Mapa 1a

**Block -> Gaussiana; Resource -> Linear**

A função gaussiana no sensor de blocos depende muito do sensor de recursos e da força que a bola está sujeita. Se a bola se aproximar muito da parede, não vai sofrer força suficiente para se afastar da parede.

**Block -> Gaussiana; Resource -> Gaussiana**

**Block -> Gaussiana; Resource -> Log neg**

Estas já estão explicadas por vocês

Mapa 1b

**Block -> Gaussiana; Resource -> Linear**

**Block**

Em relação ao mapa 1a, a bola estava a afastar-se demasiado cedo das paredes, portanto foi necessário diminuir o range dos sensores e aumentar o limite inferior do X, de forma que só a partir de uma certa força, esta atuasse sobre a bola. O angle of sensores também foi aumentado devido à maior complexidade deste mapa em termos de obstáculos. Aumentei ligeiramente a média para estar no meio dos limites superior e inferior de X. Para este sensor não atuar com tanta intensidade também diminui o limite superior de Y e o weigthBlock.

**Resource**

Neste aspeto foi apenas necessário diminuir o limite de Y de forma a que a bola não atingisse uma força demasiado alta quando está mais próximo do recurso

**Block -> Gaussiana; Resource -> Gaussiana**

Foi necessário diminuir o peso que do sensor para que a bola não atingisse uma velocidade tão elevada. Aumentei o limite inferior do Y, para a bola não travar demasiado nas zonas em que a função gaussiana está em valores mais baixos. A variância também está mais alta para a força ser mais alta durante mais tempo (?)

**Block -> Gaussiana; Resource -> Log neg**

Foi preciso diminuir o limite superior de Y para a força dada na bola não ser demasiado elevada e aumentado o limite inferior pois a bola andava à volta do recursos sem os apanhas, e portanto precisava de força para os atingir.

Mapa2b

**Block -> Gaussiana; Resource -> Linear**

**Block**

Explicação semelhante à anterior. A bola estava se afastar demasiado dos blocos. A bola quase que só tem de se desviar e não propriamente contornar. Portanto só qnd está mais próximo é q se tem de afastar ligeiramente. Para isso, aumentei o limite inferior de X, diminui o range dos sensores e coloquei o peso do sensor a 0.4. É bastante semelhante ao mapa 1b.

**Resource**

Aqui deixámos tudo normal. O mapa já era completo desviando-se de todos os obstáculos e sem cair. Ainda foi aumentado o peso do sensor para tentar acabar o mapa mais depressa, mas a bola bate nas paredes.

**Block -> Gaussiana; Resource -> Gaussiana**

Foi preciso aumentar o limite inferior de Y para que a bola se movimentasse mais depressa quando detetava um recurso e se encontrava longe dele. Tentou-se aumentar a força exercida para completar mais depressa o mapa, mas a bola bate nas paredes.

**Block -> Gaussiana; Resource -> Log neg**

Foi preciso diminuir a força aplicada na bola quando esta se encontra longe do recurso. Para isso, diminuímos o WeightResource e o limite superior de Y, até encontrar os valores que permitiam completar o mapa mais rapidamente