

PROGRAMAE!

# Sistema de Movimentação

**Blockly**

Material de Apoio

# Objetivos

PROGRAMAE!

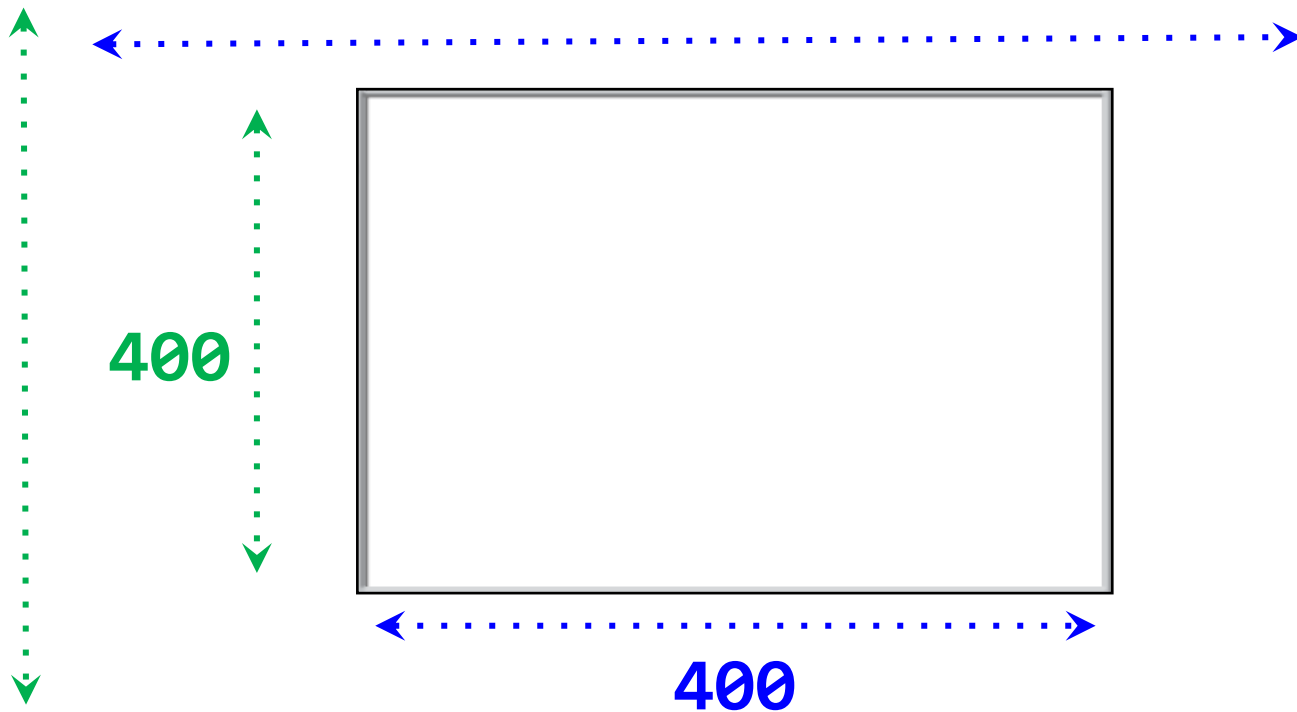
Mostrar os parâmetros utilizados na movimentação do Blockly Turtle (Code.org)

- **Deslocamento relativo**
- **Parâmetros: pontos e graus**

# Movimentação: Pontos/Pixels

PROGRAMAE!

O ambiente Blockly no Code.org permite a visualização de 400 pontos x 400 pontos



# Deslocamento Pontos/Pixels

PROGRAMAE!

O ambiente Blockly no Code.org permite a visualização de 400 pontos x 400 pontos

- O posicionamento é relativo
- Você pode seguir **para frente** ou **para trás**
- Você pode ultrapassar o limite do campo visual. Nesse caso você não enxerga o resultado do programa

400

Qual a posição do boneco?  
????



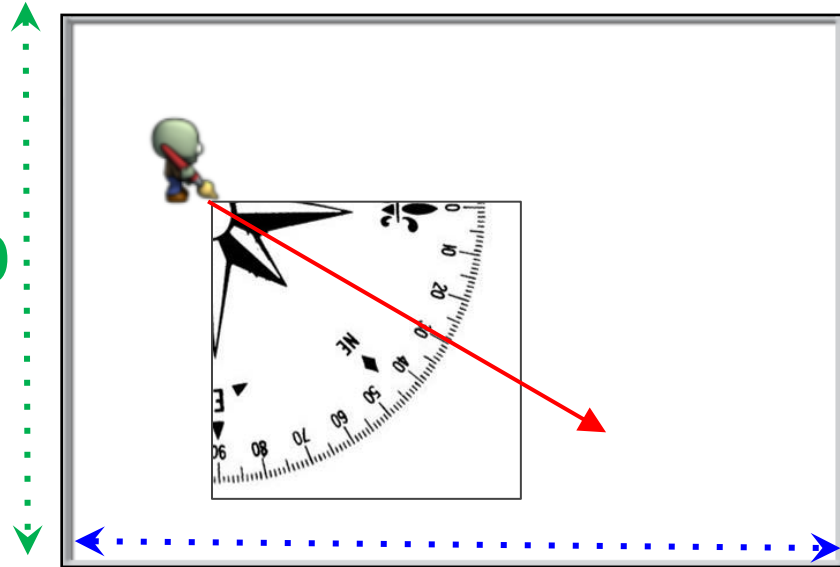
400

# Direcionamento

PROGRAMAE!

O ambiente Blockly no Code.org permite a visualização de 400 pontos x 400 pontos

- Você pode seguir **para frente** ou **para trás**
- Para mudar de direção você precisa virar **à direita** ou **à esquerda** informando seu deslocamento em **graus**, como numa bússola
- No exemplo ao lado, se você quiser que o boneco **400** caminhe na direção da **seta vermelha**, então deve comandá-lo para virar 30 graus à direita antes de se movimentar
- Num primeiro momento algumas opções de graus são fornecidas (15, 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150 e 180)
- Depois a movimentação em graus pode ser dada por qualquer número: negativo, positivo, inteiro,



400

# Bússola - Alternativas

PROGRAMA E!

Dicas caso seus alunos ainda não estejam familiarizados com esses conceitos

- Faça analogias com o relógio
- Utilizando um prato de papel descartável, um barbante e lápis, peça para que as crianças criem a sua bússola
  - Utilizando um barbante preso ao centro eles podem simular movimentos
  - Mostre que tanto faz virar 60 graus à direita como 300 graus à esquerda
  - Mostre que tanto faz virar 30 graus à esquerda como virar 390 graus à esquerda
  - Faça perguntas do tipo: quanto deve-se girar para caminhar até determinado ponto, etc

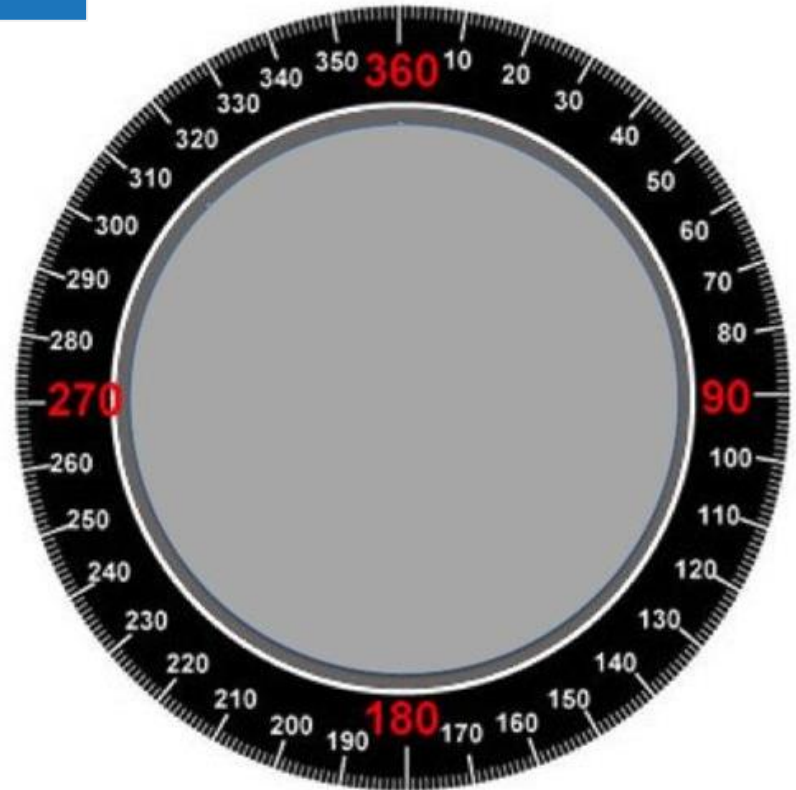


# Bússola - Alternativas

PROGRAMA E!

Dicas caso seus alunos ainda não estejam familiarizados com esses conceitos

- Faça analogias com o relógio
- Utilizando um prato de papel descartável, um barbante e lápis, peça para que as crianças criem a sua bússola
  - Utilizando um barbante preso ao centro eles podem simular movimentos
  - Mostre que tanto faz virar 60 graus à direita como 300 graus à esquerda
  - Mostre que tanto faz virar 30 graus à esquerda como virar 390 graus à esquerda
  - Faça perguntas do tipo: quanto deve-se girar para caminhar até determinado ponto, etc



# Movimentação no Blockly

PROGRAMAÆ!

O deslocamento é sempre relativo ao ponto e a direção atuais

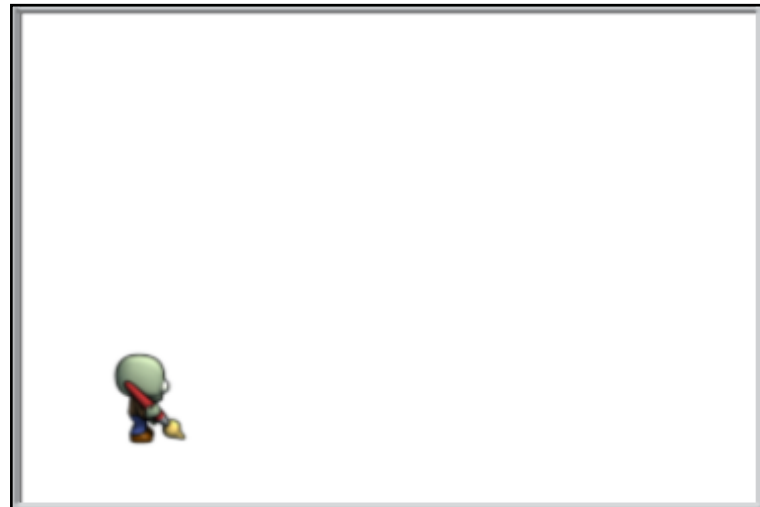
- O ambiente não possui um comando vá para (x,y)
- Siga <em frente, para trás> por < > pontos
- Pule <para frente. para trás> por < > pontos

mover para frente ▼ por 100 pontos na tela

saltar para a frente ▼ por 50 pontos na tela

vire à direita ▼ por 90 graus

400

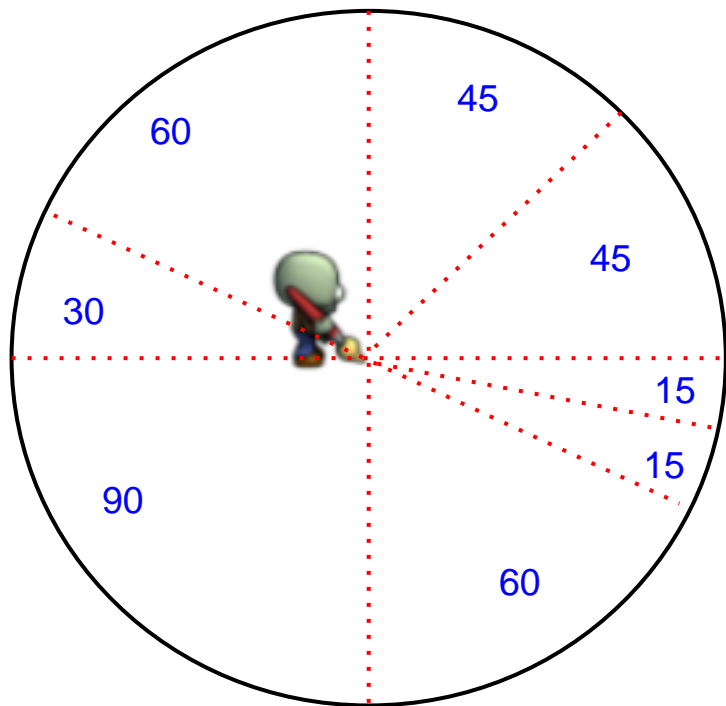


400



# Movimentação

PROGRAMAE!



PROGRAMAE!

Boa Aula!!!