

Projeto de linha de transmissão

Leonardo Santos - GRR20196154

A)

Para realizar essa simulação foi optado em utilizar o exemplo disponibilizado pelo Matlab.

Primeramente foram ajustados o waypoints, de forma a realizar a trajetória retangular conforme ilustrada pela Figura 1 a seguir

```
1 waypoints = [0 0; 0 20; 30 20; 30 0; 0 0];
2
3 sampleTime = 0.05;           % Sample time [s]
4 tVec = 0:sampleTime:20;      % Time array
5
6 initPose = [waypoints(1,:)'; 0]; % Initial pose (x y theta)
```

Figura 1: Código da trajetória retangular

Após isso foi adaptado o código de forma a relizar a trajetória, o qual está ilustrado pela Figura 2 a seguir.

```
1 circle = 0:0.1:2*pi;
2 waypoints = [cos(circle') sin(circle')] * 10;
3 % Define the total time and the sample rate
4 sampleTime = 0.05;           % Sample time [s]
5 tVec = 0:sampleTime:20;      % Time array
6
7 initPose = [waypoints(1,:)'; pi/2]; % Initial pose (x y theta)
8 waypoints = [0 0; 0 20; 30 20; 30 0; 0 0];
9
10 sampleTime = 0.05;           % Sample time [s]
11 tVec = 0:sampleTime:20;      % Time array
12
13 initPose = [waypoints(1,:)'; 0]; % Initial pose (x y theta)
```

Figura 2: Código da trajetória retangular

Em seguida foi feito a trajetoria circular do o resultado esta ilustrado pela Figura 3 a seguir.

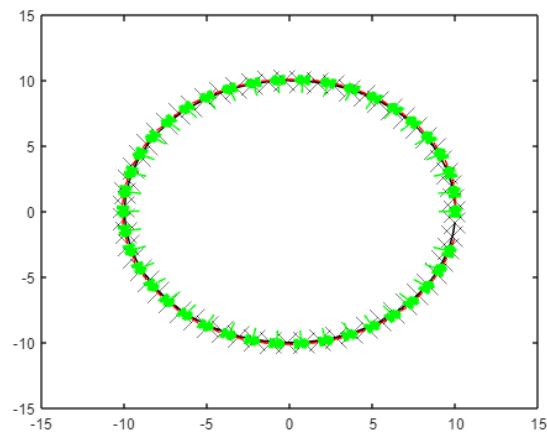


Figura 3: Trejatória Circular

B)