

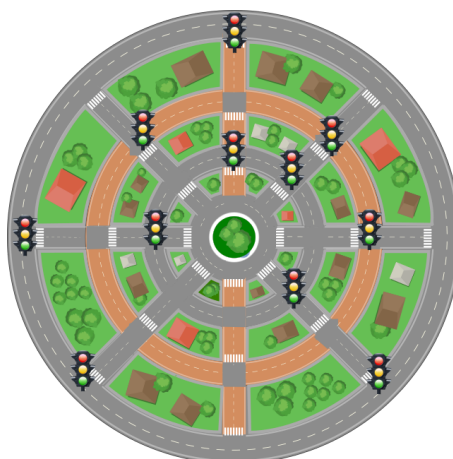
Discussão

Para iniciarmos a discussão deste desafio, é preciso lembrar que serão instalados doze semáforos no bairro, e já sabemos em quais cruzamentos estarão onze deles.

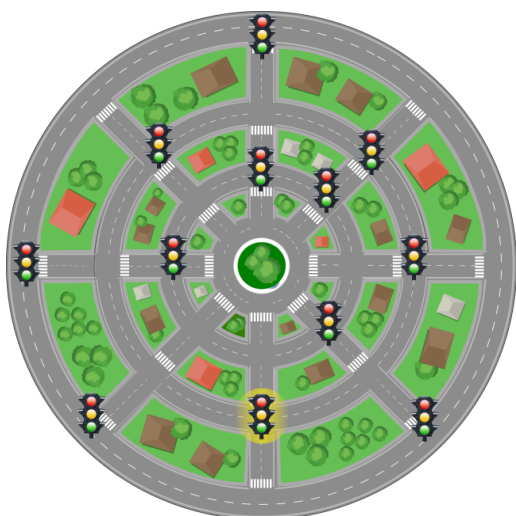
Sabendo que os semáforos devem ser instalados nos cruzamentos entre as ruas em linha reta e as ruas circulares, de modo que cada rua retilínea tenha três semáforos e cada rua circular quatro, analisemos onde deve ser instalado o último semáforo.

Na imagem ao lado destacamos a única rua circular e a única rua em linha reta que ainda precisam da instalação de mais um semáforo.

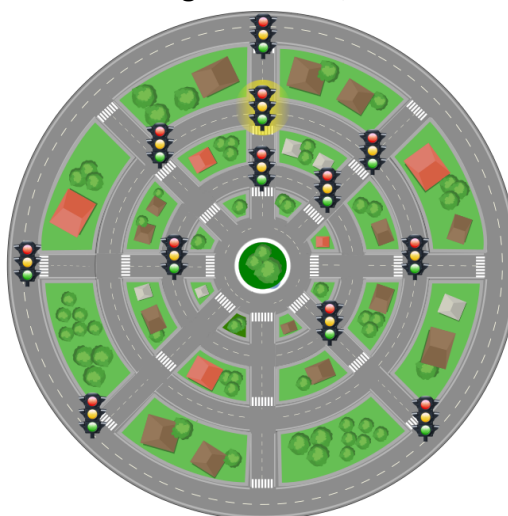
Sendo assim, o último semáforo deverá ser instalado em um dos cruzamentos entre essas duas ruas. Há duas soluções possíveis que são indicadas nas imagens abaixo.



Primeira solução



Segunda solução



Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-premium/rua-na-cidade-rua-vista-superior-com-carros-e-estradas-casas-e-arvores-conceito-de-encruzilhada-em-estilo-cartoon-plana_7646973.htm
https://br.freepik.com/vetores-gratis/sinal-de-transito-e-luzes-realistas-conjunto-de-icomes-decorativos-3d_3925399.htm

Elaborado na UFMG por Aniura Milanés Barrientos,
Bianca Silva Andrade,
Carmen Rosa Giraldo Vergara,
Leandro Augusto Rodrigues Araújo,
Nora Olinda Cabrera Zúñiga,
e Tacyany da Silva Pereira Melo.