**Descrição do time: Carbobots**

**Felipe de Souza Tiozo, Felipe Oliveira Silva, Beatriz Nunes, Nome do nosso técnico**

Engenhoteca – São Caetano do Sul

**Resumo:** Neste documento temos a descrição do robô que está preparado para participar da CBR-2016 [1], especificadamente da categoria Resgate B, uma categoria que visa simular desastres em ambientes que são arriscados para os humanos, com o intuito de que o robô autônomo faça o resgate da melhor maneira possível, assim não arriscando a vida de algum humano.

**Palavras Chaves:** Resgate, Arduino, Robôs, Desenvolvimento, C++

**1. Introdução**

A competição de Robôs de Resgate acontece em uma arena modular feita de madeira, com diversas paredes formando um labirinto, entre essas paredes serão colocados aleatoriamente ‘’vitimas’’, na qual estarão aquecidas a uma temperatura que simula a temperatura do corpo humano. A única informação padrão que se tem da arena é o seu tamanho total e que terá 2 andares, assim tendo 4 salas principais. Algumas áreas da arena são ‘’sem saida’’, ou seja, se o robô entrar em alguma delas, terá que sair pelo mesmo lado que entrou, essas áreas são identificadas através de um chão preto, que é diferenciado do resto da arena.

**2. Objetivo**

O objetivo principal deste projeto é construir um robô inteligente que de forma autônoma consiga atravessar todo o labirinto formado pelas paredes conseguindo achar onde estão posicionadas as vitimas aquecidas. O labirinto será proposto pela CBR (Competição Brasileira de Robótica).

**3. Estratégia**

**A. Estrutura Física**

Para chegarmos ao projeto final do robô, passamos por diversos desafios, pois por ser nossa primeira participação neste torneio, não tínhamos experiência em qualquer das áreas. Para conseguirmos superar essa dificuldade, tivemos que construir diversos modelos de robôs