

Título: Quem é o mais velho? Jogo
Cenário de Aprendizagem

Escola:	Duração (minutos):	90
Professor(a):	Idades dos alunos:	13

Ideia Chave:
Como criar um jogo de computador: Quem é mais velho?
Tópicos:

- Os alunos aprofundam a sua compreensão do uso de vários softwares e políticas.

Objetivos:

- Os alunos serão capazes de projetar e criar programas que utilizam sub-rotinas, estruturas e tipos de dados apropriados, expressões, variáveis e comandos iterativos e condicionais.
- Usam linguagens de programação gerais para criar programas.
- Os alunos compreendem as diferentes maneiras de usar simulações e algoritmos de organização passo a passo para resolver problemas.

Resultados:

- Os alunos criam um jogo, aplicativo ou aplicativo móvel mais complexo que resolve um problema particular de um assunto ou tópico específico.
- Os alunos aprendem a delinear a operação de um programa mais complexo em vários padrões e generalizações.

Formas de trabalho:

- trabalho individual
- trabalho em pares
- trabalho de grupo

Métodos:

- apresentação
- discussão
- exercício interativo

ARTICULAÇÃO

Linha de atuação (duração, minutos)

INTRODUÇÃO

O professor explica e inicia uma discussão com os alunos sobre como criar um jogo de computador: Quem é mais velho?



O Robô agora sabe quantos anos tens e quer comparar a tua idade com a dele. Ele armazenará a tua idade numa variável para compará-la com a tua idade e verificar quem é mais velho ou mais novo.

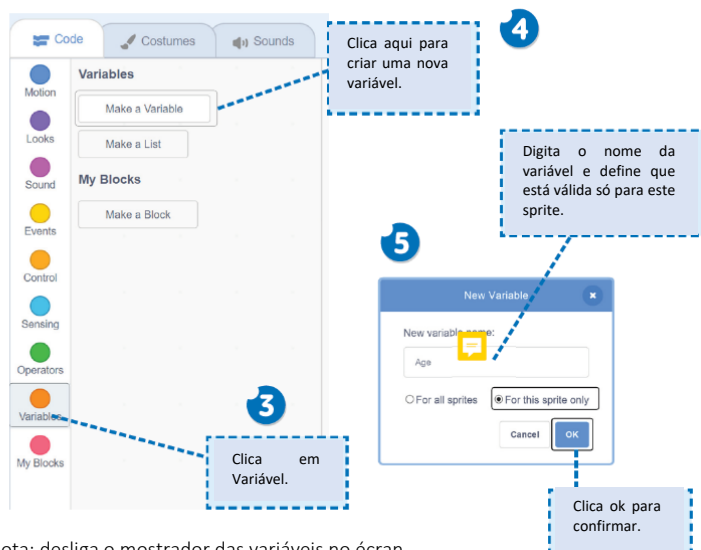
PARTE PRINCIPAL

Para este jogo, precisamos usar variáveis.

A variável é um espaço onde se armazena informação. É usada para recordar informação como pontos, nomes ou velocidades.

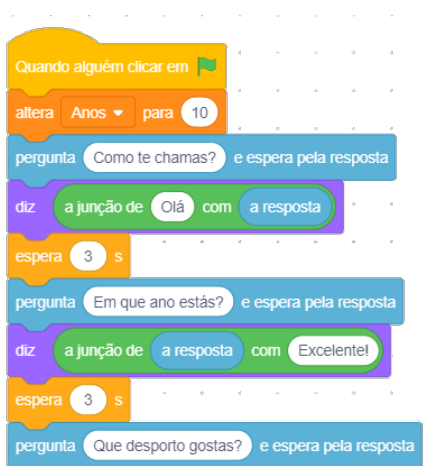
Instruções:

1. Carrega o projeto **This is me** do teu computador.
2. Deves lembrar-te da idade do Robô, uma vez que irás fazer uma variável de **Anos** e definir o seu valor para 10, porque o Robô tem 10 anos de idade.



Nota: desliga o mostrador das variáveis no écran.

Define o valor da variável para 10 e adiciona o bloco ao projeto como mostrado na imagem. Digita o nome da variável e escolhe válido apenas para este sprite.



Compara os seguintes números e insere um caractere em cada caixa que mostra uma relação entre esses números.

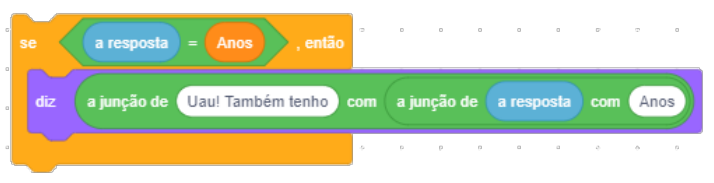
7 10 12 10 10 10

Da mesma forma, o Robô irá verificar se tens menos <, mais> ou os mesmos = anos. A resposta dele à tua pergunta dependerá disso. Isso significa que o programa deve DECIDIR se quando ele é mais novo, mais velho ou são colegas.

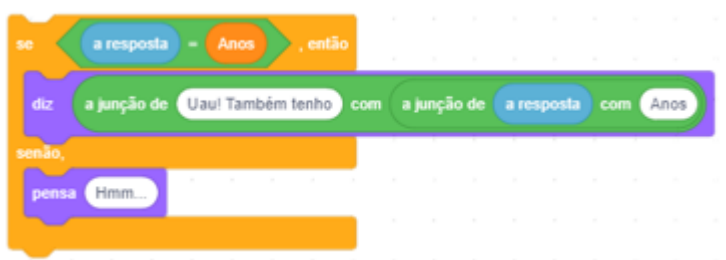
Para comparar os **números**, usa blocos da categoria Operadores:



Quando usamos estes bloco, inserimos outros blocos neles. Os blocos que inserimos no bloco **if** **then** só serão executados se a resposta à operação dada no bloco for verdadeira.



Se for VERDADE que a tua idade é igual à do Robô, diz:
"Uau! Eu também tenho 10 anos."



Se for VERDADE que a tua idade é igual à de Robô, diz: "Uau! Eu também tenho 10 anos".
Se for FALSO que a tua idade é igual ao Robô, então pensa: "Hmm ..."

Vamos agora comparar a nossa resposta com a idade do Robô e decidir o que vai acontecer no programa.

Se resposta = 10 então

O Robô responde: "Fixe, eu tenho **resposta** anos, também!"

ou

Se a resposta for <10, então

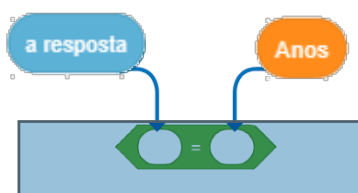
O Robô responde: "Sou mais velho que tu. Eu tenho _____ anos. "

ou

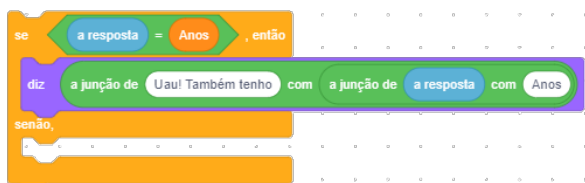
O Robô responde: "Sou mais novo que tu. Eu tenho _____ anos. "

Agora adiciona uma resposta à pergunta: Quantos anos tens? Tu usarás blocos das categorias Controlo, Operadores e Sensores.

Comparamos se a resposta é igual ao valor da variável **Anos**, que é definido como 10.



Se a **for resposta** = 10, então o robô responde: “Uau! Eu também tenho **resposta** anos. ”

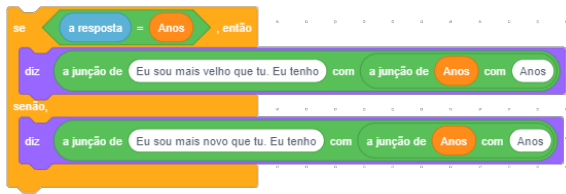


Se a tua idade for igual à do robô, diz:
"Uau! Eu tenho 10 anos, também."

Se a tua resposta não for 10, deves comparar se ele é menor do que esse número. Novamente, usa o bloco da categoria Sensores para comparar números e juntar a **resposta** e a variável **Anos**.



Compara os números e decide o que fazer se for verdade que o número é menor e se ele for falso.



Se a resposta for <10, então

O Robô responde: “Sou mais velho que tu. Eu tenho ____ anos. ”

ou

O Robô responde: “Eu sou mais novo que tu. Eu tenho ____ anos. ”

Se a tua idade for MENOS QUE Robô, diz:

"Sou mais velho que tu. Eu tenho 10 anos. ”

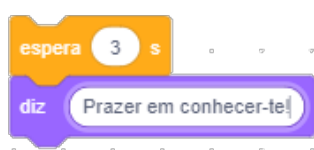
Se a tua idade for MAIOR QUE Robô, diz:

"Eu sou mais novo que tu. Eu tenho 10 anos. ”

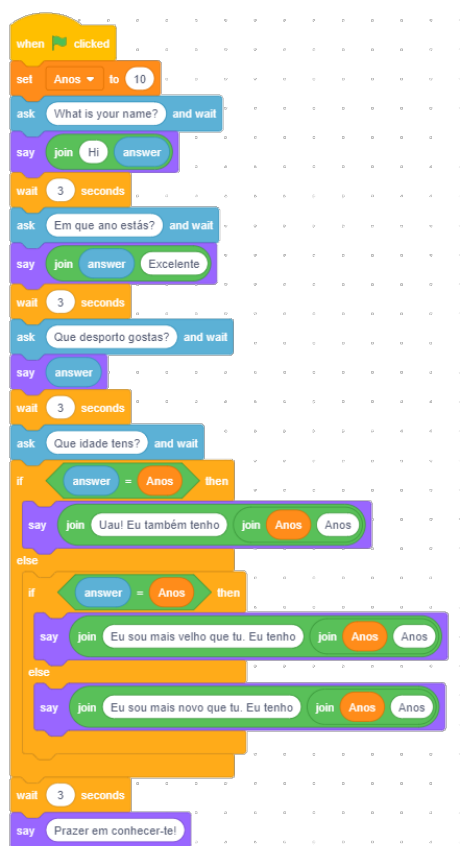
Adiciona os blocos da etapa anterior ao bloco “se__então__senão” que verifica se a tua idade é igual à de Robô.



Liga os blocos ao bloco pergunta: “Quantos anos tens?” e espera. Em seguida, adiciona o bloco de espera de 3 segundos e diz: “Prazer em conhecer-te.”



Bom trabalho! Verifica se o seu bloco de script se parece com a imagem a seguir.



Guarda o projeto como **anos**.

EXERCÍCIO 1

De acordo com o exemplo anterior, os alunos podem projetar e criar o seu próprio jogo novo de computador.

CONCLUSÃO

Uma variável é um lugar onde armazenamos informações. É usado para lembrar dados como pontos, nomes ou velocidades.

Alunos e professor discutem e avaliam as soluções apresentadas.

Métodos

apresentação

discussão

trabalhar no texto

trabalho gráfico

exercício interativo / simulação no computador

entrevista

demonstração

representação

Formas de trabalho

Trabalho individual

Trabalho em pares

trabalho em equipa/grupo

trabalho frontal

Material:

-

Bibliografia:

-

OBSERVAÇÕES PESSOAIS, COMENTÁRIOS E NOTAS