

Aula 2

Ensinando o computador

► Unidade

Lógica de programação: exploração criativa

Questão 1 – Plantando sementes

Maria quer criar um projeto no StartLab, em que uma semente é plantada e, depois de cinco segundos, se transforma em uma muda. Ela tem duas fantasias: uma de semente e outra de muda. Como Maria pode programar essa transformação?

Ordene **todos os blocos** para que representem corretamente a transformação da semente:

espere 5 segundos

mude para a fantasia [semente]

quando a bandeira verde for clicado

mude para a fantasia [muda]

Escreva a sequência correta de blocos nas linhas a seguir:

Sequência correta: quando a bandeira verde for clicado | mude para a fantasia [semente] | espere 5 segundos | mude para a fantasia [muda]

Comentário: pense na ordem das ações e em como isso afeta o comportamento final do programa. Um bom ponto de partida é visualizar a animação mentalmente antes de programar. Primeiro, o código define a fantasia inicial como semente; depois, espera 5 segundos e, finalmente, muda para a fantasia, garantindo que a transição ocorra no tempo desejado.

Questão 2 – Animando atores

Durante a aula, criamos um código para animar a personagem *Bat*, no qual misturamos o morcego com um caranguejo, transformando-o em “morceguejo”. Pensando nisso, analise o código abaixo e identifique qual é a função do bloco **espere**, no código da personagem.



Agora, selecione uma alternativa correta:

- a) Faz a personagem esperar um tempo antes de executar a próxima ação.
- b) Faz a personagem esperar até que uma condição seja satisfeita para executar a ação.
- c) Faz a personagem esperar até que o jogador pressione uma tecla para executar a ação.
- d) Faz a personagem esperar até que um evento específico aconteça para executar a ação.

Alternativa A, correta. O bloco *espere* pausa a execução do código por um determinado tempo, permitindo que a personagem *Bat* mantenha uma fantasia por um tempo antes de mudar para a próxima.

Alternativa B, incorreta. Essa função é realizada por outros blocos, como *se* ou *repita até*.

Alternativa C, incorreta. Essa função é realizada por blocos de eventos, como *quando uma tecla for pressionada*.

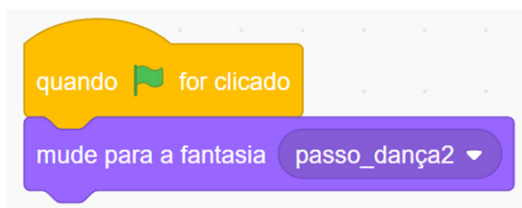
Alternativa D, incorreta. Essa função é realizada por blocos de eventos, como *quando a bandeira verde for clicada*.

Questão 3 – Dançando com atores

Que tal criarmos uma coreografia incrível para a nossa personagem? Imagine que ela é um superastro do pop e precisa fazer uma apresentação épica! De acordo com esse cenário, identifique quais blocos você pode utilizar para simular uma dança em nosso ambiente de programação.

Selecione a alternativa correta:

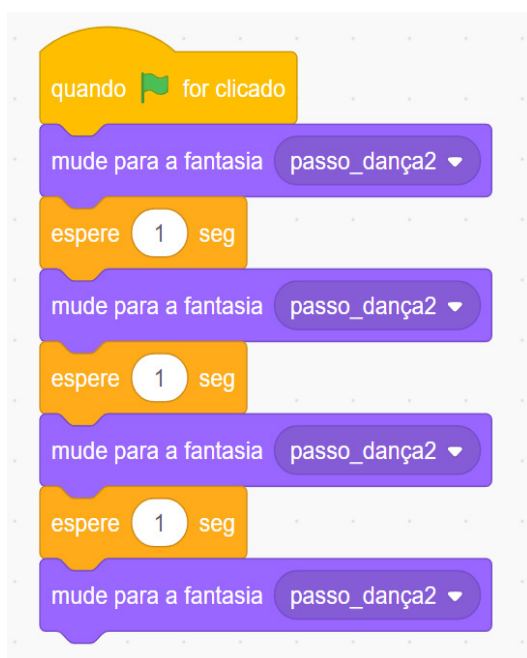
a)



c)



b)



d)



Alternativa A, incorreta. Ao clicar no bloco *quando bandeira verde for clicado* e *mude para fantasia2*, o ator mudará apenas uma vez para a fantasia.

Alternativa B, incorreta. Ao adicionar um tempo de espera entre a mudança de fantasia e utilizando as mesmas, não trará a sensação de movimento para o ator.

Alternativa C, incorreta. A mudança de fantasias aconteceu, no entanto, de forma acelerada, o que impede de identificar a movimentação do ator.

Alternativa D, correta. A modificação de fantasias ocorreu da forma esperada ao adicionar o bloco *espere 1 seg*. Assim, foi possível atribuir uma noção de movimento ao ator e observar as modificações.