

ipb

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA
Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Ano Lectivo 2013/2014

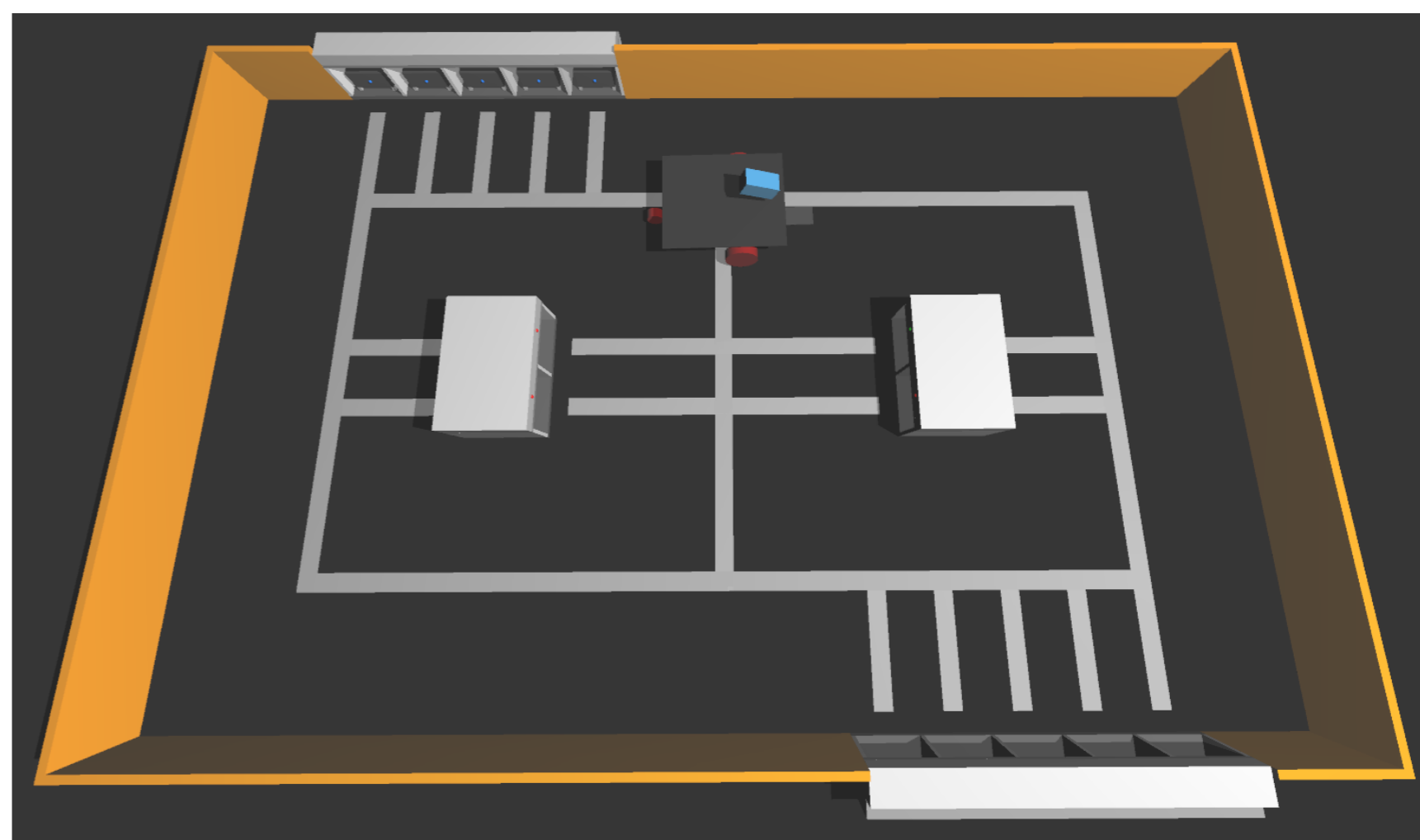
Professor Orientador – José Gonçalves
Professor Coorientador – José Luís Lima

Autor — Nelson Ricardo Fernandes Pereira

Prototipagem e programação de um robô para participação na prova Robot@Factory

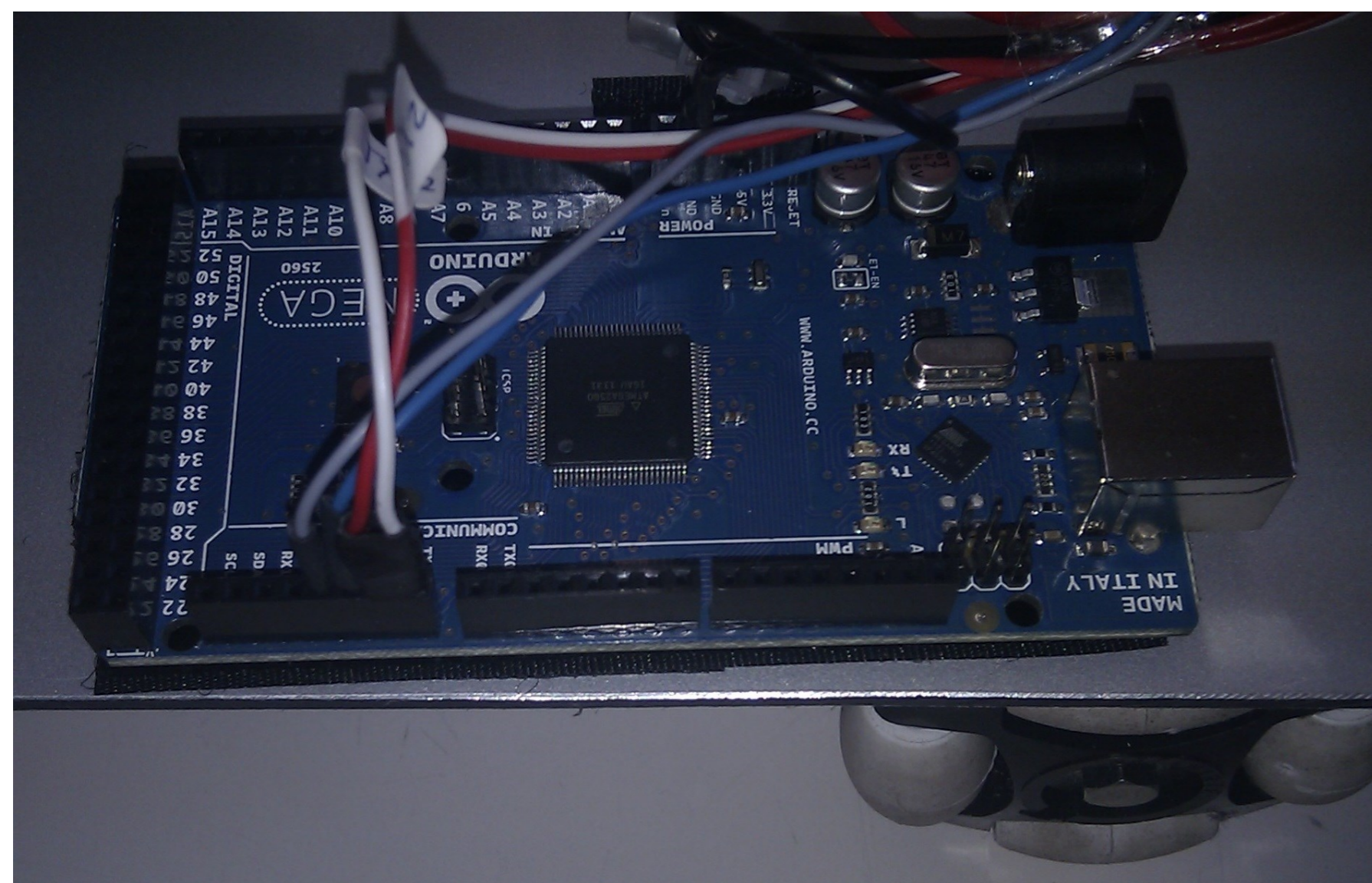
Objectivos:

Este projecto teve por finalidade o desenvolvimento de software para o controlo de um robô autónomo, através da sua localização exacta em um ambiente estruturado neste caso sendo este a pista usada na competição Robot@Factory apesar de não existirem obstáculos na pista as suas condições podem variar cabendo ao robô optar pelo caminho mais correcto.



Plataforma Usada:

Foi usada uma plataforma omnidireccional de três rodas a fim de se melhorar o robô diferencial usado em competições anteriores, embora o hardware e software sejam mais complexos o maior leque de movimentos que foi adquirido trouxe grandes vantagens durante a competição.



Conclusão:

O verdadeiro teste a este projecto ocorreu durante a competição de robótica pois foi possível testar a plataforma completamente em condições reais sendo encontrados alguns problemas na pista usada na competição mais propriamente no mecanismo usado para levantar as caixas mas os objectivos mais importantes deste projecto foi o teste ao sistema de localização e locomoção e este foi realizado com sucesso conseguindo obter a localização exacta na pista e seguindo o caminho certo correctamente.

