

```

1 #include <MD25oppip.h>
2 #include <elapsedMillis.h> // Intervalos de tempo
3
4 elapsedMillis timeElapsed; // Instancia elapsedMillis
5
6 void setup()
7 {
8   Serial.begin(115200);
9   while (!Serial);
10
11   Wire.begin();
12   MD25mod01_begin(0x58,240,292.17);
13
14   Serial.print("\n0PPIP V1.0");
15   Serial.print("\nFilippo Pardini");
16   Serial.print("\nMD25 versão ");
17   Serial.print(le_versao_software());
18   Serial.print("\nModo ");
19   Serial.print(le_mod0());
20   Serial.print("\nVoltagem da bateria ");
21   Serial.print(le_voltagem_bateria());
22   Serial.print("\nPosiçã0 ");
23   Serial.print(valor.encoder);
24
25   timeElapsed = 0;
26 }
27
28 // -----
29
30 void loop()
31 {
32   // Neste exemplo, o MD25 gira para a frente, em movimento retilíneo, um giro de roda; em seguida faz o mesmo para trás
33   // e repete esses dois movimentos durante 20 segundos. Quando passados 20 segundos, o MD25 para, inicia um movimento
34   // para trás em curva à direita aumentando a velocidade da roda esquerda (+20) e mantendo a velocidade da roda direita
35   // (10) até alcançar um desvio de 30°, após o que volta ao movimento retilíneo anterior (para trás), agora com um
36   // desvio de 30°. Em seguida repete o ciclo inteiro em loop.
37
38   if (para_frente_distancia(293,10,10)); // Distância = 293mm (perímetro da roda),
39                                           // neste caso é um giro de roda para frente,
40                                           // velocidade 10; aceleração 10
41
42   else
43   {
44     Serial.print("\nAlgo deu errado - 1");
45     stop_motores;
46     encoders_reset();
47     while (1);
48   }
49   delay(1000);
50   if (para_tras_distancia(293,-10,10)); // Distância = 293mm (perímetro da roda),
51                                           // neste caso é um giro de roda para trás,
52                                           // velocidade -10; aceleração 10
53
54   else
55   {
56     Serial.print("\nAlgo deu errado - 2");
57     stop_motores;
58     encoders_reset();
59     while (1);
60   }
61
62   if (timeElapsed >= 20000) // Executa a cada 20 segundos
63   {
64     stop_motores;
65     encoders_reset();
66
67     para_tras(-10,10); // Para trás sem limite. Velocidade -10; aceleração 10
68
69     gira(direita,30,20); // Gira para a direita em ângulo de 30°
70                           // e velocidade acrescida de 20 na roda esquerda,
71                           // mantendo a velocidade 10 na roda direita
72
73     timeElapsed = 0; // Reinicialização do intervalo
74   }
75 }
76
77 // -----

```