

TÍTULO: Quem apanhará o balão primeiro? Jogo

CENÁRIO DE APRENDIZAGEM	
Escola:	Duração (minutos): 90
Professor(a):	Idade dos alunos: 13

Ideia Chave:	Como criar um jogo de computador: quem apanhará o balão primeiro?
---------------------	--

Tópicos:

- Os alunos aprofundam 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 interativos e condicionais.
- Usar linguagens de programação gerais para criar programas.
- Os alunos compreendem as diferentes formas de usar simulações e algoritmos de organização passo a passo para resolver problemas.

Resultados:

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

Formas de trabalho:

- trabalho individual
- trabalho em pares
- trabalho de equipa/grupo

Métodos:

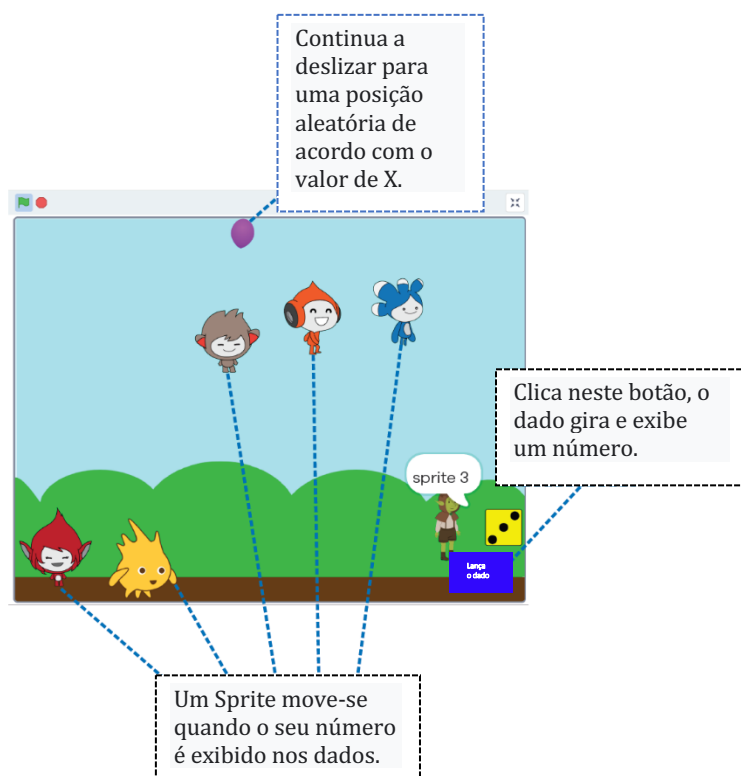
- apresentação
- discussão
- exercício interativo

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 apanhará o balão primeiro?



Sprite 1, 2, 3, 4, 5 e 6 competem para ver quem apanha primeiro o balão, para vencer. O balão está sempre em movimento, deslizando aleatoriamente de acordo com o valor de X.

Quando clicas em “Lança o dado”, este roda e mostra um número.

O sprite com esse número move-se aleatoriamente por várias etapas de 30 a 50.

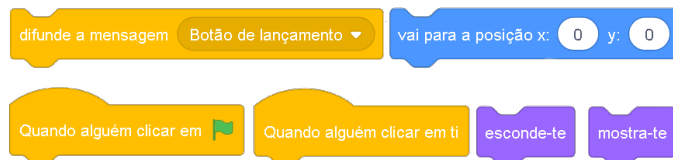
Parte Principal

Instruções:

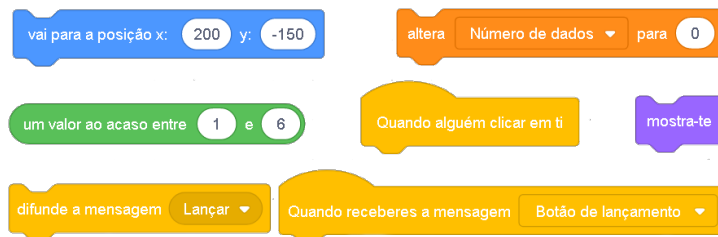
1. Carrega o palco e os sprites dos personagens. Dá o nome de sprite1, sprite2, sprite3, sprite4, sprite5 e sprite6 aos sprites. Desenha um sprite “Lança o dado”.
2. Desenha um sprite, um dado com seis faces. Cada face mostra um número de 1 a 6



3. Desenha um sprite em que precisas de clicar para iniciar o jogo. Ele dirá que precisas de clicar no sprite 'Lança o dado'. Ele aparece no meio do palco após clicar na bandeira verde. Quando clicas no sprite, ele envia uma mensagem para o sprite "lança o dado" para aparecer no palco e não é mais mostrado no palco. Chamamos a mensagem de "botão de lançamento". Liga os blocos:



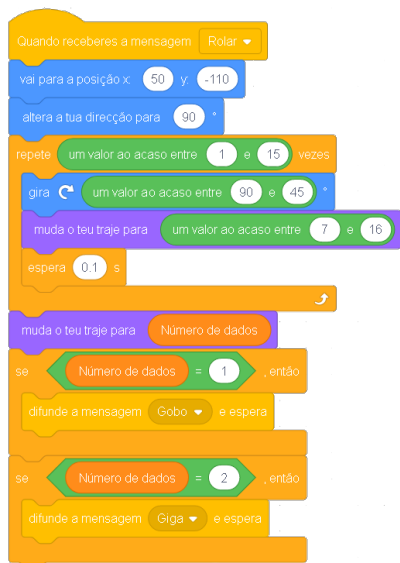
4. O sprite 'Lança o dado' aparece em (200, -150) depois de receber uma mensagem de "botão de lançamento" do sprite na Etapa 3. Quando clicamos no sprite, ele define no dado, uma variável de número de dados para um valor aleatório de 1 a 6 e envia uma mensagem ao dado. Chamamos a mensagem de "lançamento". Liga os blocos:



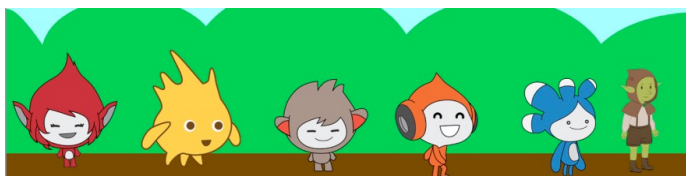
5. Quando recebe a mensagem "botão de lançamento", o dado aparece em (200, -110) e aponta para a direção de 90 °. Liga os blocos.

6. Quando ele recebe uma mensagem de "lançamento", o dado é exibido em (200, -110) e apontado para a direção de 90 °. O dado repete uma volta cinco a quinze vezes entre -45 ° e 45 ° e muda os trajes (faces) de 1 ao 6. Em seguida, espera 0,1 segundo. Em seguida, o dado define o traje correspondente ao valor da variável de número do dado. Se a variável do número do dado for igual a um, ele envia a mensagem para sprite1 e espera. O mesmo vale para sprites de 2 a 6.

Corrige o bloco de script e adiciona os blocos que faltam:



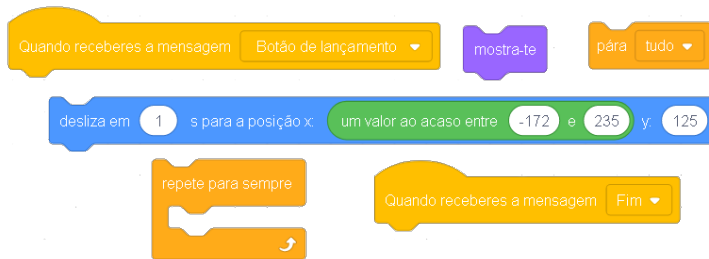
7. Organiza os sprites do sprite1 ao sprite6 no palco. Quando clicamos na bandeira verde, eles devem ser colocados nessa posição. Por exemplo, definimos sprite1 para (-200, -140). Certifica-te de que o valor Y é igual para todos os sprites.



8. Quando sprite1 recebe a mensagem “sprite1”, ele muda o valor Y pelo número de passos entre 30 e 50. Se ele tocar o sprite balão, ele diz “eusou o vencedor” durante dois segundos, envia a mensagem “fim”, e pára tudo. Faz o mesmo para todos os sprites de 2 a 6. Corrige os blocos:



9. Insere o sprite balão. Quando ele recebe uma mensagem de “botão de lançamento”, o balão é exibido e desliza segundo um valor aleatório de X de -172 a 235 e Y de 125. Quando ele recebe a mensagem de “fim”, tudo pára.
Liga os blocos:



EXERCÍCIO 1

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

CONCLUSÃO

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:

-

OSERVAÇÕES PESSOAIS, COMMENTÁRIOS E NOTAS