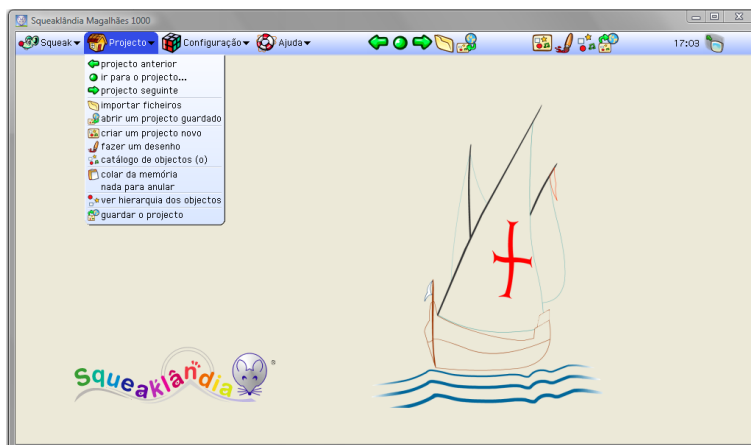


Pilotagem Squeak no computador Magalhães

Projecto: Geometria Básica

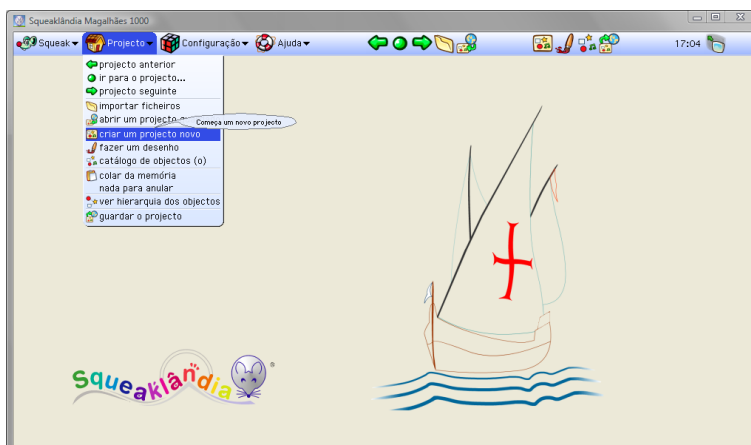
(versão 1.0)

Autor: Luís Valente (CC Universidade do Minho)

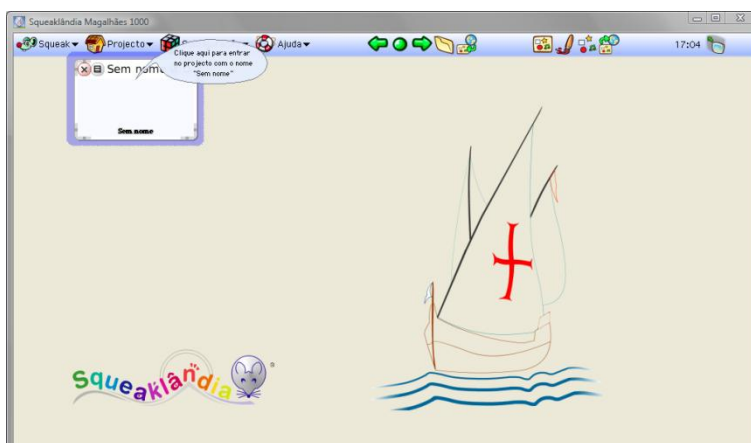


Criar um Projecto

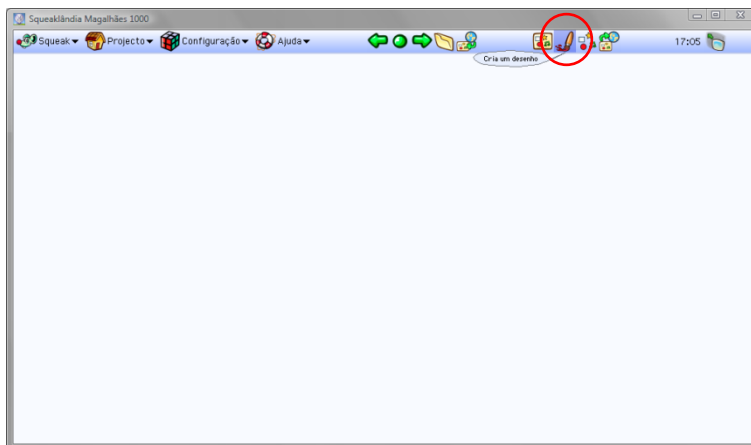
1 – Clique no menu **Projecto**



2 – Clique em **criar um projecto novo**

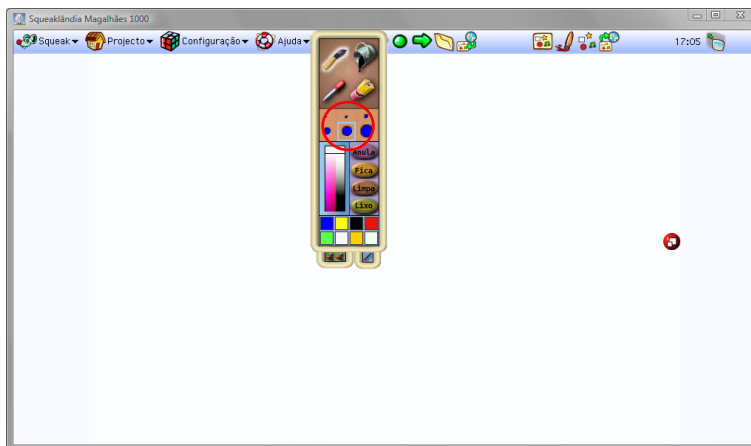


3 – Clique no centro da miniatura do projecto sem nome

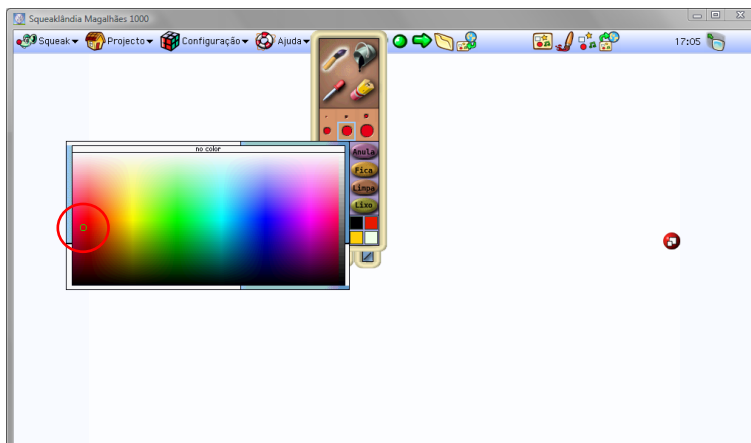


Desenhar um Objecto (insecto)

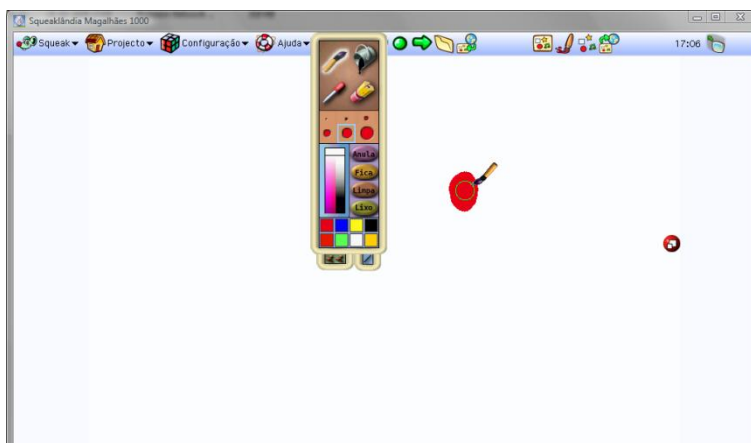
- 1 – Clique no ícone com forma de **pincel** para abrir a tela de desenho



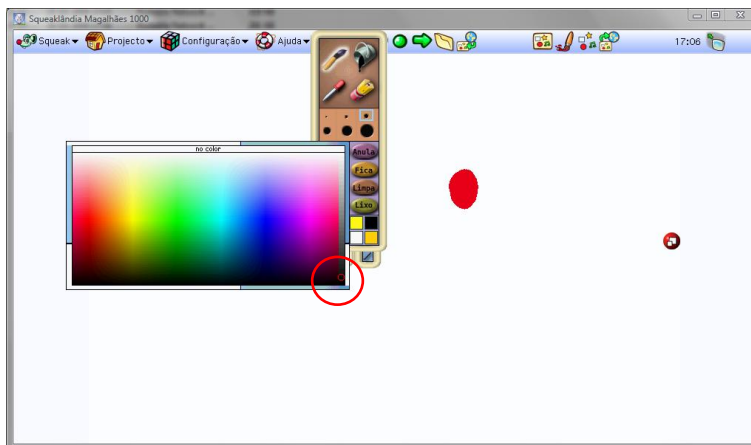
- 2 – Escolha a **espessura** da linha, no selector central



- 3 – Escolha a **cor vermelha**: (aproxime o cursor da tira colorida vertical por baixo dos selectores de espessura; quando se abrir a caixa de espectro de cores, escolha uma cor)



- 4 – Desenhe uma elipse, deslocando o pincel enquanto mantém o botão esquerdo do rato premido



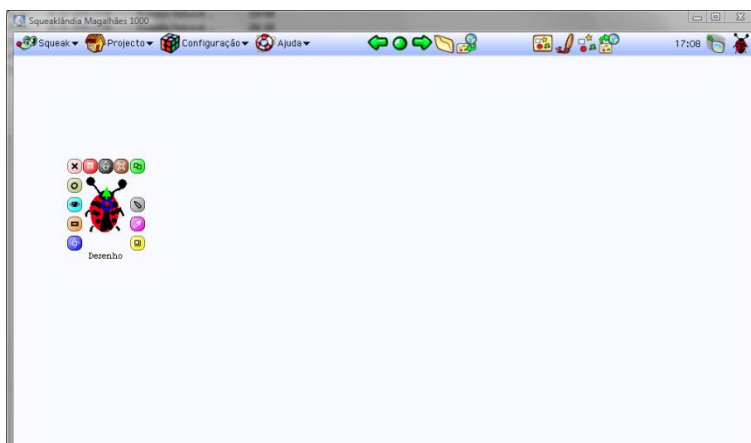
- 5 – Escolha outra **cor** (preto) para as patas, as antenas e as pintas do dorso do insecto
- 6 – Diminua a **espessura** do traço escolhendo outro círculo no selector de espessuras



- 7 – Termine o desenho para ficar parecido com o que se apresenta ao lado

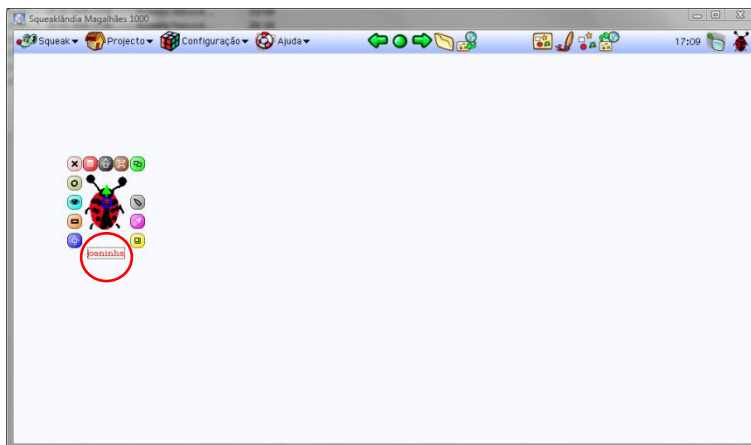


- 8 – Quando terminar, clique no botão **Fica**, ao lado do selector de cores

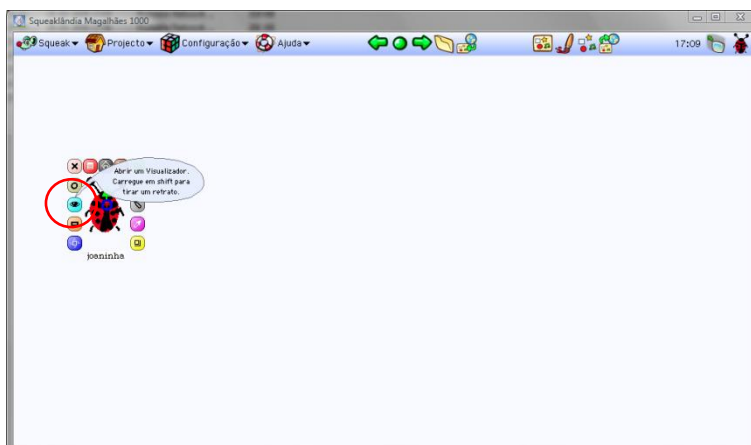


Seleccionar o Objecto

- 1 – Calque a tecla **Alt** (à esquerda do teclado, junto à barra de espaços) e **clique** numa parte opaca do objecto (insecto) **com o rato**.
- 2 – Quando aparecerem os halos de selecção, solte a tecla e o botão do rato

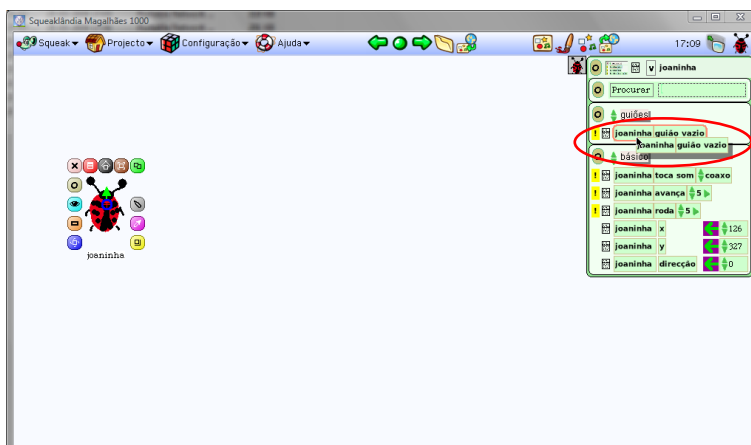


3 – **Clique** no texto Desenho (parte inferior do objecto) e escreva um nome (por exemplo, joaninha). Tecle **Enter** quando terminar de escrever o nome

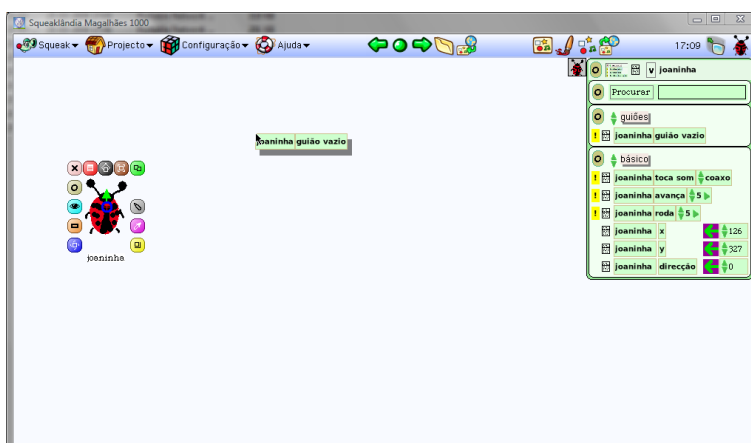


Criar um Guião

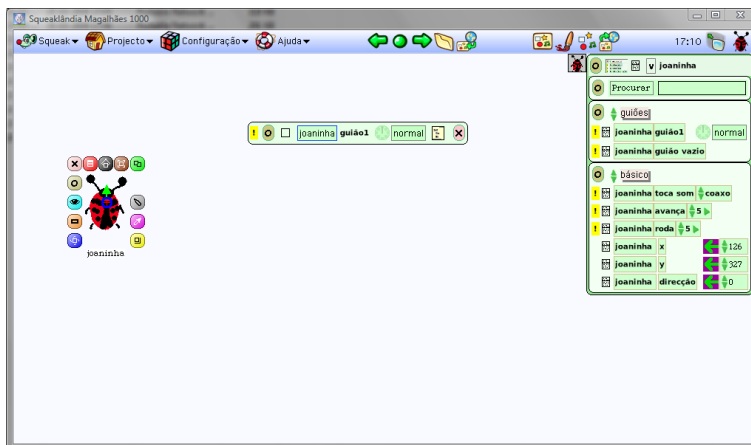
1 – Clique no **halo** com forma de olho (azul claro)



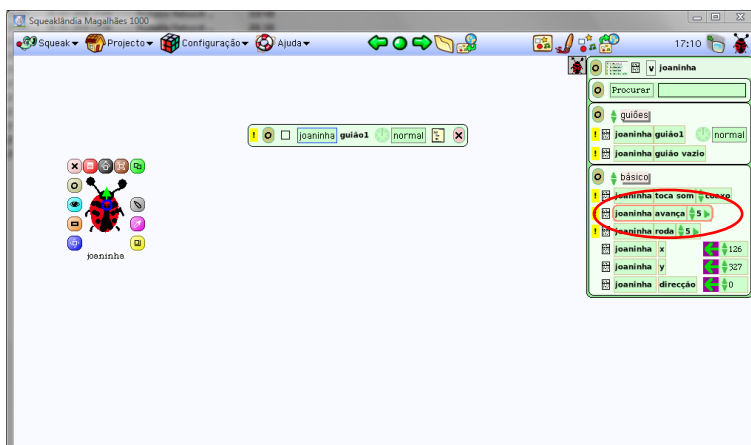
2 – No visualizador (à direita da imagem), clique na tira com a expressão **guião vazio** e arraste-a para uma zona desocupada do ecrã



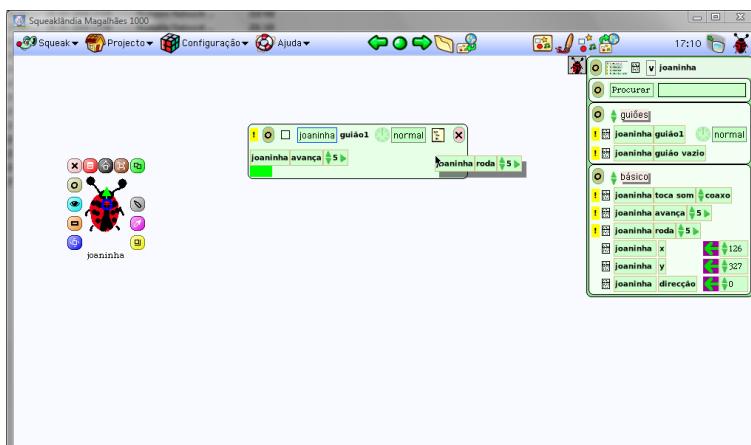
3 – **Solte** o botão do rato



4 – Terá um **guião vazio** associado ao objecto cujo visualizador está mostrado na imagem

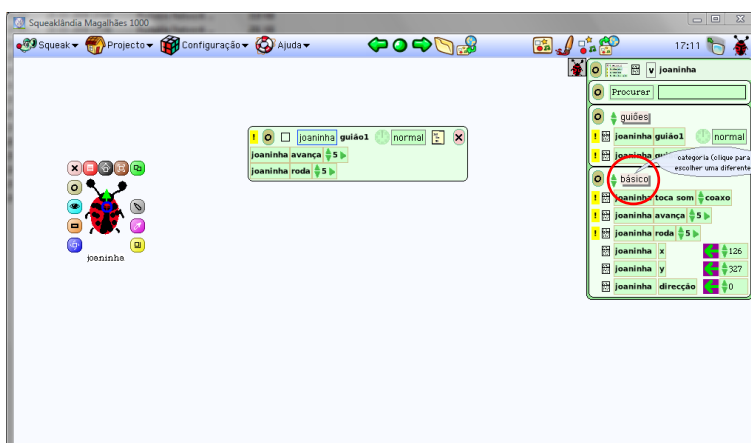


5 – Clique na tira com a expressão **avança**, que está por baixo da categoria básico

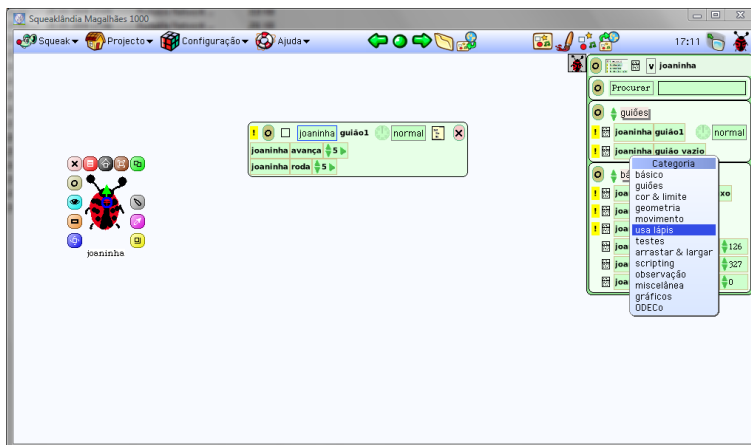


6 – Arraste a tira para próximo do **guião vazio**, até surgir nele uma **zona verde**. Nessa altura solte o botão do rato

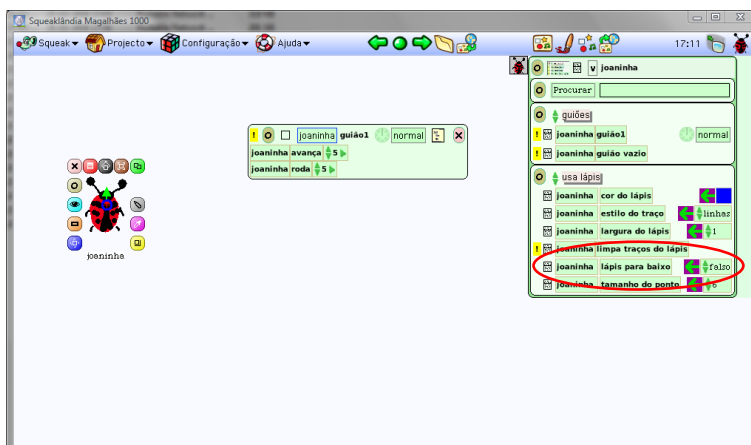
7 – Repita a operação descrita em 6 para a tira com a expressão **roda**



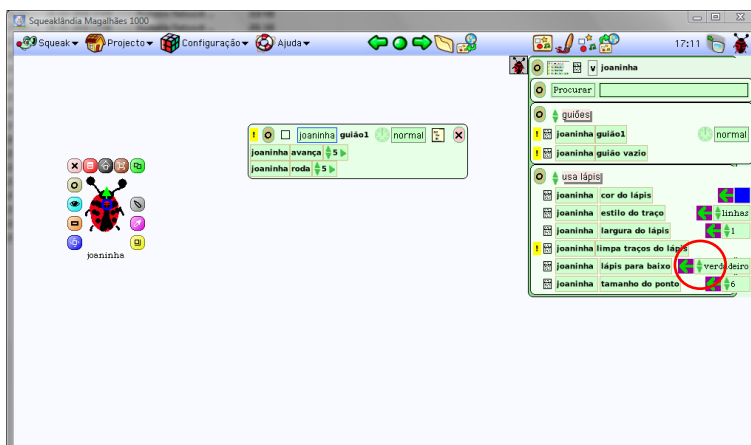
8 – Clique no botão da categoria **básico** (vamos abrir outro conjunto de acções)



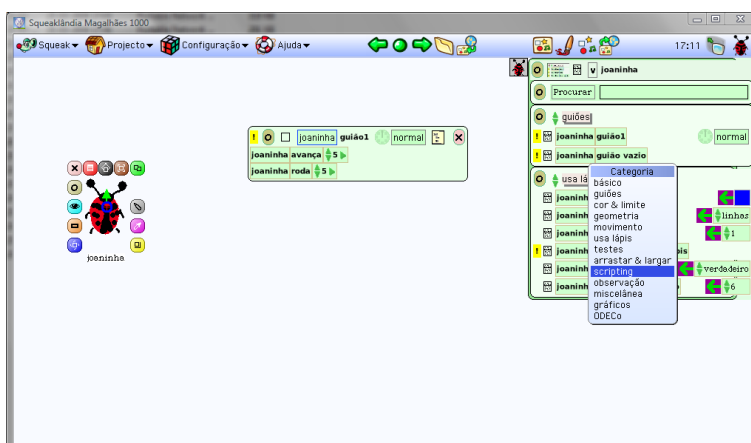
9 – Selecciona a categoria **usa lápis**



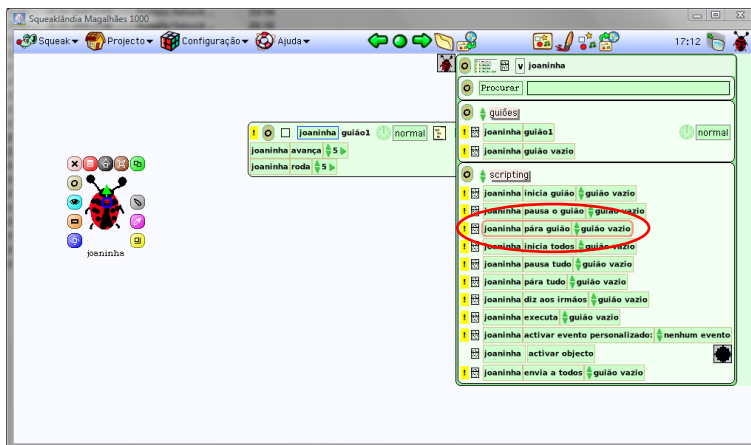
10 – Localize a opção **lápiz para baixo**



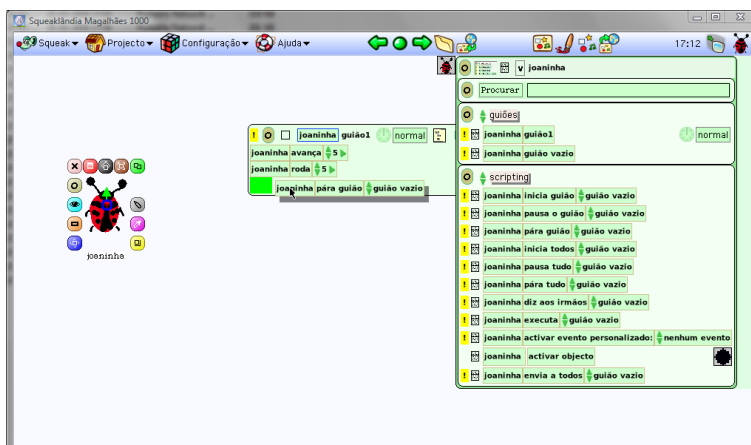
11 – Clique numa das setas próximas da expressão **falso**. Agora mostrará a expressão **verdadeiro** (desta forma, todas as deslocações do objecto deixarão um rasto no Mundo)



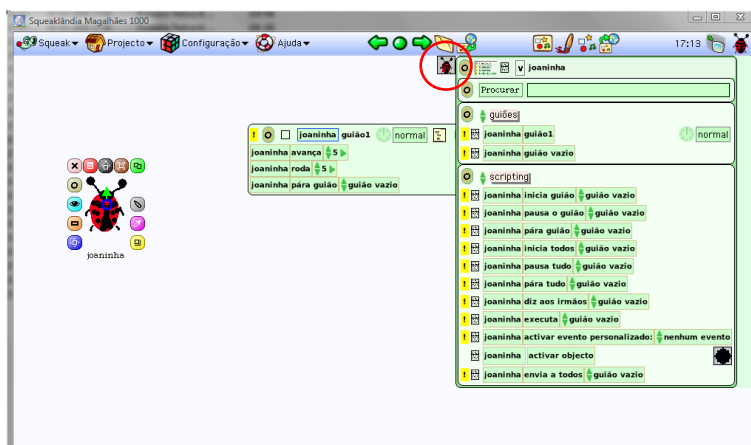
12 – Clique no botão da categoria e escolha **scripting**, desta vez



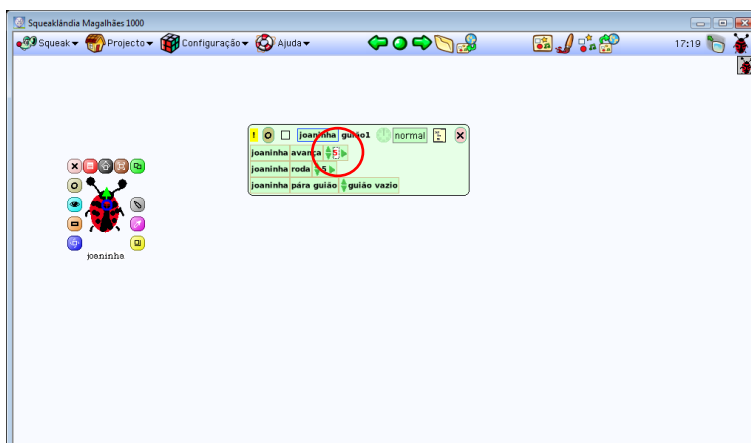
13 – Selecciona a tira **pára** guião



14 – Arraste e largue a tira por baixo da lista de acções no guião (quando se aproximar e aparecer a **mancha de cor verde**, solte o botão do rato)



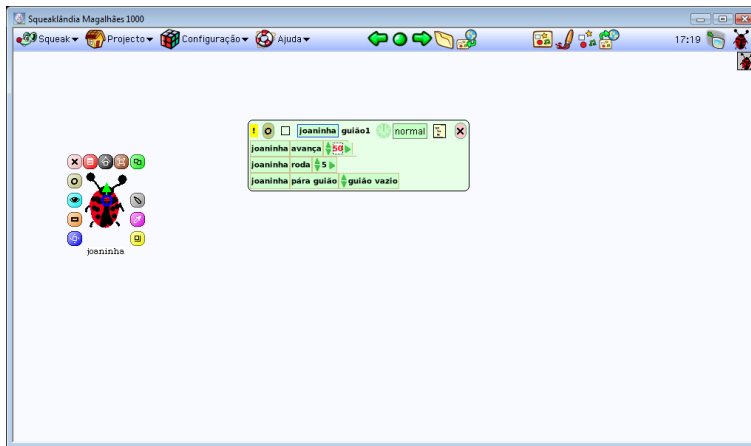
15 – Clique no **ícone** que está em cima, à esquerda do visualizador e que representa o insecto (oculta o visualizador)



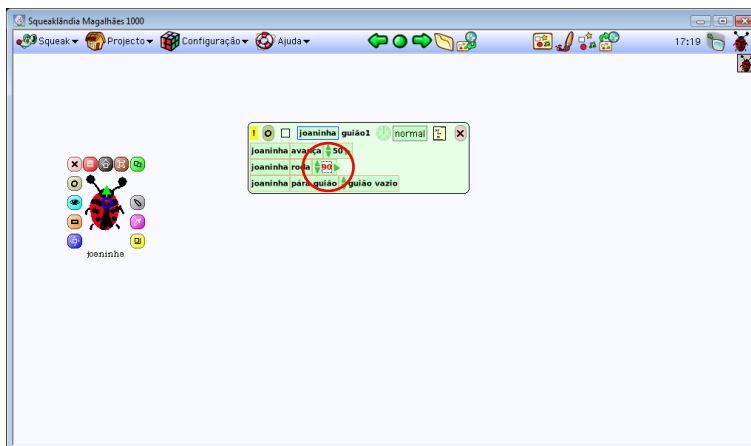
(repare no ícone representativo do insecto, no canto superior direito do ecrã, por baixo da barra de menus. Se clicar nele mostra o visualizador)

Modificar o Guião

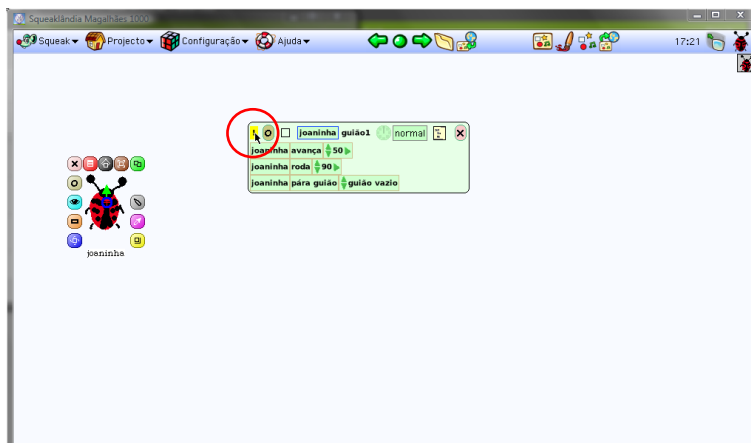
1 – Clique no valor **avança** (fica vermelho)



- 2 – Escreva outro valor de avança, por exemplo **50**.
- 3 – Tecle **Enter** quando terminar

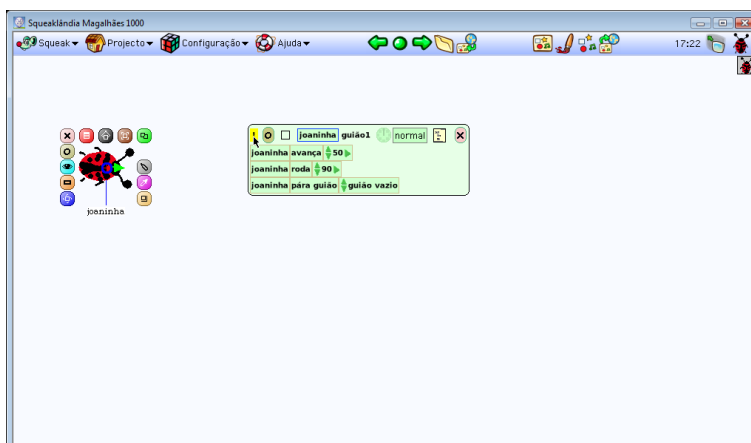


- 4 – Proceda como nos passos 1 a 3 anteriores para o valor de **roda** e escreva 90

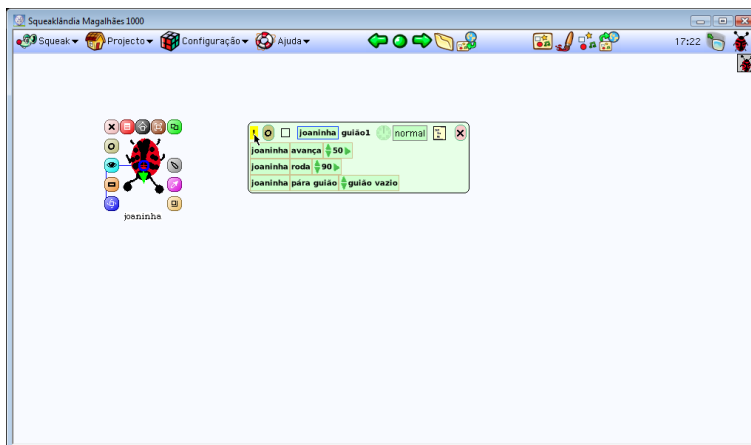


Testar o Guião

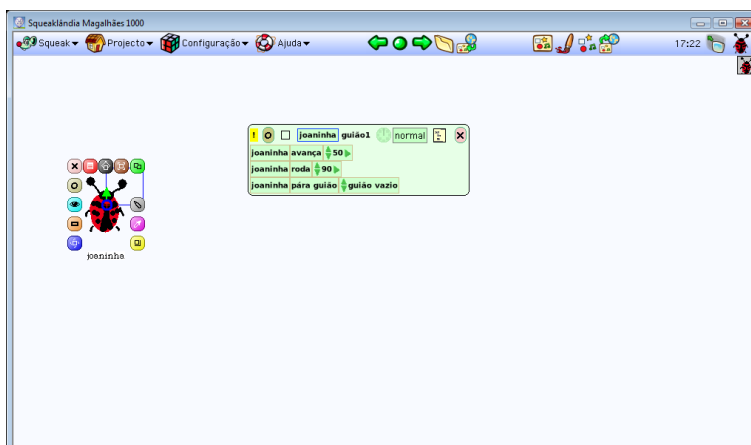
- 1 – Clique no **botão de execução do guião** (com ponto de exclamação envolvido a amarelo) e observe: o insecto desloca-se e traça um percurso no chão (Mundo)



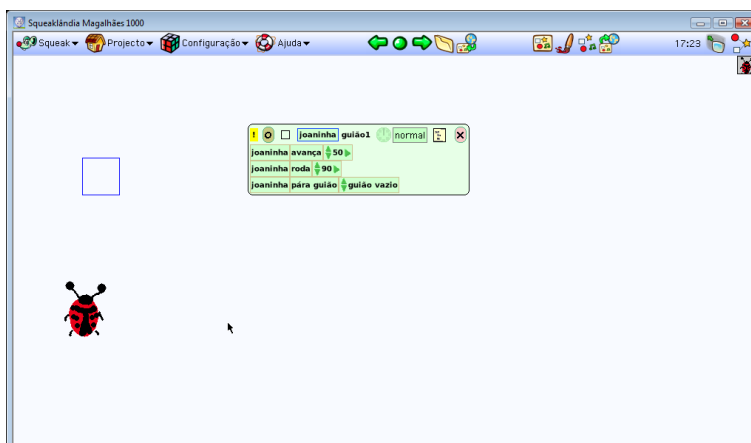
- 2 – Clique novamente no **botão de execução** e observe.
Que aconteceu?
O objecto (insecto) realizou as acções que constam do guião.



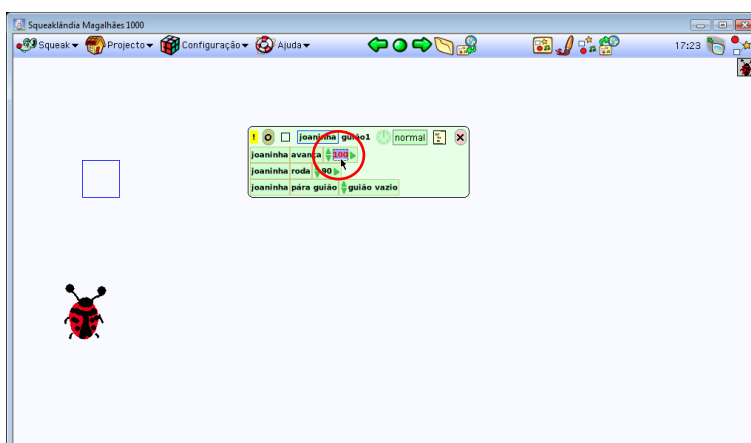
3 – Clique novamente no **botão de execução** e observe: O objecto desloca-se e muda de direcção! Explore com os alunos, oralmente, as razões para o movimento do insecto



3 – Clique novamente no **botão de execução** até que seja traçado um polígono

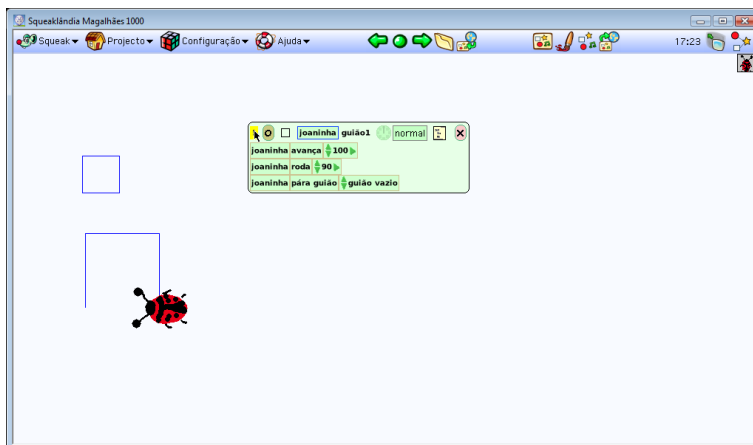


4 – Clique numa **zona livre** do ecrã para remover a selecção do objecto. Repare no quadrado desenhado! Leve os alunos a calcular mentalmente o perímetro do quadrado

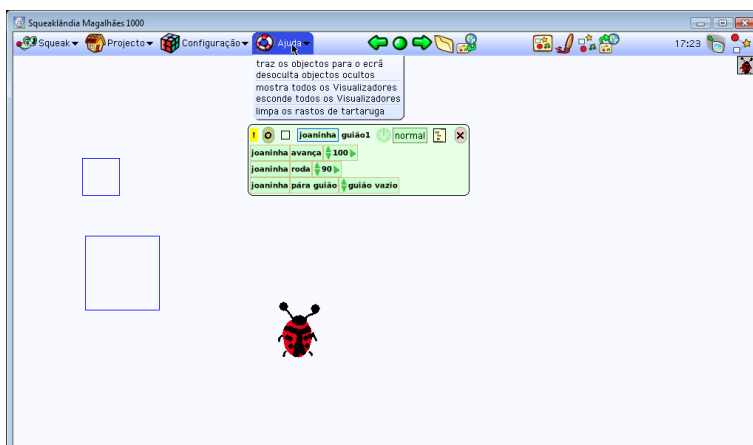


Valores de avanço e rotação

1 – Aumente o valor da deslocação

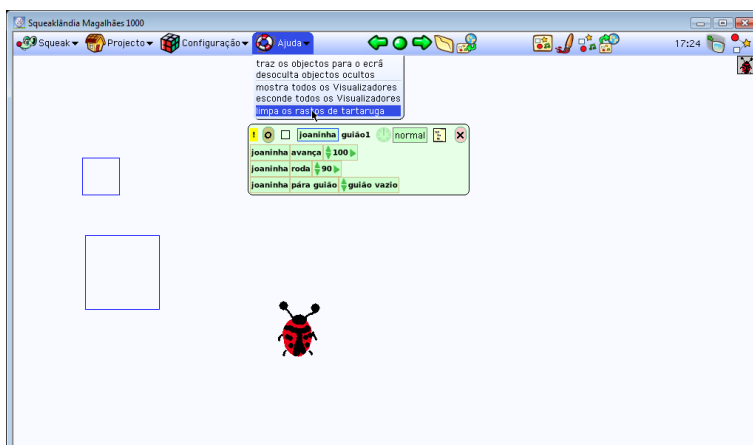


2 – **Clique 4 vezes** no ícone de execução do guião (botão amarelo com ponto de exclamação)

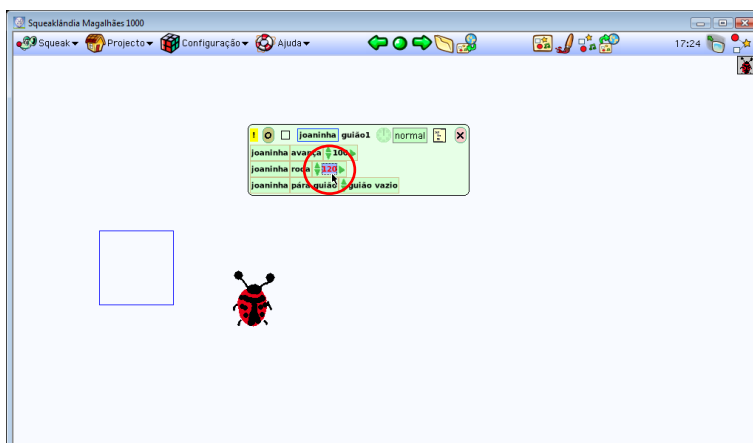


Apagar traços do lápis

1 – Quando pretender apagar todos os traços (rastros de tartaruga) existentes no Mundo, clique no menu **Ajuda** (barra de menus)



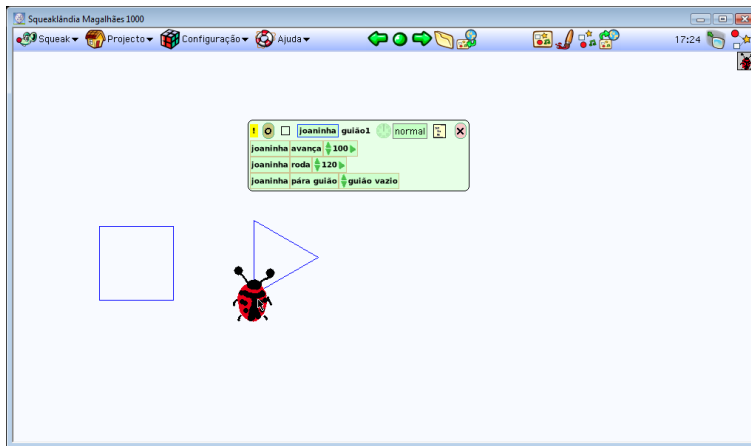
2 – Clique no item **limpa os rastros de tartaruga**



Desenhar polígonos

Quadrados:

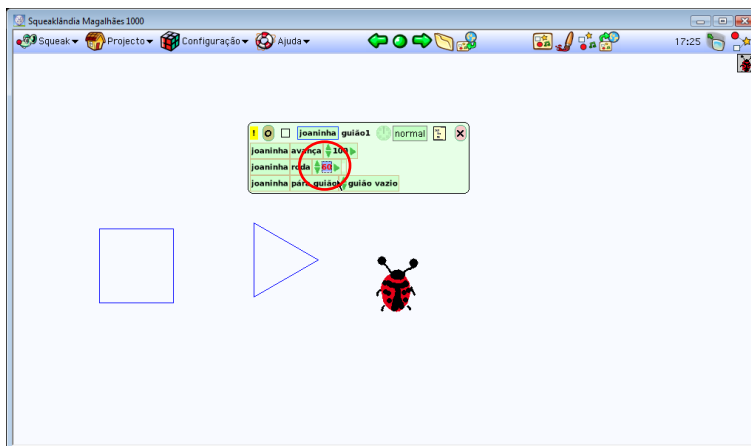
1 – Faça com que o objecto trace um **quadrado** (clique 4 vezes no ícone de execução do guião)



Triângulos:

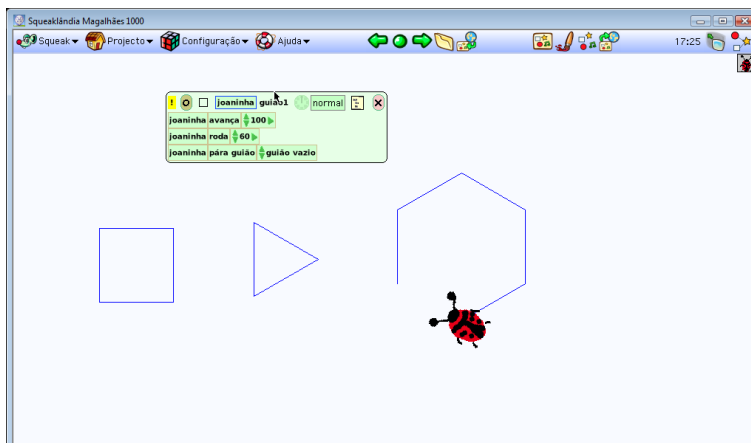
2 – Altere o valor de roda para **120**

3 – Clique **3 vezes** no ícone de execução do guião

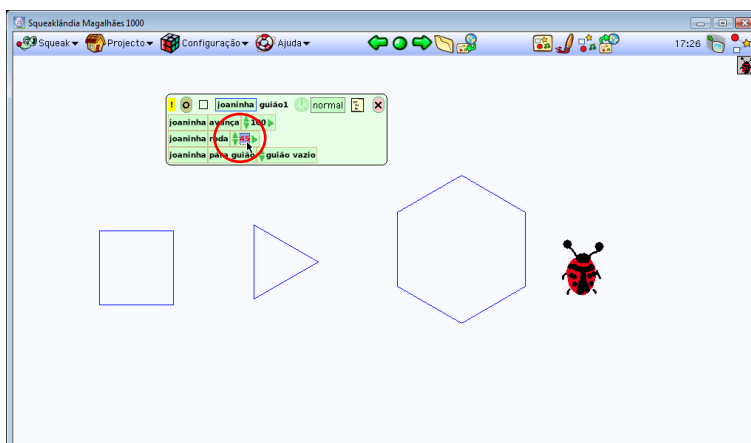


Hexágonos:

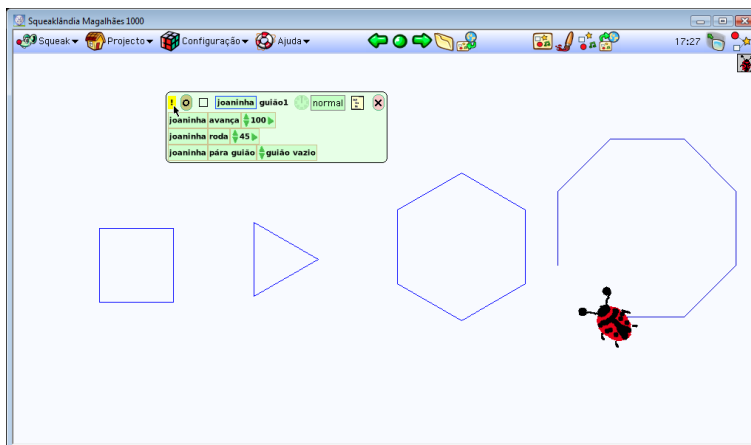
4 – Altere o valor de roda para **60**



5 – Clique **6 vezes** no ícone de execução do guião



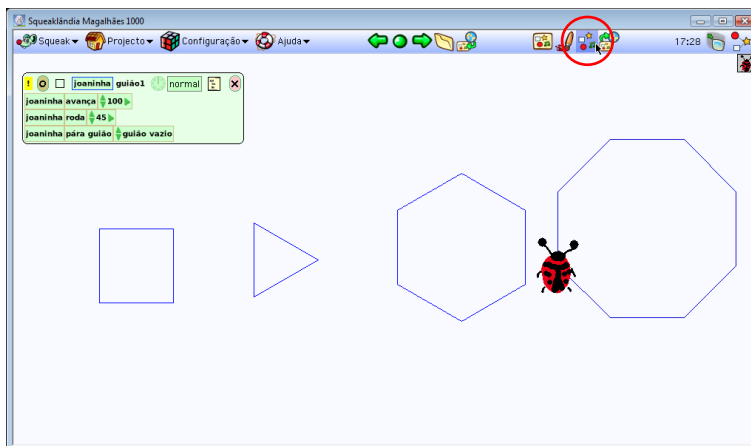
6 – Altere o valor de roda para **45**



7 – Clique **8 vezes** no ícone de execução do guião

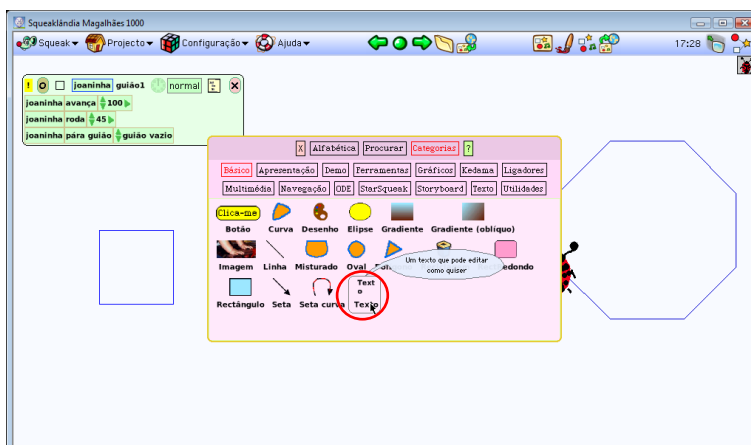
Exploração Pedagógica

Explore com os seus alunos a **relação entre o número de lados e o valor de rotação** (ângulo). Experimente diferentes valores de ângulos e explore as figuras obtidas...

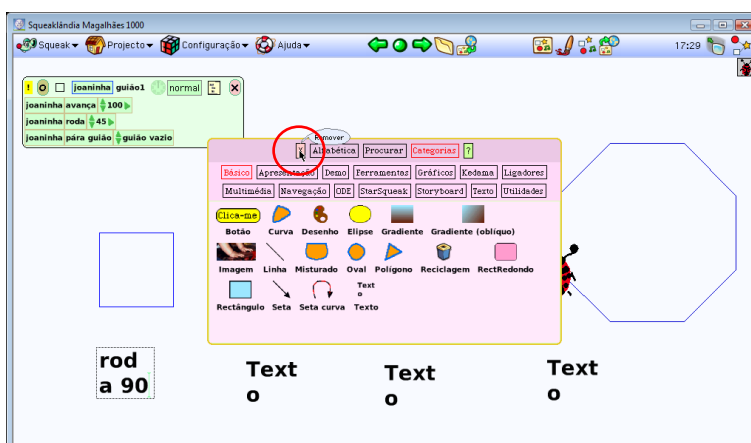


Etiquetas de Texto

1 – Clique no botão que dá acesso ao **catálogo de objectos**, na barra de ferramentas

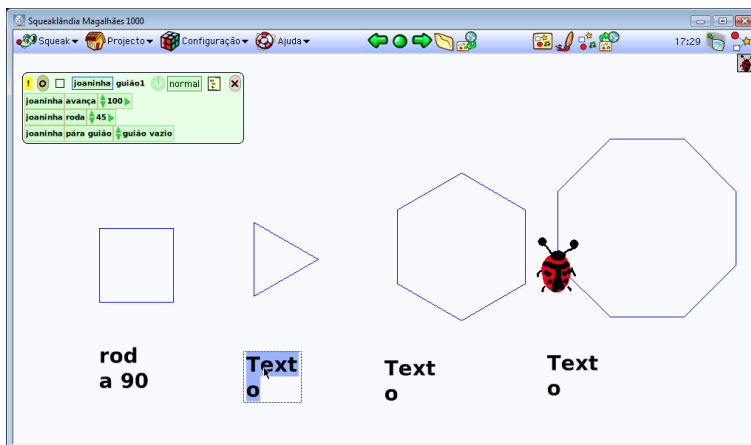


2 – Clique no objecto **Texto**, arraste e largue-o no Mundo



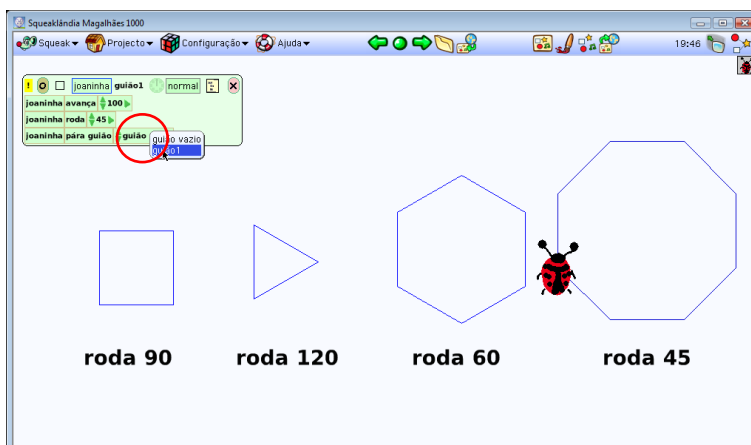
3 – Repita a operação 2 para cada uma das figuras desenhadas

4 – Clique no botão **X** do catálogo para o fechar

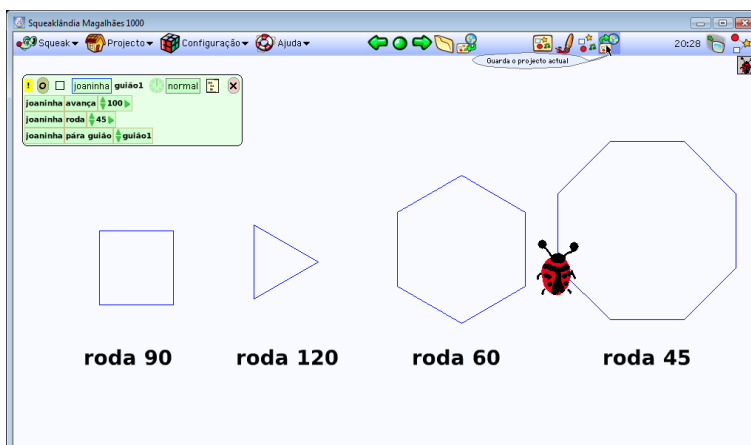


5 – Altere o texto de cada caixa para reflectir o valor de **roda** em cada figura

6 – Organize as etiquetas de texto a seu gosto (selecione a caixa de texto e aumente a sua largura – ícone do canto inferior direito – para que o texto caiba no espaço)

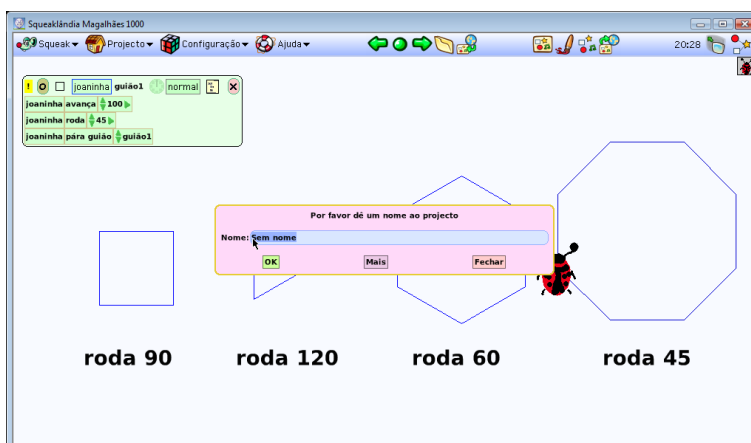


Até este momento, a última tira do guião não foi utilizada, no entanto será útil numa fase posterior. Vamos alterar o guião que queremos parar com esta instrução, escolhendo o mosaico guião vazio e clicando em guião1

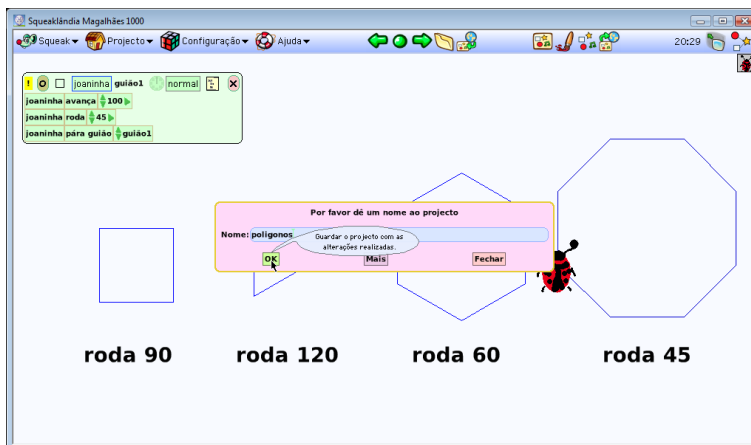


Guardar o Projecto

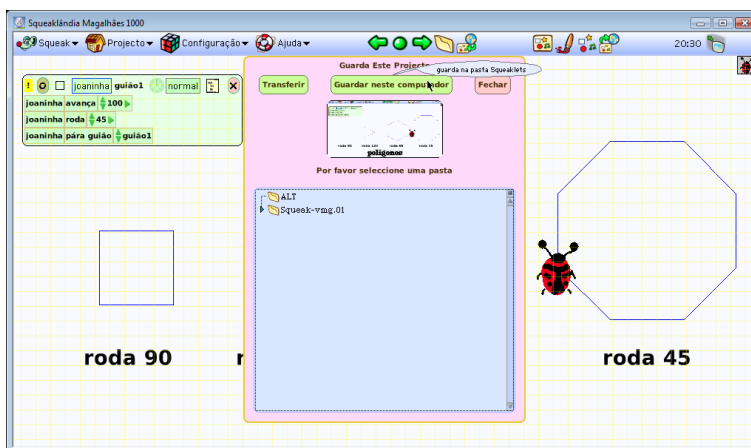
1 – Clique no **botão de publicação** existente na barra de menus



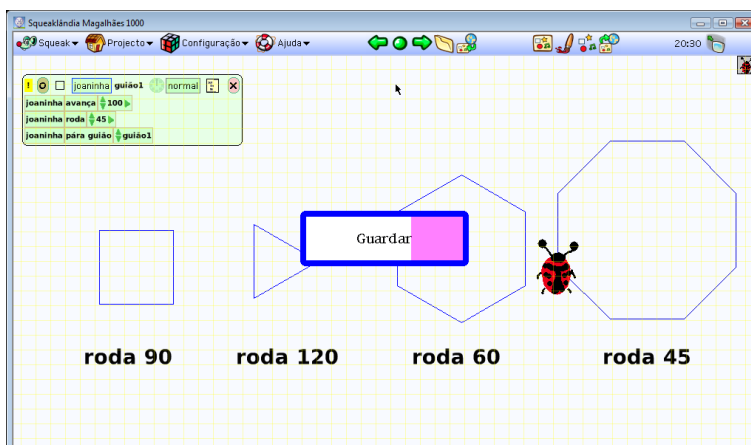
2 – Dê um **nome curto** ao projecto. **Não use** acentos nem caracteres especiais. Use no máximo 26 caracteres)



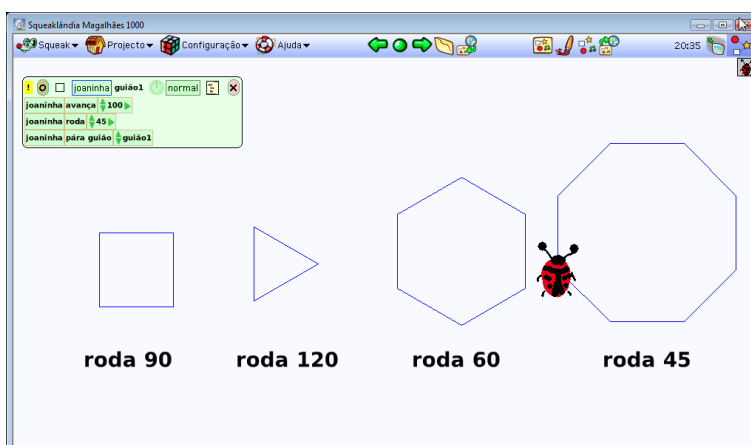
3 – Clique no botão **OK** para iniciar o processo de gravação



4 – Clique no botão **Guardar neste computador** (no topo, ao centro)



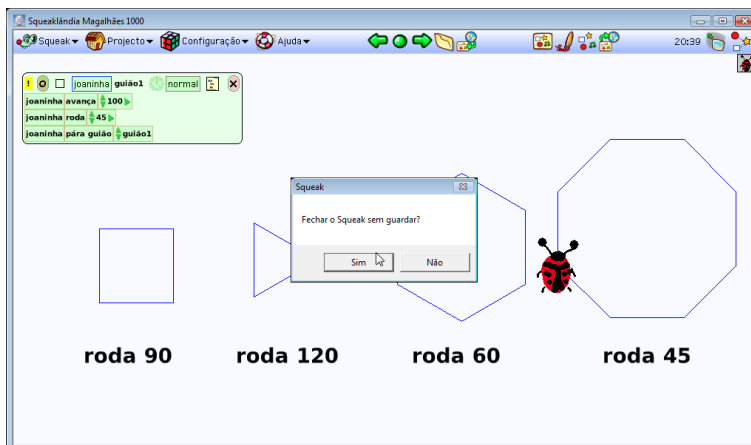
5 – **Aguarde** até que o processo termine. Note que durante o processo existe um quadriculado de cor amarela cobrindo todo o projecto. Quando terminar a gravação, essa grelha desaparece.



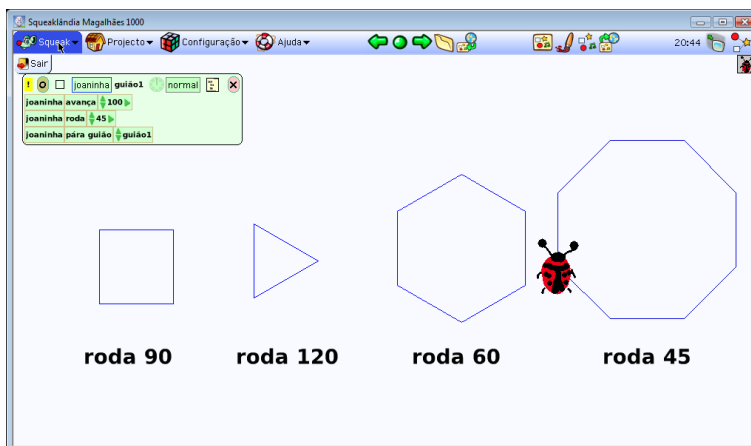
Fechar o Projecto

Opção 1:

1 – Clique no botão **X** do canto superior direito do ecrã do Squeak

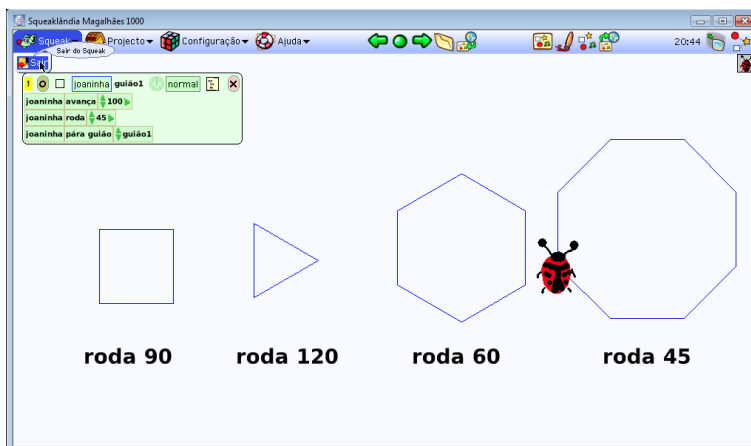


2 – Clique no botão **Sim** para sair do Squeak (Esta acção não guarda os projectos!)

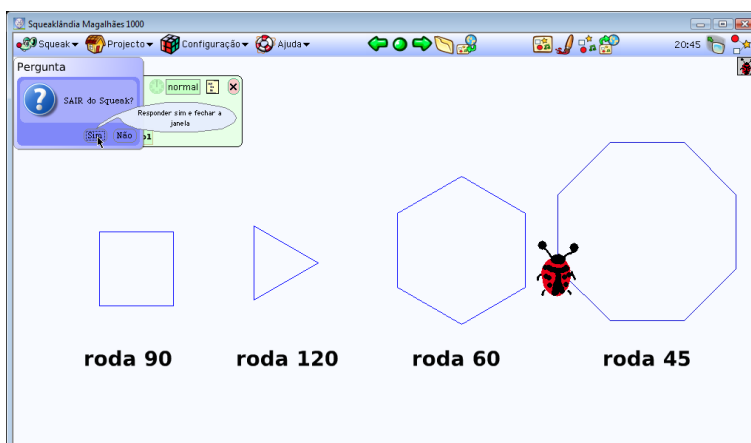


Opção 2:

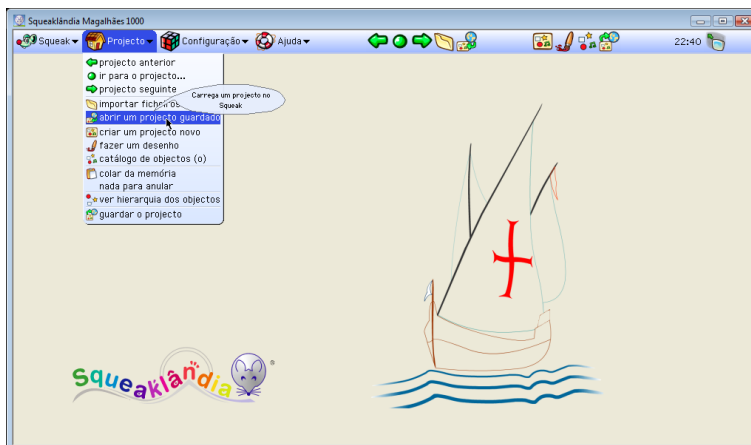
1 – Clique no botão **Squeak** existente no canto esquerdo do ecrã do Squeak, na barra de menus



2 – Clique na opção **Sair**

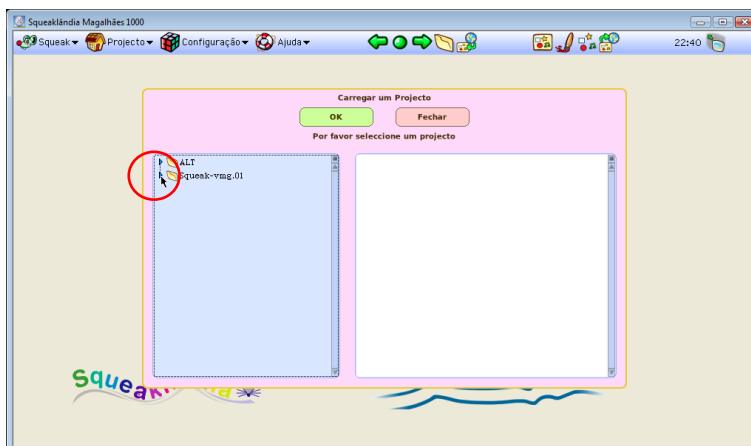


3 – Clique no botão **Sim** para fechar o Squeak ou no botão **Não** para cancelar o encerramento

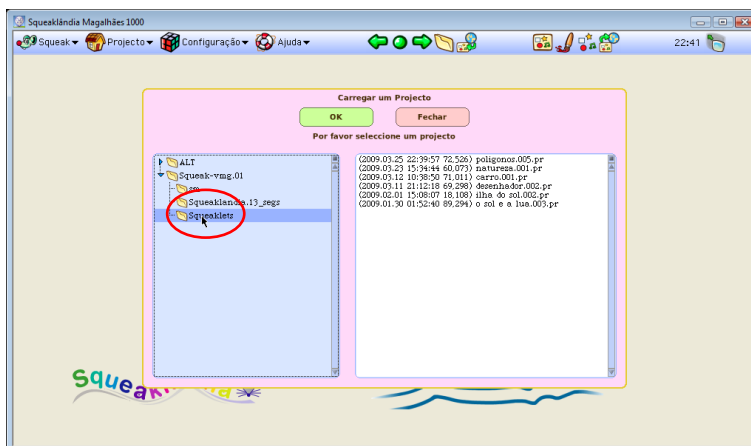


Abrir um Projecto

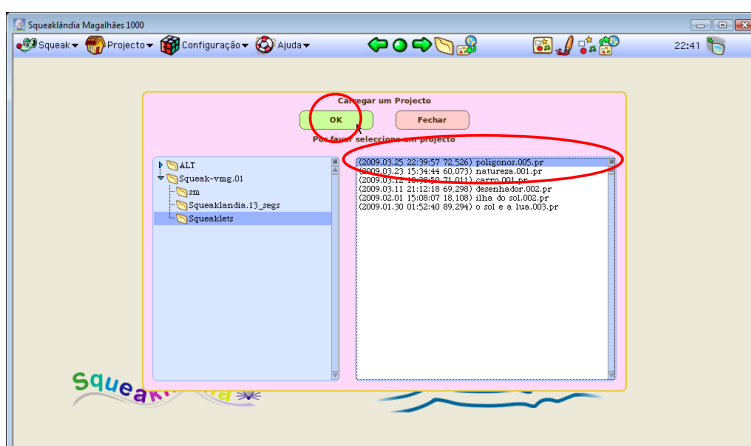
1 – Clique no menu Projecto e escolha o item abrir um projecto guardado



2 – Clique no pequeno **triângulo** atrás da última pasta (Squeaklandia) da lista da esquerda do explorador



3 – Com um clique, seleccione a pasta **Squeaklets**



4 – Escolha o projecto que quer abrir clicando no **nome**, na lista à direita.

Nota: sempre que guarda um projecto sem alterar o nome, o Squeak acrescenta um número de série que aparece antes da extensão **.pr**

5 – Clique no botão **OK**