

<b>Atividade:</b>	<b>Padrões e Frisos com Etoys</b>
<b>Destinatários:</b>	1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º ao 4.º ano)
<b>Domínio:</b>	Criar e Inovar
<b>Entrada OCTIC:</b>	Utilizar as TIC para gerar ideias, planos e processos de modo a criar soluções para problemas do quotidiano.

## Problema

Na escola do André, há um muro alto e comprido, totalmente liso. Quando se olha para o muro durante um certo tempo, ele torna-se monótono, triste, um pouco assustador, até.

O André tem um desafio novo: decorar o muro. Resolveu fazê-lo usando pinturas repetidas (padrões) e, para isso, criou figuras diversas e repetiu-as no computador, para ter uma ideia do aspeto final.

Gostavas de colaborar com o André e partilhar as tuas ideias?

## Solução

O André poderia optar muitas estratégias diferentes, mas escolheu o Etoys, que é um *software* para o processamento de ideias. Vê como é que ele fez!

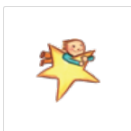
## Sumário

Nesta atividade vais aprender a:


- 1 - Iniciar o *software* Etoys
- 2 - Desenhar com o Etoys
- 3 - Duplicar imagens
- 4 - Organizar as imagens
- 5 - Guardar o projeto
- 6 - Abrir o projeto novamente

## Prática

### 1 - Iniciar o Etoys.



Se tiveres o *software* instalado, procura na pasta de Programas o símbolo (ícone) parecido com a imagem do lado e dá um clique duplo em cima dela.

 Etoys.exe Se estás a usar uma versão não instalada, por exemplo, num disco USB, abre a pasta "Etoys-To-Go 5.0.app" e dá um clique duplo no ficheiro *Etoys.exe* identificado com o mesmo símbolo.



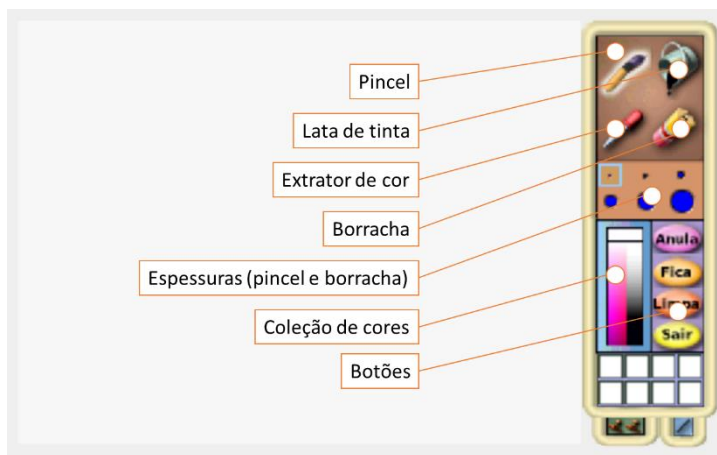
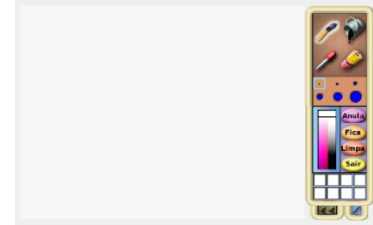
Clica na nuvem "NOVO PROJETO" e aguarda até veres um ecrã como mostra esta imagem →



## 2 - Desenhar com o Etoys




Clica no símbolo da ferramenta de desenho (*paleta e pincel*). Espera que apareça a tela de desenho.



Identifica as ferramentas de desenho e aprende a explorá-las antes de as utilizares.

Por exemplo, quando clicas na coleção de cores aparece um quadro maior de cores (espectro de cores), onde podes escolher outras cores.

Os botões também têm funções distintas. Vê, a seguir, o que podes fazer com cada um deles.

Clica no botão "Anula" para anulares a última ação que tiveres realizado na tela. Só anula 1 ação!!!  (Anular)

Clica no botão "Fica", para passares o desenho para o teu projeto. Podes voltar a editá-lo depois!

Clica no botão "Limpa" se queres começar a desenhar de novo. Isto apaga o desenho que tiveres na tela.

Se quiseres desistir de desenhar, usas este botão para sair da tela de desenho.



(Guardar)

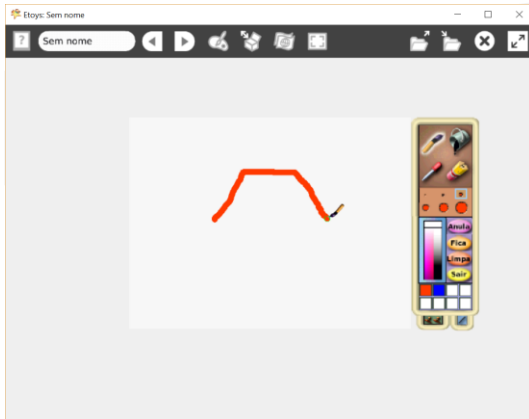


(Limpar)

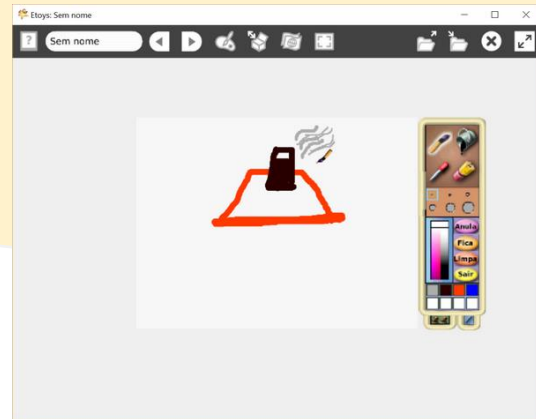


(Cancelar)

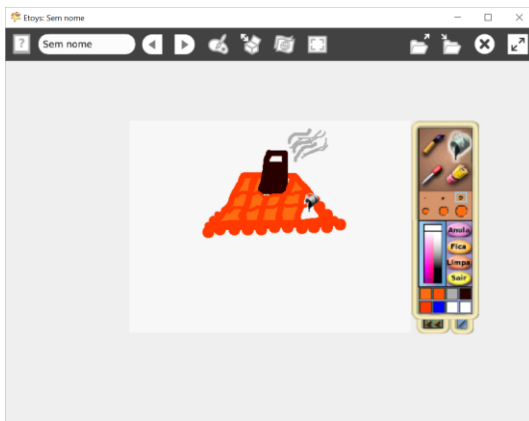
Depois, faz um desenho simples, usando o pincel e a lata de tinta para encher os espaços. Não precisas de fazer um desenho muito grande nem muito pequeno.



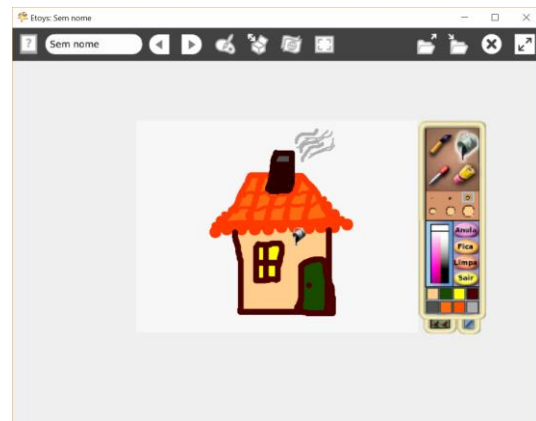
*Desenhar com o pincel*



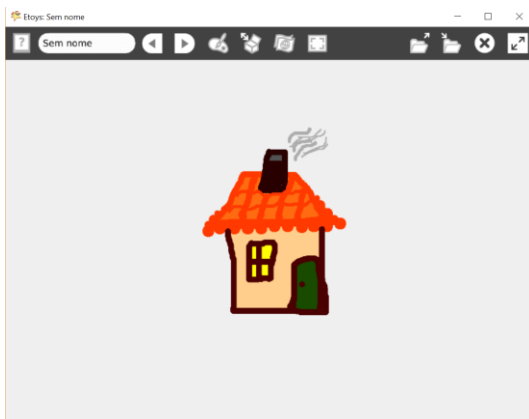
*Usar cores e espessuras diferente*



*Preencher espaços com a lata de tinta*



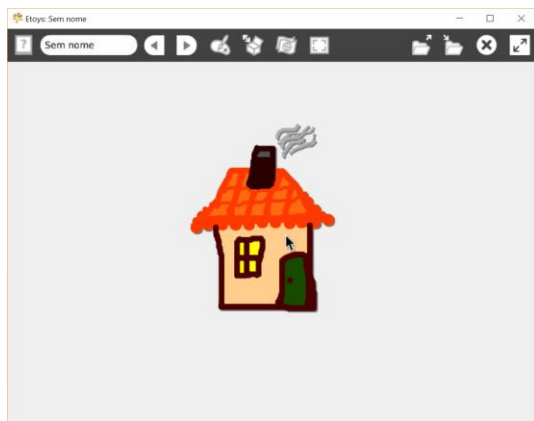
*Finalizar o desenho: clicar em "Fica"*



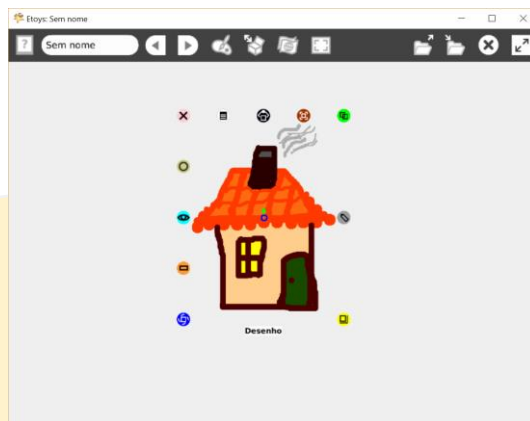
Depois de clicarmos no botão "Fica". A tela de desenho desaparece e o trabalho passa para o ambiente do projeto.

### 3 - Duplicar imagens

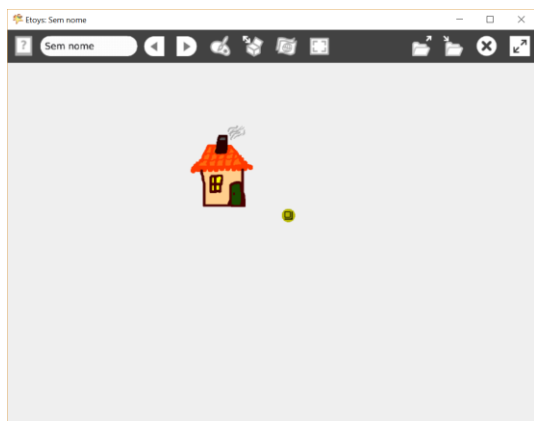
No Etoys, todos os desenhos podem ser modificados individualmente, ou seja, podemos movê-los, alterar as cores ou outros pormenores e podemos duplicá-los muito rapidamente. Vamos, primeiramente, selecionar um desenho.




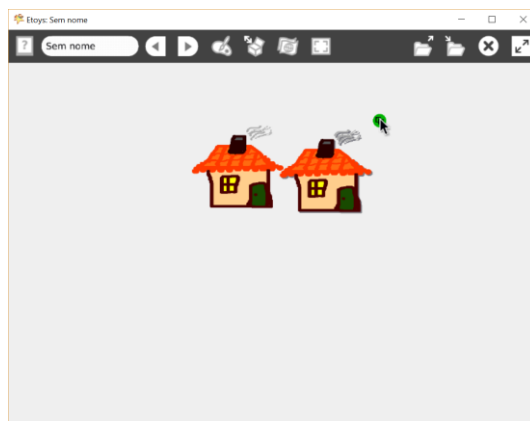
Quando se clica num desenho usando o botão esquerdo do rato (indicador da mão direita), o desenho fica preso ao cursor do rato e podemos assim movimentá-lo no ambiente do projeto.



Quando se clica com o botão direito do rato (anelar da mão direita), há um grupo de alças que ficam visíveis em volta do desenho. Estas alças são menus da imagem Etoys.



Se clicarmos no desenho com o botão direito e depois na alça do canto inferior direito (amarela) com o botão esquerdo do rato, e arrastarmos o rato sem soltar o botão, a imagem vai mudar de tamanho (para o interior -> menor; para o exterior -> maior). Se em simultâneo mantivermos a tecla Shift  premida, a alteração de tamanho é proporcional à imagem original.



Se clicarmos no desenho com o botão direito e depois na alça do canto superior direito da imagem (verde) com o botão esquerdo do rato, e arrastarmos o rato sem soltar o botão, é gerada uma imagem igual à primeira. Essa imagem fica disponível quando soltarmos o botão do rato. Desta forma, duplicamos uma imagem com dois cliques apenas.

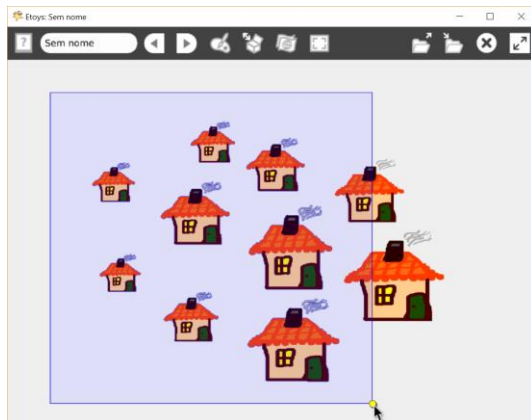


Agora, só falta dar largas à imaginação e organizar as imagens de uma forma visualmente agradável, ao nosso gosto, reproduzindo a imagem padrão.

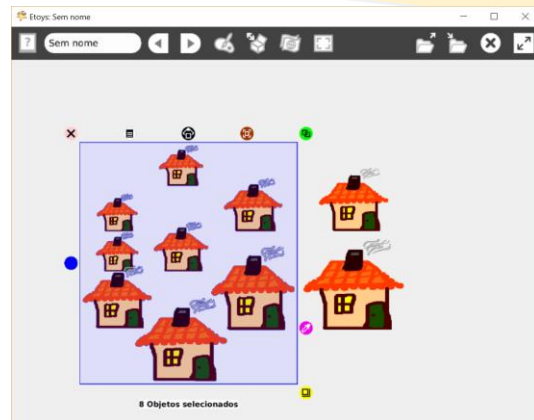
Se quisermos ser mais organizados, também podemos distribuir as imagens no espaço, ou alinhá-las umas pelas outras, por exemplo.

#### 4 - Organizar as imagens

É possível organizar objetos, mesmo que sejam de tipos diferentes, utilizando as técnicas habituais: selecionar os objetos e aplicar formatação de alinhamento ou de distribuição no espaço.



Para selecionar os objetos, clicamos num ponto imaginário de um retângulo na área do ambiente do projeto que cubra todos os objetos que desejamos. Quando arrastamos o rato mantendo a tecla Shift premida, surge uma manta sobre os objetos.



Ao soltarmos o botão do rato, podemos ver o mesmo tipo de alças que é mostrado quando selecionamos apenas um objeto. Por baixo da seleção vemos o número de objetos selecionados. Então, clicamos no segundo ícone da parte superior (ícone em forma de lista).



Escolhemos na lista de opções do menu, a opção mais adequada.

*Ooops! Temos em atenção que não há menu para anular as ações, mas podemos fazer tudo manualmente...*



As possibilidades são:

- Alinhar todos pelo objeto selecionado que está mais à esquerda ou mais à direita, mais acima ou mais abaixo no ambiente do projeto
- Alinhar todos os objetos por um eixo vertical (ao centro) ou por um eixo horizontal (ao meio) – tipo *espetada*.
- Distribuir os objetos na vertical ou na horizontal, considerando os que estão no extremo e dividindo o espaço igualmente entre eles.

É claro que podemos usar apenas alguns objetos de cada vez. Basta, para isso, selecioná-los.

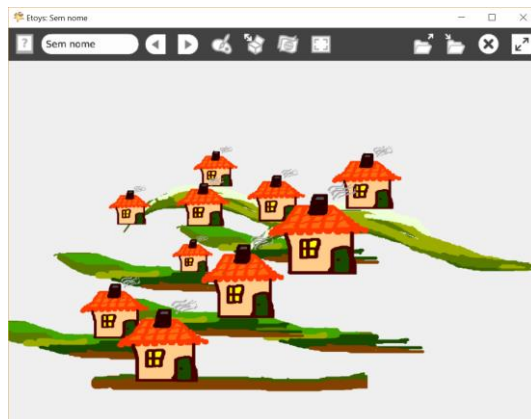
A criatividade treina-se.

Experimenta!

- *Opcional*

Cria vários pequenos elementos gráficos (ao lado), desenhando linhas com espessuras e cores diferentes, depois duplica-os, modifica o tamanho e dispõe-os manualmente de uma forma visualmente atrativa.

*Ooops! Quando “agarramos” um objeto (por exemplo, uma imagem) esse objeto passa para a frente dos outros todos. Mas no menu há opções para contornar esse comportamento.*



## 5 - Guardar o projeto

Muitas vezes, no Etoys, guardar um projeto também é designado por “publicar”, mas neste caso vamos apenas guardá-lo no nosso computador ou no disco.



Na barra superior do ambiente do projeto devemos clicar na imagem que representa uma pasta com uma seta a apontar para dentro.

**Por favor descreva este projeto**

Nome do Projeto: Sem nome

Descrição: \_\_\_\_\_

Autor: \_\_\_\_\_

Etiquetas: \_\_\_\_\_

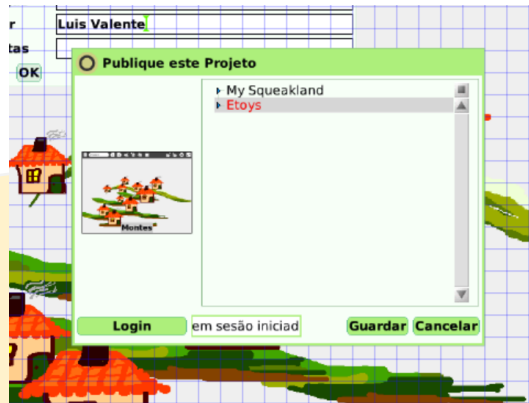
OK Cancelar

Depois preenchemos os campos que nos interessam, principalmente:  
 “Nome do Projeto” - usar palavras sem acentos nem cedilhas. Nomes curtos;  
 “Autor” – o nome de quem fez o projeto

Depois clicamos em “OK” e aguardamos.

Quando aparecer a janela seguinte, certificamo-nos de que vamos guardar em “Etoys”, que é a pasta de projetos no disco, e clicamos em “Guardar”.

Quando terminar o processo de gravação, o quadriculado (que se vê na imagem ao lado) desaparece. Isso significa que correu tudo bem. Até à próxima!

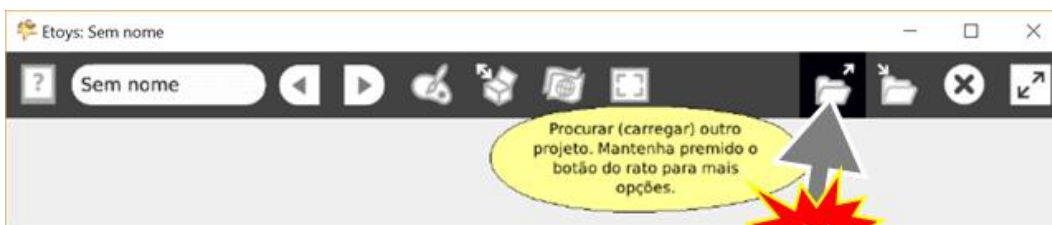


## 6 - Abrir o projeto novamente

Quando se utiliza uma versão instalada ou portátil do Etoys, todos os projetos guardados localmente ficam numa pasta chamada “etoys” junto do programa ou na pasta de documentos do utilizador. Se queremos abrir um projeto que guardamos previamente, o Etoys vai à procura desta pasta automaticamente e mostra os projetos existentes. Se o projeto está noutra local, se nos deram um ficheiro com o projeto ou se o descarregamos da Internet, as formas de abri-lo são distintas.

- Opcional
  - a) Abrir um projeto guardado previamente

Iniciar o Etoys como descrito no ponto 1.



Na barra superior do ambiente do projeto ou no ecrã inicial, devemos clicar na imagem que representa uma pasta com uma seta a apontar para fora.



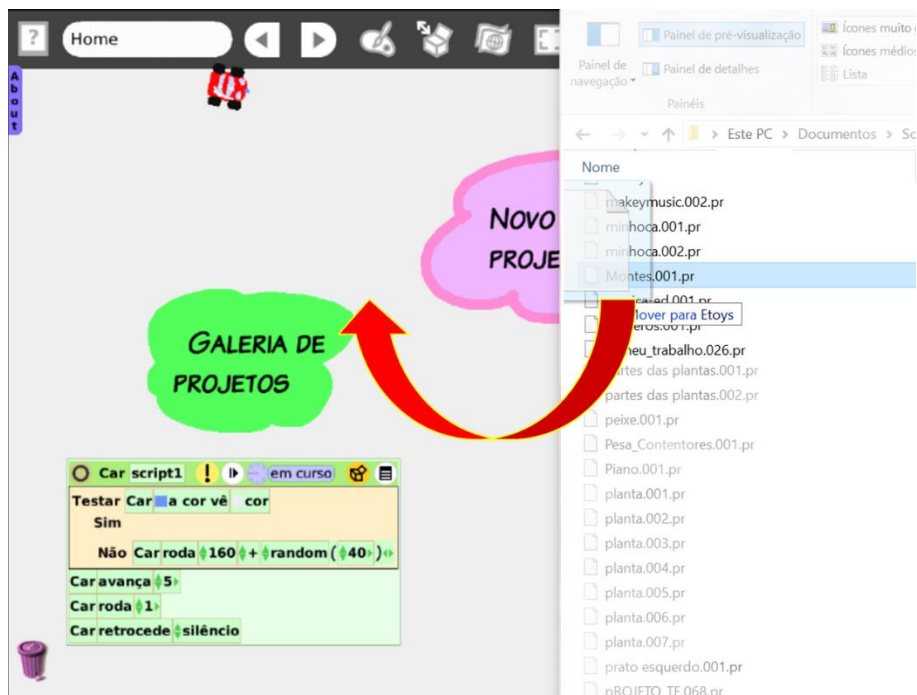
Na janela que se sobrepõe, escolher o projeto na lista de projetos existentes.

Quando encontrado o projeto, clica-se no nome (fica destacado em vermelho) e clicamos em "OK" para abrir.

*Ooops! Os projetos estão ordenados alfabeticamente. Convém lembrarmo-nos do nome!*

b) Abrir um projeto em ficheiro fora da galeria de projetos Etoys


Para abrir um projeto Etoys que não está na pasta dos projetos, basta arrastar o ficheiro para cima do ambiente de trabalho Etoys. Se depois o guardarmos, ele ficará acessível pelo procedimento descrito anteriormente.



Selecionar o ficheiro de projeto (com extensão ".pr"), arrastá-lo e largá-lo em cima da janela do ambiente Etoys.



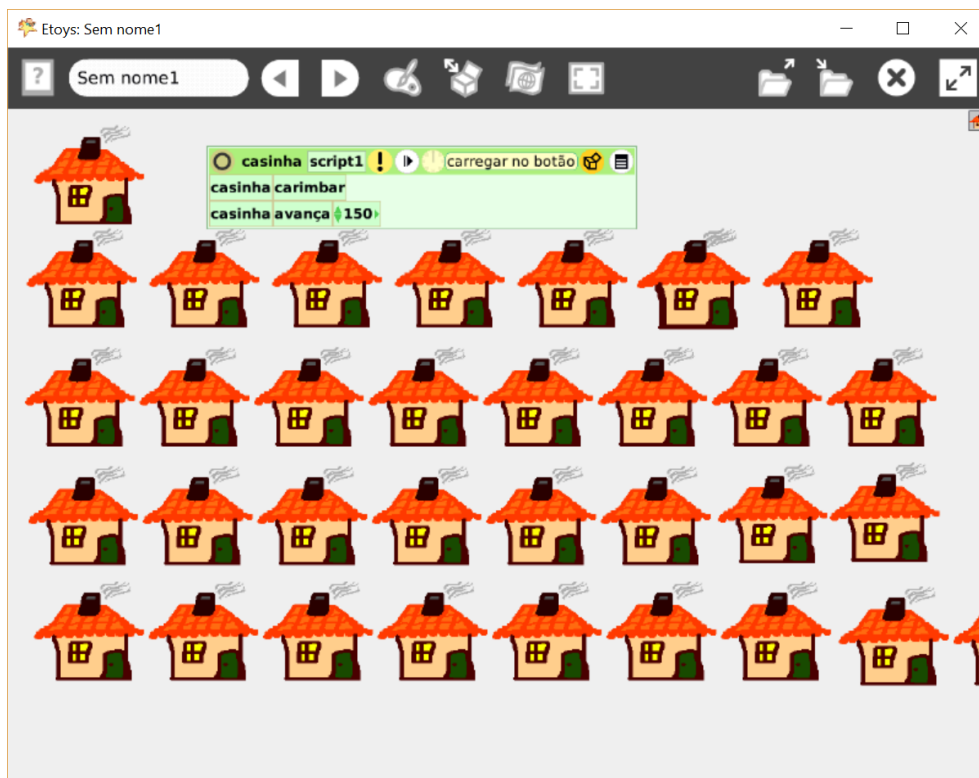
## Conclusão

O André criou uma imagem padrão  que depois utilizou para decorar o muro *virtual* da sua escola. Ora, vê alguns exemplos.



Mas, também, quis aprender outras formas de fazer frisos no computador, combinando técnicas de programação.

Ficaste curioso?



Aqui tens um exemplo de um friso criado com um script do Etoys.

## Software

Encontras o Etoys e alguns exemplos no site <http://www.squeakland.org/>  
Podes usar a versão Etoys-To-Go num disco USB ou SD!