

Requisitos funcionais

- O sistema deverá conter comunicação sem fio do tipo Bluetooth.
- O sistema deverá conter um sub-sistema de segurança contra colisões.
- O veículo deverá ser controlado via interface gráfica em ambiente Android.
 - O sistema deverá possibilitar controle de direção do veículo
 - O sistema deverá possibilitar controle de velocidade do veículo
- O sistema deverá conter sistema de posicionamento global (GPS).
- O controle de distância de obstáculos deverá ser implementados com ultra som.
- O sistema deverá ter capacidade de gerar a sua posição relativa.
- A rede de comunicação do sistema deve ser segura.
- O consumo de energia do sistema deverá ser baixo a ponto de funcionar 1 hora.
- Os seguintes sensores devem ser implementados:
 - Proximidade.
 - Velocidade.
 - Acelerômetro.
 - Amperímetro.
 - Voltímetro.
 - Temperatura.
- Os pacotes de comunicação devem ser capazes de caber numa banda de 52kbps.
- O sistema deverá possuir saídas analógicas e digitais.
- O sistema deve ser implementado através de um Arduino.

Requisitos não-funcionais

- O sistema deverá ser organizado em camadas de apresentação, negócio e persistência.
- A camada de apresentação é responsável pela comunicação externa ao módulo.
- A camada de negócio deve ser responsável pelo cálculo das métricas do sistema (velocidade, proximidade, aceleração, amperagem, voltagem, temperatura).
- A camada de persistência de dados é responsável por implementar o sistema de sensores.
- Os módulos do sistema devem possuir uma interface capaz de se comunicar com um módulo central.
- O sistema deverá ser implementado em C++.
- O sistema deverá ser documentado através do DOxygen.