

Alternativa A, incorreta. A sequência de instruções demonstra o controle da apresentação de fantasias. No entanto, ela inicia com uma fantasia específica, o que não foi solicitado no projeto.

Alternativa B, correta. Os blocos específicos de fantasias e o tempo de espera trazem a animação adequada. Além disso, o bloco *sempre* repete continuamente a animação, conforme solicitado no projeto.

Aula 4

Alternativa C, incorreta. Embora os blocos específicos de fantasia e o tempo de espera tragam a animação adequada, há apenas uma repetição, enquanto foi solicitado um movimento contínuo.

Explorando cenários

► Unidade

Alternativa D, incorreta. A animação continua a alterar as fantasias. No entanto, lembre-se de que há diversas fantasias disponíveis, e o projeto solicita apenas duas.

Lógica de programação: exploração criativa

Questão 1 – Animando personagem de um jogo

João está criando um jogo em que o ator se teletransporta, ou seja, muda de um lugar para o outro. Ele selecionou um cenário interessante para o tema e agora quer mudar também a aparência do ator. O ator possui uma sequência de fantasias, mas ele deseja utilizar apenas as fantasias *move direita* e *move esquerda* para criar a sensação de um movimento contínuo.

De acordo com esse cenário, analise as sequências de código abaixo e selecione a que mais se aproxima do comportamento esperado.

a)

```

when green flag clicked
    set [fantasia v] to [inicio]
    forever
        wait (1) seconds
        change [fantasia v] by (1)
        if [fantasia v] = [move direita v] then
            move (10) steps
        else
            move (-10) steps
    end
  
```

b)

```

when green flag clicked
    forever
        wait (1) seconds
        if [fantasia v] = [move direita v] then
            move (10) steps
        else
            move (-10) steps
        change [fantasia v] by (1)
    end
  
```

c)

```

when green flag clicked
    forever
        wait (1) seconds
        if [fantasia v] = [move direita v] then
            move (10) steps
        else
            move (-10) steps
        change [fantasia v] by (1)
    end
  
```

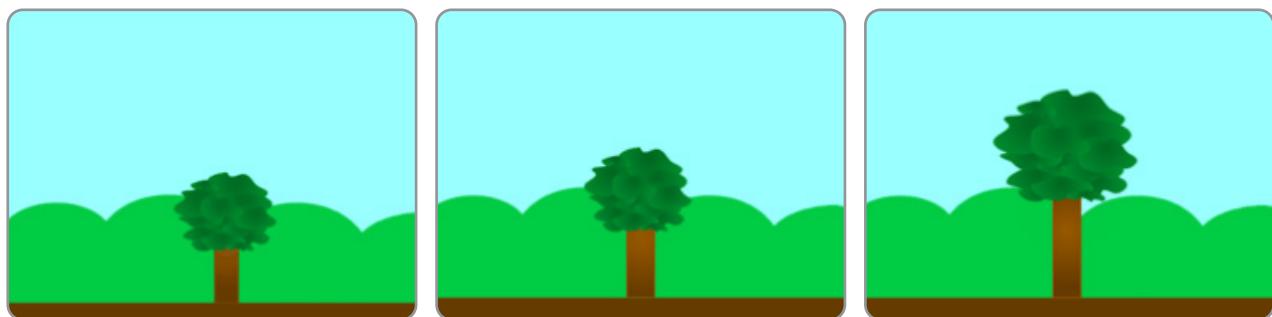
d)

```

when green flag clicked
    forever
        wait (1) seconds
        next costume
  
```

Questão 2 – Criando um diário da natureza

Maria adora a natureza e, por isso, decidiu criar uma sequência de imagens:



Sobre o código, você tem as seguintes informações:

- A árvore possui 4 fantasias;
- A primeira fantasia chama-se *arvore1*.

Pensando nisso, examine as sequências de código e selecione a alternativa que reproduz corretamente esse algoritmo:

a)

```

when green flag is clicked
  change [arvore1 v]
  repeat (3)
    next costume
    wait (1) seconds
  end
end
  
```

Alternativa A, correta. Ao adicionar um bloco *mude para a fantasia [arvore1]*, você garante que, ao iniciar a programação, a árvore sempre comece com a mesma fantasia. Em seguida, o bloco *repita [3] vezes* modifica a fantasia com um intervalo de 1 segundo, 3 vezes, passando por todas as fantasias e trazendo a animação que sugere o crescimento da árvore.

b)

```

when green flag is clicked
  change [arvore1 v]
  repeat (5)
    next costume
    wait (1) seconds
  end
end
  
```

Alternativa B, incorreta. Ao adicionar um bloco *mude para a fantasia [arvore1]*, você garante que, ao iniciar a programação, a árvore sempre comece com a mesma fantasia. No entanto, o bloco *repita [5] vezes* modifica a fantasia com um intervalo de 1 segundo, 5 vezes, finalizando a animação em uma fantasia inadequada para o efeito que sugere o crescimento da árvore.



Alternativa C, incorreta. Ao adicionar um bloco *mude para a fantasia [arvore1]*, você garante que, ao iniciar a programação, a árvore sempre comece com a mesma fantasia. No entanto, o bloco de *repita [3] vezes* e os blocos *mude para a fantasia [arvore2]*, *espere [1] seg.*, *mude para a fantasia [arvore4]* e *espere [1] seg* trazem uma animação que sugere aumento e diminuição fantasia, finalizando a animação de forma inadequada para o efeito que sugere o crescimento da árvore.



Alternativa D, incorreta. O bloco *repita [3] vezes* modifica a fantasia com um intervalo de 1 segundo, 3 vezes, passando por 3 fantasias e trazendo a animação que sugere o crescimento da árvore. No entanto, não há um início com a fantasia correta, o que resulta em uma animação inadequada das fantasias.

Questão 3 – Criando novos planetas

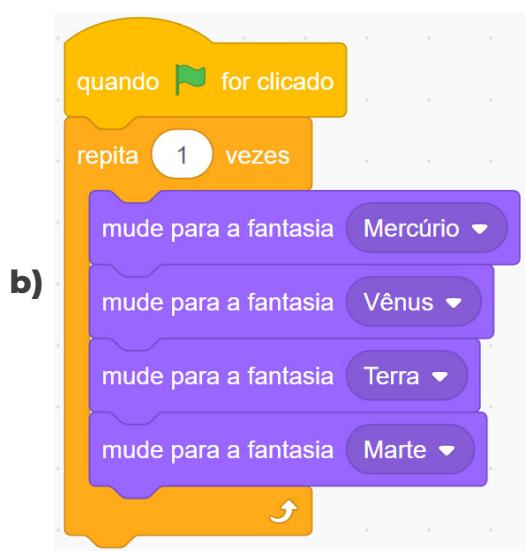
Pedro quer desenvolver um jogo sobre exploração espacial. Ele precisa criar uma sequência de imagens que apresenta quatro planetas, uma única vez, ao iniciar. Observe a sequência de imagens:



Agora, compare as alternativas a seguir com a sequência acima e selecione qual das opções mais se aproxima do comportamento desejado:



Alternativa A, correta. Ao inserir o bloco *mude para a fantasia ()* e o bloco *espere [2] seg.*, alternando entre as fantasias, você garante que a execução ocorra apenas uma vez, e o tempo de espera apresenta as imagens para trazer o efeito de animação.



Alternativa B, incorreta. Ao inserir o bloco *repita [1] vez*, você garante apenas uma repetição, o que não é necessário neste contexto. Além disso, ocorre uma mudança muito acelerada entre as fantasias, e não conseguimos visualizar a animação de forma correta.



Alternativa C, incorreta. Ao inserir o bloco *mude para a fantasia ()* e o bloco *espere [1] seg.*, você consegue alternar entre as fantasias "Mercúrio", "Vênus", "Terra" e "Marte", trazendo o efeito de animação. No entanto, o bloco *repita [3] vezes* irá repetir três vezes toda a sequência, e o solicitado por Pedro é diferente.

**d)**

Alternativa D, incorreta. Ocorreu uma mudança muito acelerada entre as fantasias e não conseguimos visualizar a animação de forma correta.