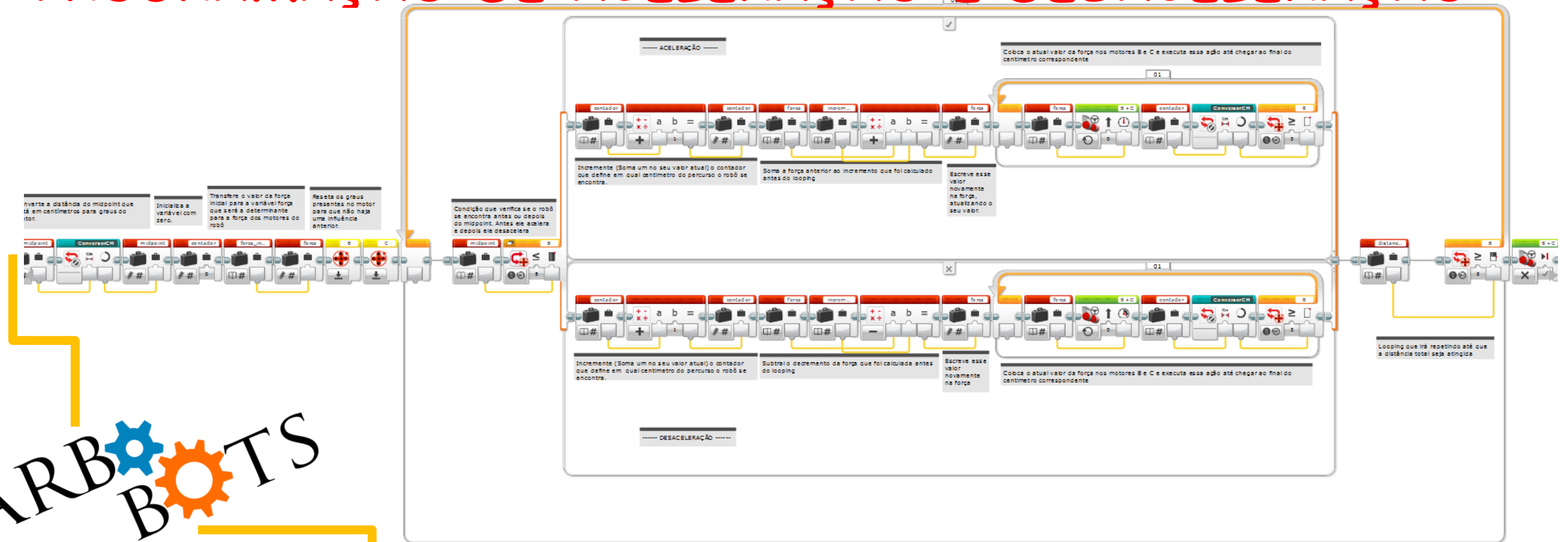


PROGRAMAÇÃO DE ACELERAÇÃO E DESACELERAÇÃO

CARBOTS



-----MOTORS-----
 Motor A - Motor da Frente
 Motor B - Motor Direito
 Motor C - Motor Esquerdo
 Motor D - Motor de Trás

Os motores NÃO estão invertidos

-----SENSORS-----
 Sensor 1 - Sensor de Cor Esquerdo (Vermelho)
 Sensor 2 - Sensor de Cor Direito (Azul)

-----PRIMEIRA SAÍDA-----
 Na primeira saída o robô faz as missões:
 - Demolição (85 pts)
 - Recuperação (60 pts)
 - Limpeza: 1 sacola e galinha no círculo (85 pts)
 - Compostagem (80 pts)
 - Ferro Velho (65 pts)
 Total: 375 pts

Primeiro Bloco - Faz as missões Compostagem e Animais
 Segundo Bloco - Faz as missões Ferro Velho, pega dois metanos e Galinha
 Terceiro Bloco - Faz as missões Demolição e Recuperação
 Quarto Bloco - Para a programação.



Dividimos a programação em três partes para ficar fácil a manutenção

PROGRAMAÇÃO MODULADA

PROGRAMA FAZENDO CURVA SOBRE O PRÓPRIO EIXO

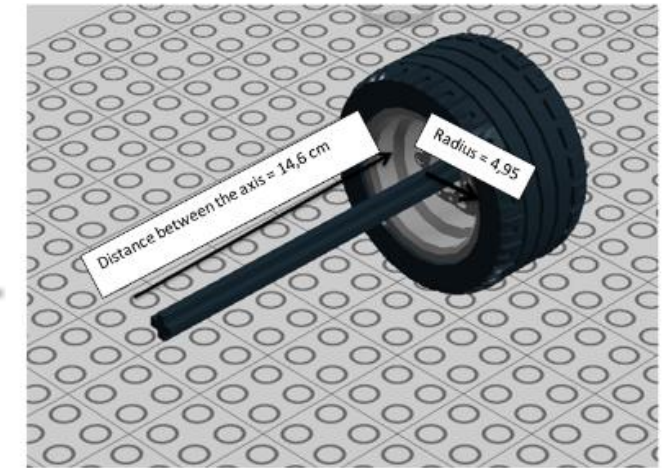
Nesse bloco o robô irá fazer curva com motor C (Direito) por determinados graus no próprio eixo

Equação é $= (14.99 = \{ \text{Distancia entre eixos} \} / 4.95 = \{ \text{raio da roda} \}) \times \text{graus da curva}$. Depois colocamos o resultado no motor C

(Veja a equação na biblioteca)

Distância entre eixo e Raio

1/3



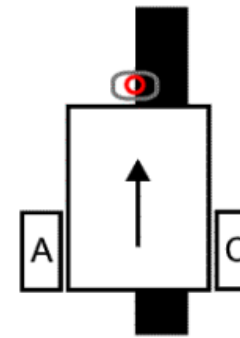
Equation = $(14,6/4,95) * \text{DegreesOfTheCurve} * \text{Back-Forward}$

CARBOTS

Como funciona a lógica do Seguidor de Linha Proporcional

2/3

Proportional Line Follower



```

Kp = 10
offset = 45
Tp = 50
Loop forever
  LightValue = read light sensor
  error = LightValue - offset
  Turn = Kp * error
  powerA = Tp + Turn
  powerC = Tp - Turn
  MOTOR A direction=forward power=powerA
  MOTOR C direction=forward power=powerC
end loop forever
    
```

! Initialize our three variables
! what is the current light reading?
! calculate the error by subtracting the offset
! the "P term", how much we want to change the motors' power
! the power level for the A motor
! the power level for the C motor
! issue the command with the new power level in a MOTOR blo
! same for the other motor but using the other power level
! done with this loop, go back to the beginning and do it again



PROGRAMAÇÃO SEGUIDOR DE LINHA PROPORCIONAL