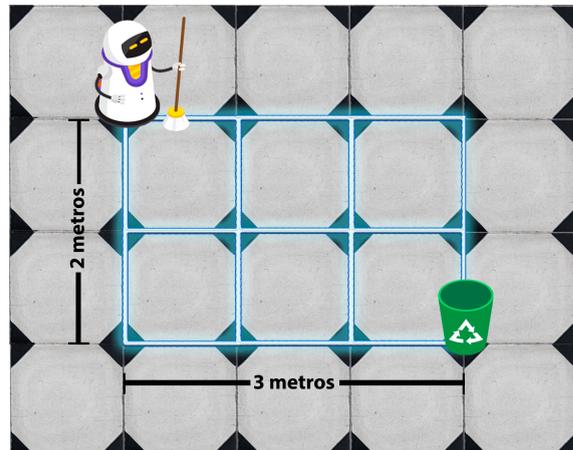


Discussão

O robô poderá fazer caminhos de 5 metros até a lixeira, deslocando-se apenas por cima das linhas marcadas no chão.

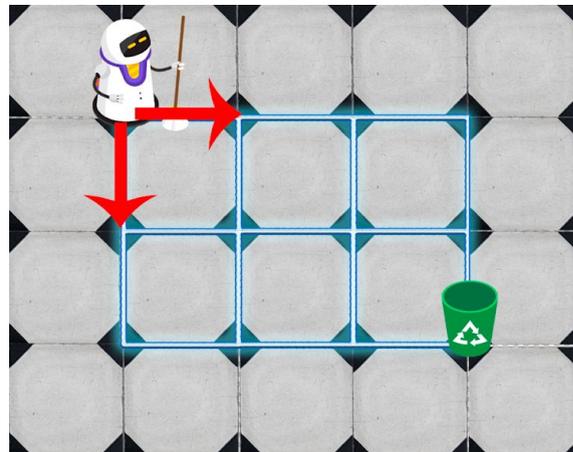
Como as linhas marcadas no chão formam uma grade de quadrados com 1 metro de cada lado, a grade quadriculada por onde o robô se deslocará tem:

- 3 metros de comprimento;
- 2 metros de largura.

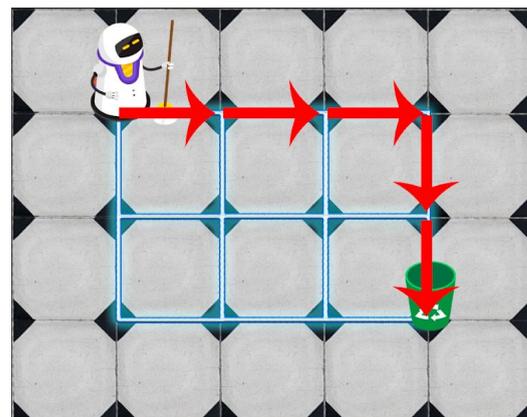
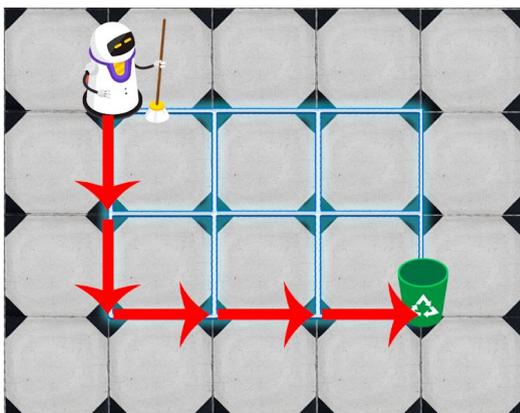


Observemos também que o movimento do robô é limitado, pois, caso ele se desloque para cima ou para trás, o caminho até a lixeira terá um tamanho maior que 5 metros. Com isso, apenas Ihe é permitido caminhar para frente ou para baixo.

Utilizaremos uma seta para representar o trajeto de 1 metro.

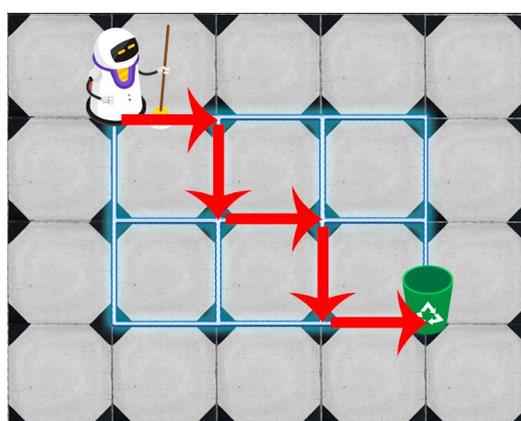
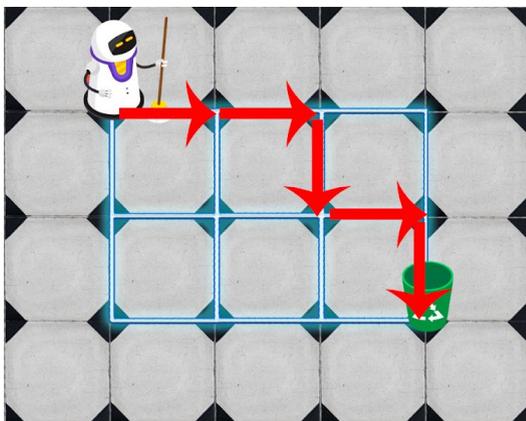
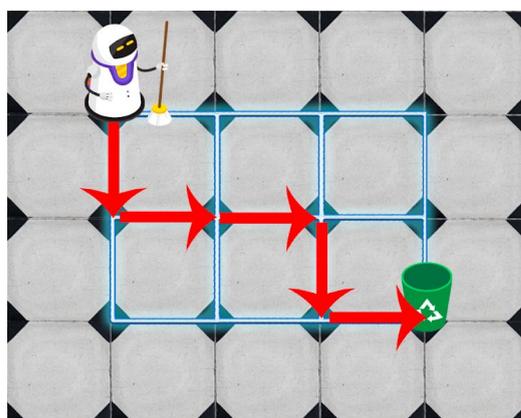
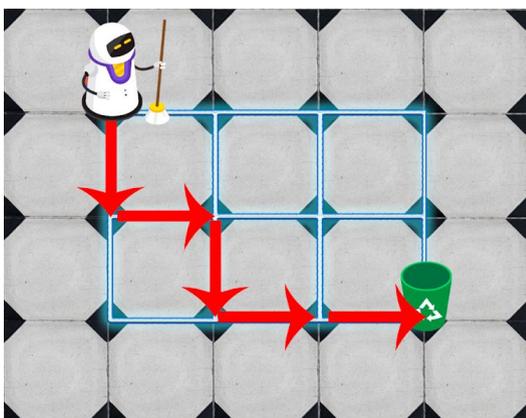
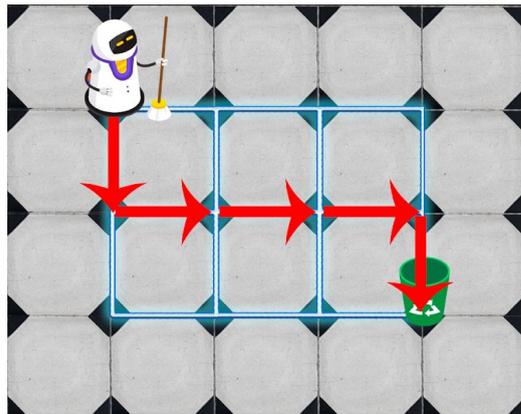
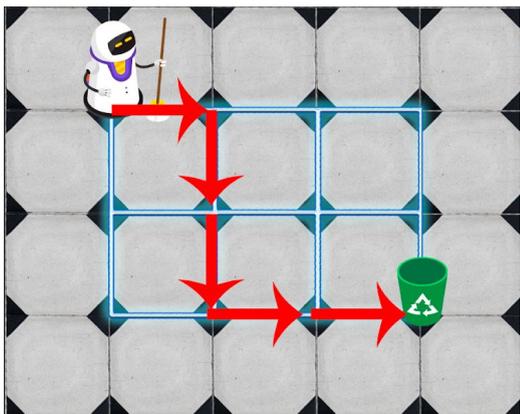


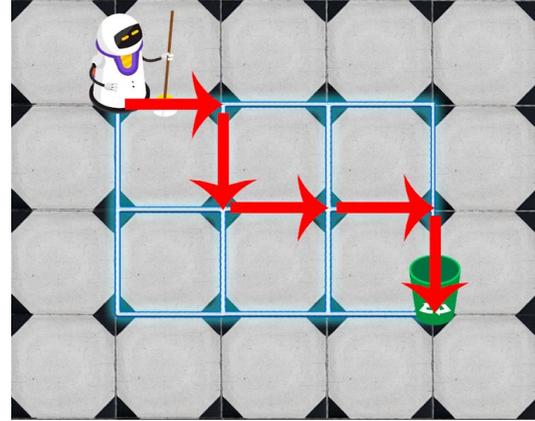
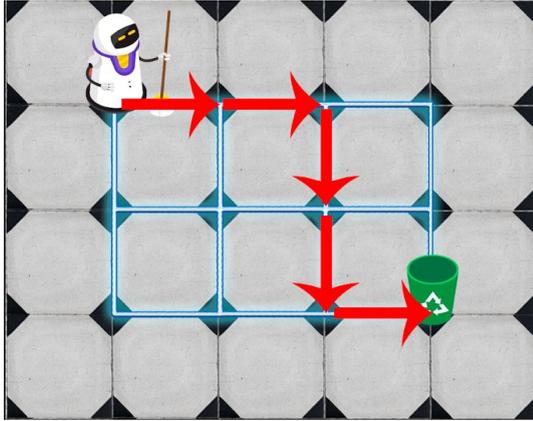
Vamos procurar os possíveis caminhos de 5 metros, fazendo primeiro o caminho que percorre as laterais da grade.



Em cada caminho utilizamos apenas cinco setas. Como o comprimento da grade é de 3 metros, três delas serão para frente; e, como a largura da grade é de 2 metros, duas delas serão para baixo.

A partir desta análise, as outras soluções são





Não há outras maneiras de dispor as setas na grade, de modo que se forme um caminho de 5 metros até a lixeira. Com isso, temos um total de dez caminhos diferentes de 5 metros.

Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-icone-de-lata-de-lixo_4430437.htm#position=10
https://br.freepik.com/vetores-gratis/banners-isometricas-verticais-com-ajudantes-de-robos_4323086.htm#position=48
https://br.freepik.com/fotos-premium/mosaico-de-azulejos-com-padrao-geometrico_5202252.htm

Elaborado por Aniura Milanés Barrientos,
Bruno Flister Viana,
Carmen Rosa Giraldo Vergara,
Leandro Augusto Rodrigues Araújo,
Nora Olinda Cabrera Zúñiga,
e Taciany da Silva Pereira.