

PROGRAMAE!

Sistema de Movimentação

Scratch

Material de Apoio

Objetivos

PROGRAMAE!

Mostrar os parâmetros utilizados na movimentação do Scratch

- **Sistema de Coordenadas**
- **Mudança de Direção**

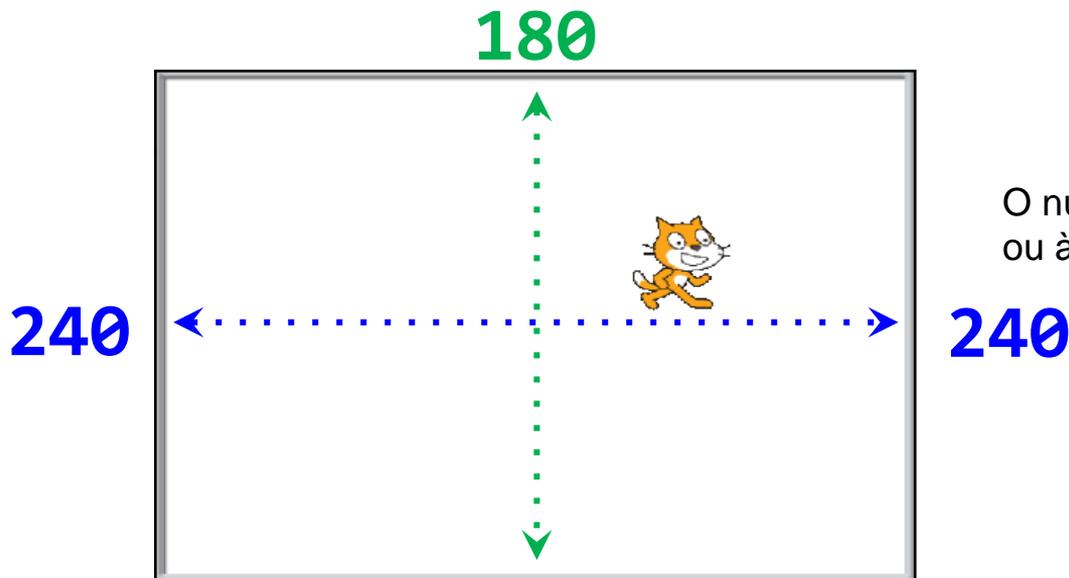
PROGRAMAE!

Sistema Coordenadas

Sistema Coordenadas Scratch

PROGRAMAE!

As posições de um Sprite no Stage (Palco) são baseadas em dois números



O número de passos à **esquerda** ou à **direita** do centro.

O número de passos **acima** ou **abaixo** do centro.

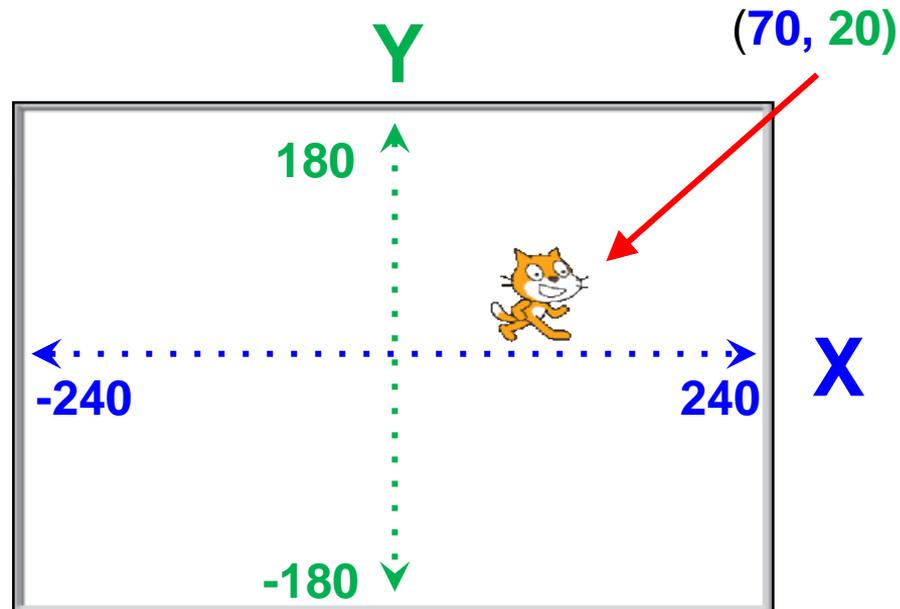
180

Sistema Cartesiano de Coordenadas

PROGRAMAE!

As posições de um Sprite no Stage (Palco) são baseadas em coordenadas (X,Y)

- Esse par de números que determina sua posição são chamados de coordenadas, representadas por **X** e **Y**
- **X** varia entre (-240 e 240) e **Y** varia entre (-180 e 180)
- À **esquerda** e **abaixo** são representados por números **negativos**
- À **direita** e **acima** são representados por números **positivos**
- Qual a posição do Scratch?

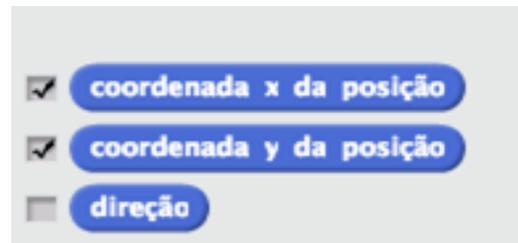


Observando coordenadas

PROGRAMAE!

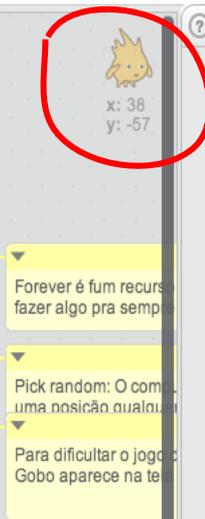
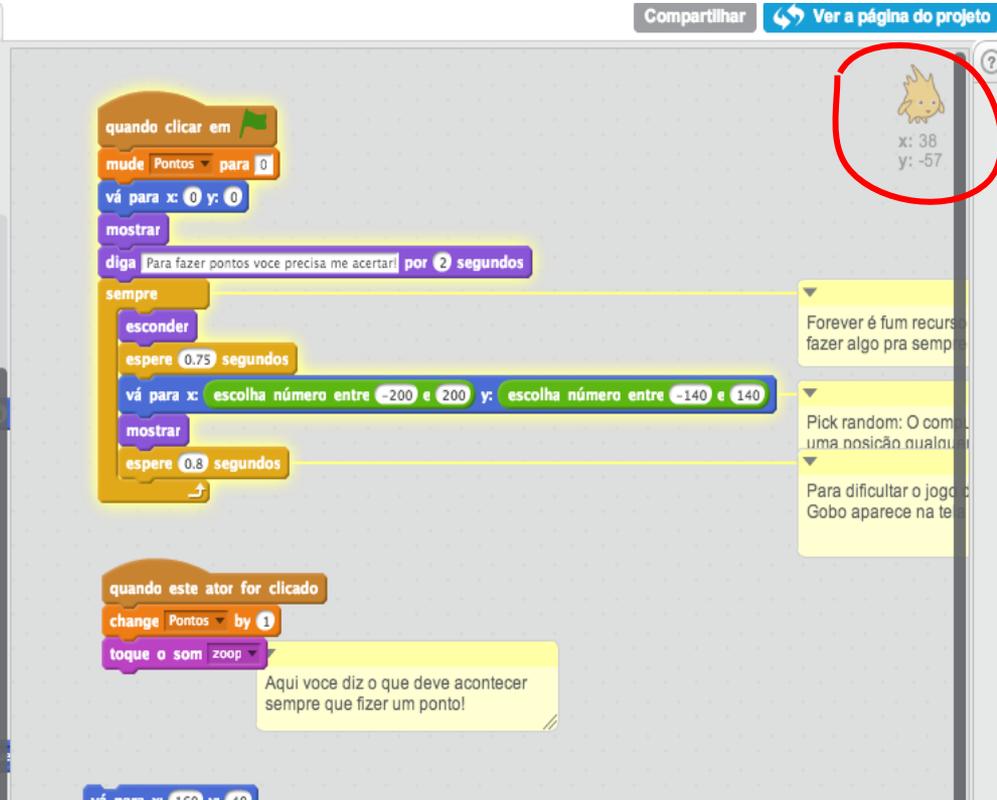
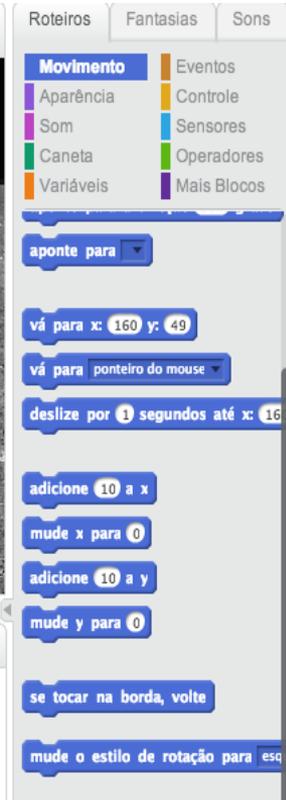
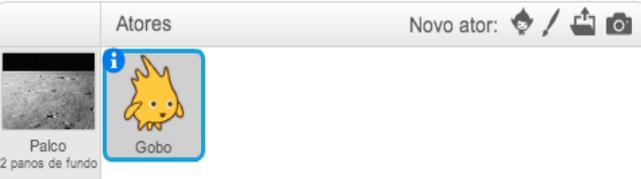
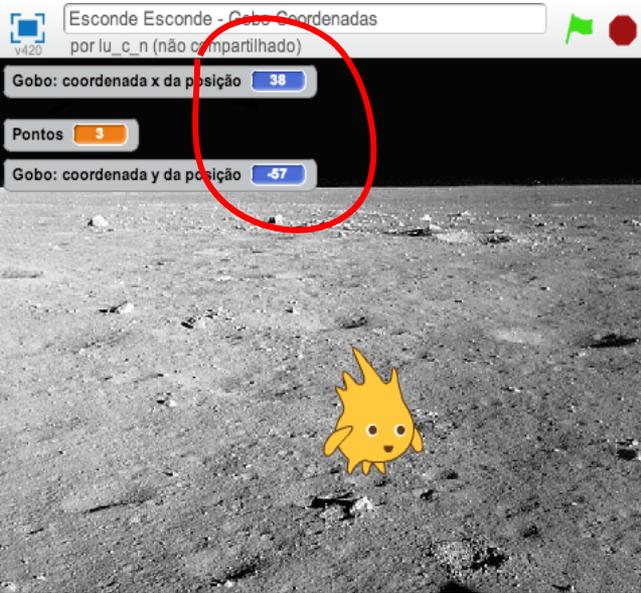
Que tal ver as coordenadas no Scratch?

- Vá até o projeto Esconde-Esconde:
<http://scratch.mit.edu/projects/24155933>
- Selecione "Ver Interior" ("See Inside")
- Observe que no canto superior direito (logo abaixo de "ver a página do projeto"), voce verá as coordenadas que indicam a posição do Gobo durante o jogo
- Peça para os alunos observarem as coordenadas
- Os alunos podem ainda selecionar os blocos "Coordenada X da Posição" e "Coordenada Y da Posição" no menu de Blocos → Movimento



Observem as coordenadas

PROGRAMAE!



Blocos Coordenadas

PROGRAMAE!

Comandos que se utilizam das coordenadas

- Vá para X: <> Y: <>
- Deslize por <segundos> até X: <> Y: <>
- Adicione <> a X
- Adicione <> a Y
- Mude X para <>
- Mude Y para <>

PROGRAMAE!

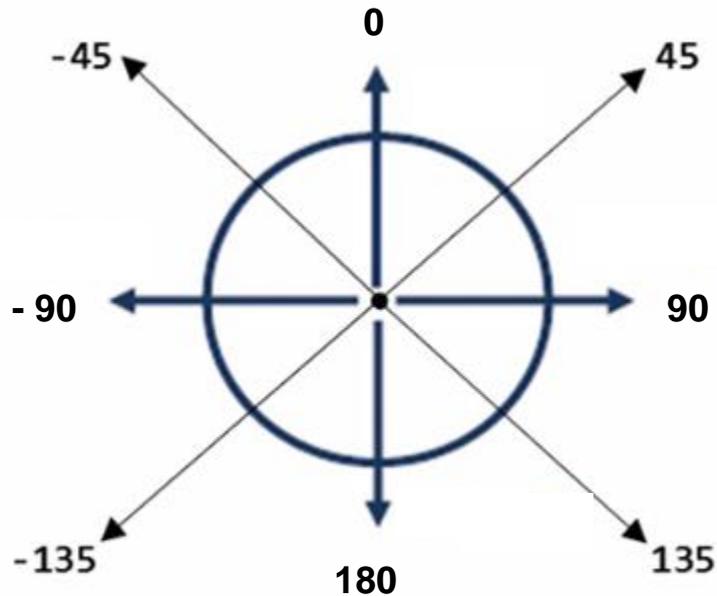
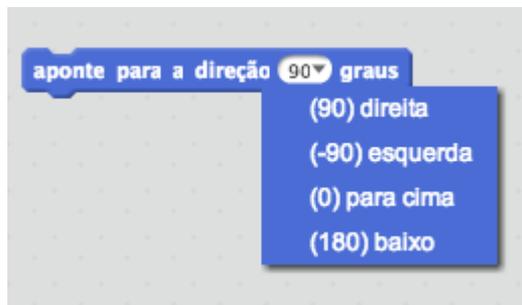
Direcionamento

Direções no Scratch

- As direções são dadas em graus
- Deslocamento (relativo):



- Direção absoluta (absoluto):



PROGRAMAE!

Boa Aula!!!