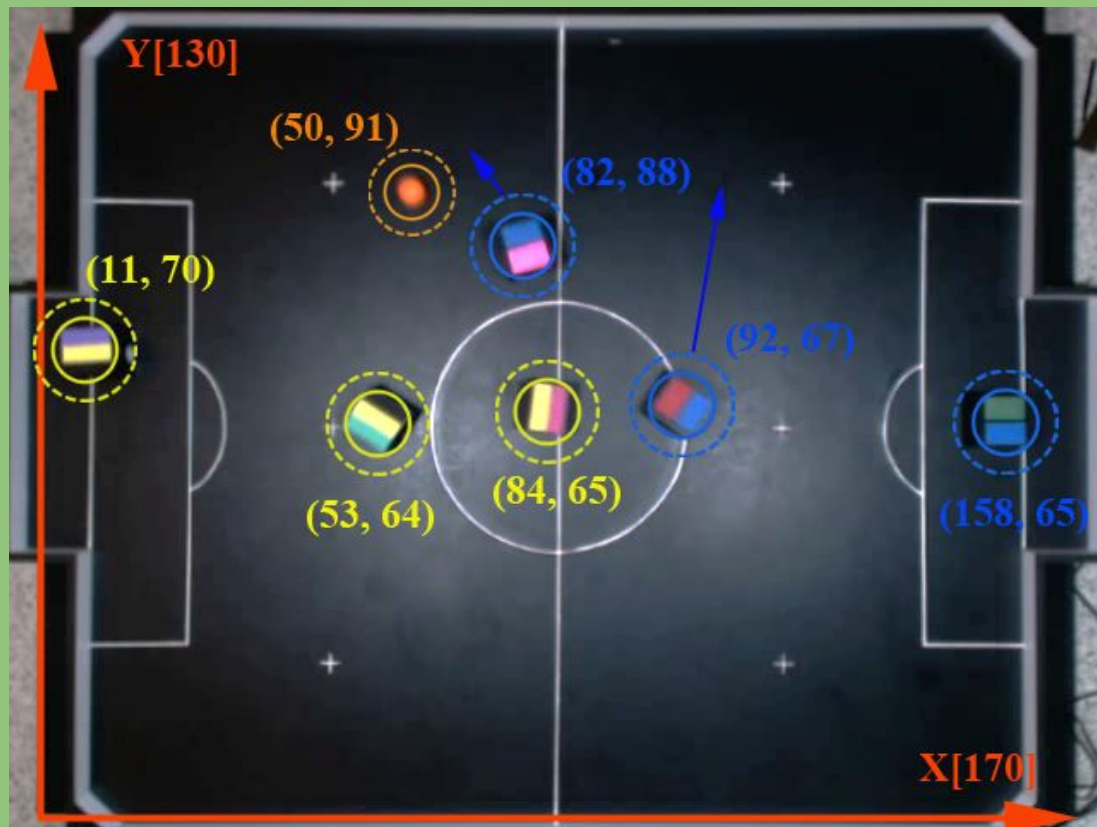


ROBÔCIN

EM LATIM STRATEGI



O QUE FAZEMOS?

- TOMADA DE DECISÃO
 - DEFINIR FUNÇÃO
- MOVIMENTAÇÃO
 - PLANEJAR CAMINHO
 - VELOCIDADE FINAL

TOMADA DE DECISÃO



ROBÔCIN

TOMADA DE DECISÃO

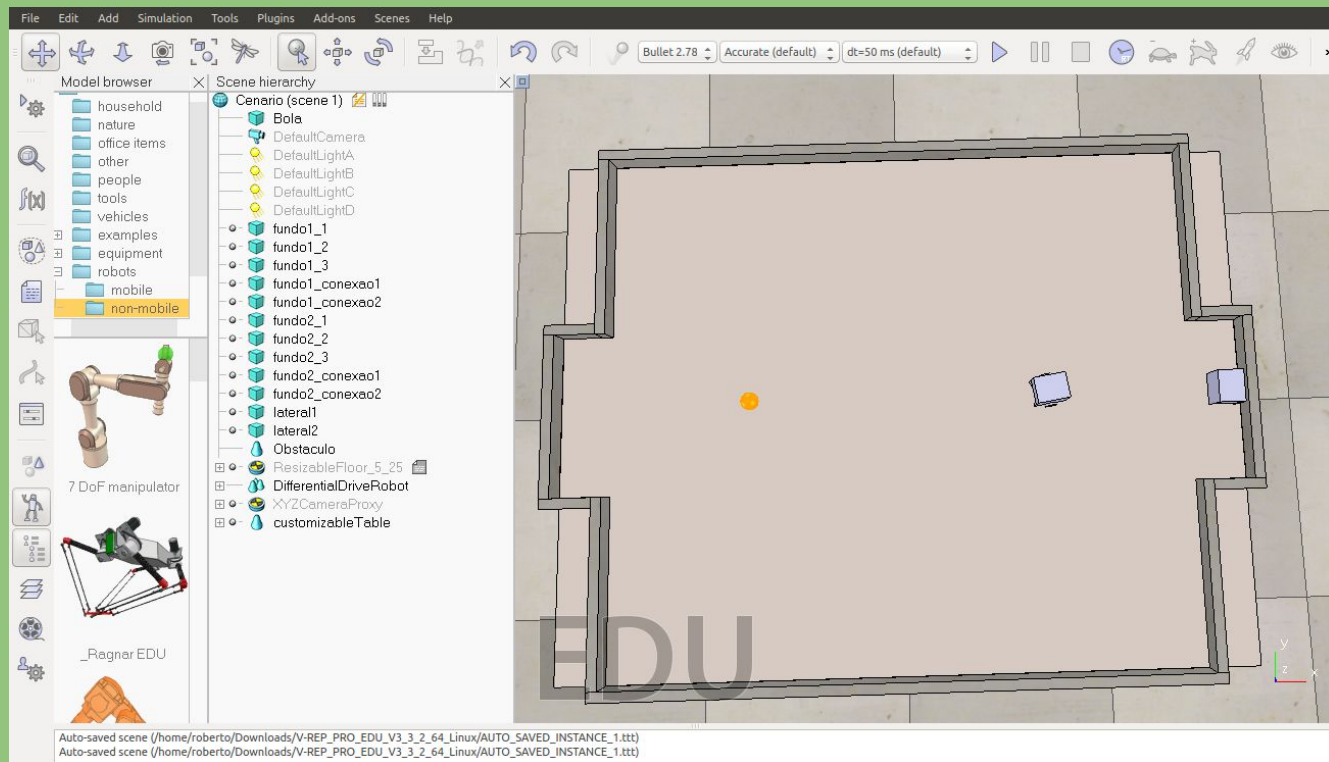


ROBÔCIN

CONTROLE

- COMO CHEGAR NA BOLA?
- COMO LEVAR A BOLA AO GOL?
- COMO DESVIAR DE UM OBSTÁCULO?

CHEGAR NA BOLA



CHEGAR NA BOLA

- POSIÇÕES
 - POSITION
 - FIELDBALL
 - OBSTÁCULO
- MOVIMENTAÇÃO
 - MOTIONCONTROL(OBJETIVO)

LEVAR BOLA AO GOL



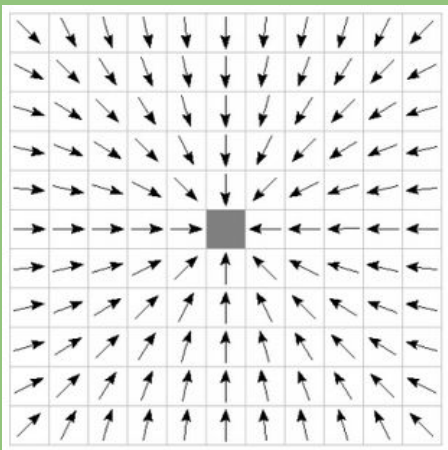
LEVAR BOLA AO GOL

- RETA DA BOLA AO CENTRO DO GOL (10; 65)
- MÁQUINA DE ESTADOS
- PROJEÇÃO ATRÁS DA BOLA (POSIÇÃO VÁLIDA)

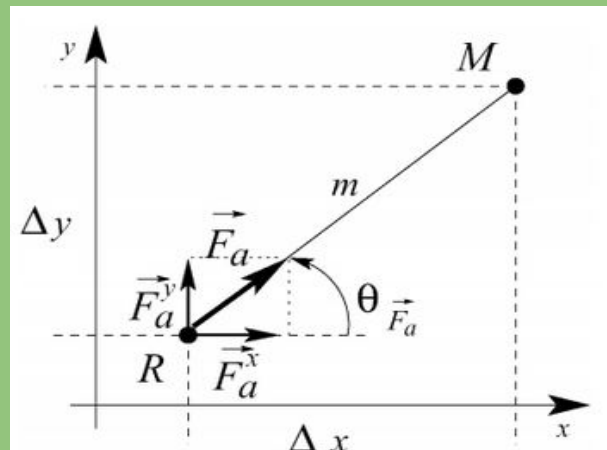
DESVIAR DE OBSTÁCULO

- CAMPOS POTENCIAIS
 - VETORES X MATRIZ
- FORÇAS
 - ATRATIVAS E REPULSIVAS

DESVIAR DE OBSTÁCULO - VETORES



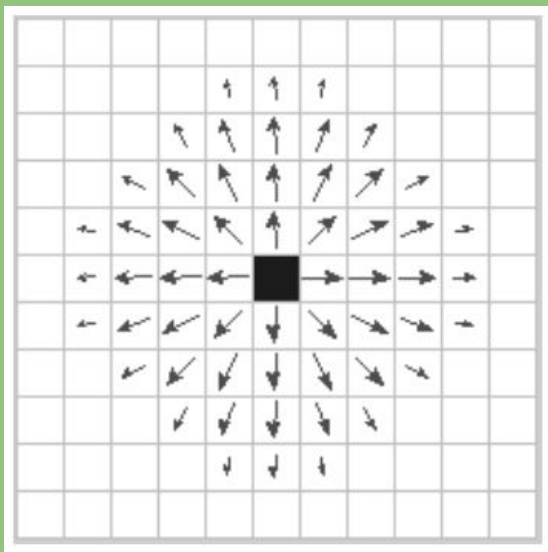
FORÇA ATRATIVA
CONSTANTE



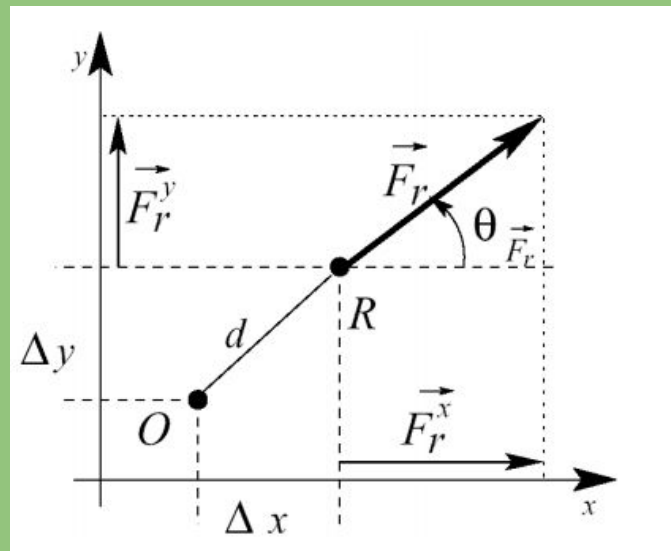
$$|\vec{F}_a| = C \quad e \quad \theta_{\vec{F}_a} = \left(\frac{\Delta y}{\Delta x} \right)$$

NA IMPLEMENTAÇÃO O VETOR F_A SERÁ O VETOR OBJETIVO

DESVIAR DE OBSTÁCULO - VETORES



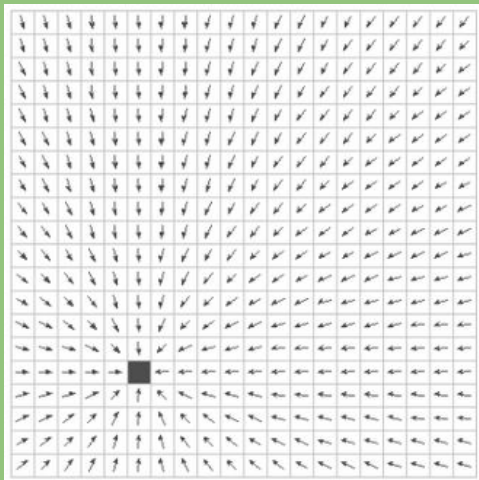
FORÇA REPULSIVA AO REDOR
DE UM OBSTÁCULO



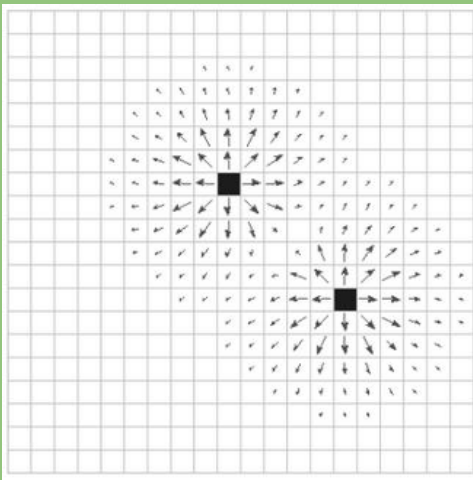
$$|\vec{F}_r| = \frac{Q}{d^2} \quad e \quad \theta_{\vec{F}_r} = \arctan\left(\frac{-\Delta y}{-\Delta x}\right)$$

DESVIAR DE OBSTÁCULO - VETORES

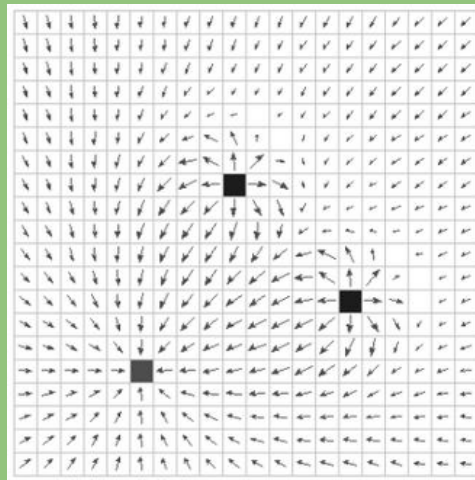
FORÇA ATRATIVA



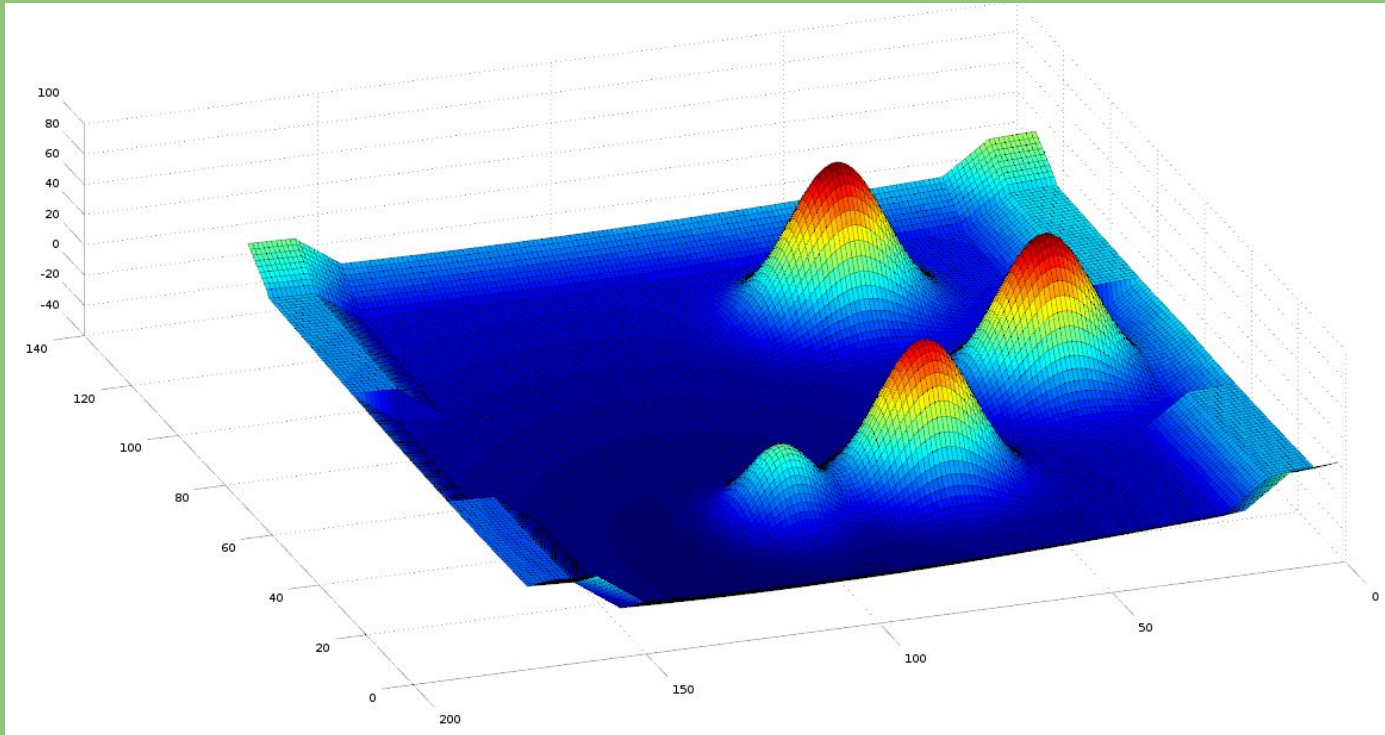
FORÇAS REPULSIVAS



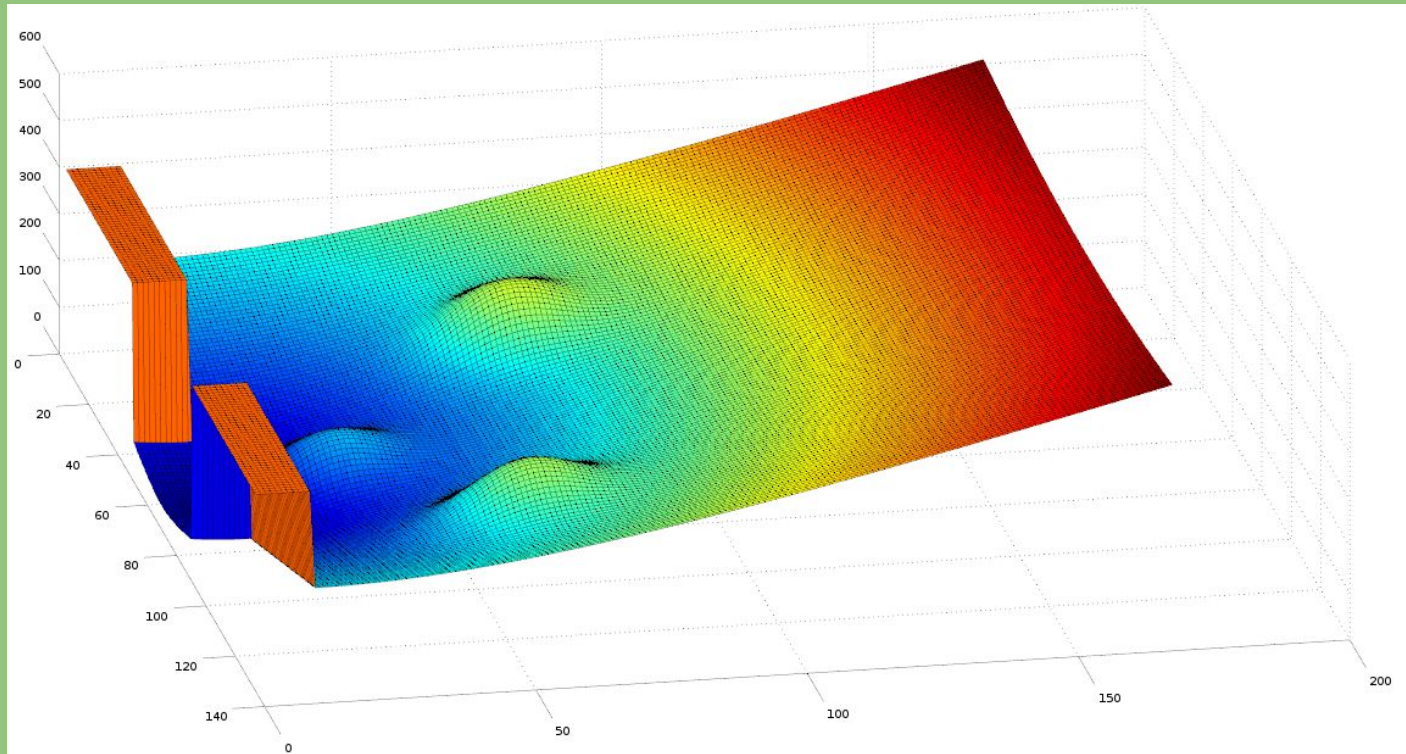
FORÇA RESULTANTE



DESVIAR DE OBSTÁCULO - MATRIZ



DESVIAR DE OBSTÁCULO - MATRIZ



2017...

- MELHORAR DESEMPENHO
- NOVOS ALGORITMOS PARA TOMADA DE DECISÃO
- PREDIÇÃO DE MOVIMENTOS

OBIGADO!



WWW.CIN.UFPE.BR/~ROBOCIN/

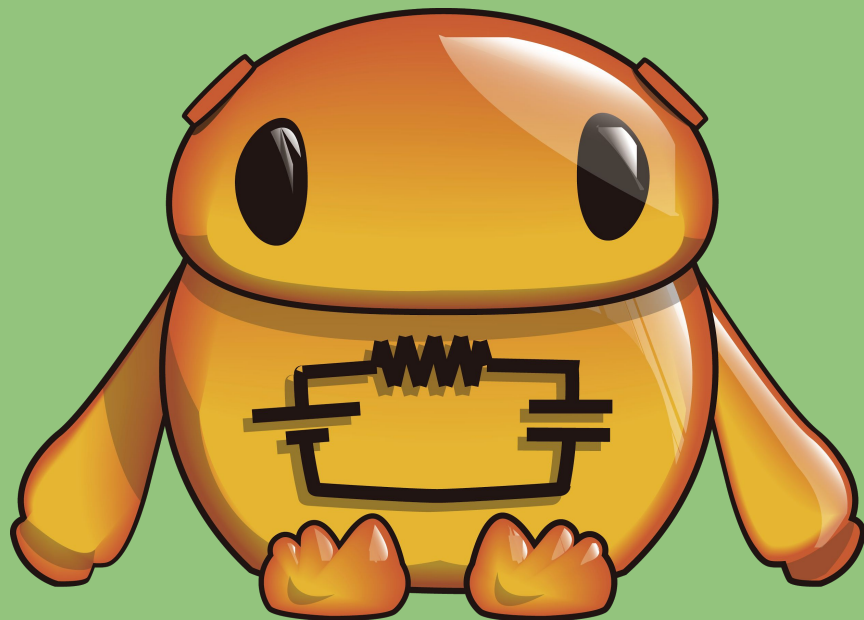


WWW.FACEBOOK.COM/ROBOCIN



WWW.INSTAGRAM.COM/ROBOCINUFPE

ROBÔCIN



ROBÔCIN