



UNIP – Universidade Paulista

MÓDULO DE SEGURANÇA PARA MONITORAMENTO DE VEÍCULOS

Ailton Borges dos Santos

Orientador: Dr. Leandro Carlos Fernandes

Tópicos que serão abordados

- Introdução ao monitoramento
- Problema abordado
- Justificativa: Problemas amenizados, motivos do projeto,
- Literatura: projetos relacionados, tecnologias usadas.
- Metodologia
- Funcionalidades do Sistema

MONITORAMENTO

- Em torno de 70 centrais eletrônicas
- ABS – Antilock Braking System (sistema antibloqueio)
- TCS – Traction Control System (controle de tração)
- ECU – Engine Control System (módulo de injeção eletrônica)

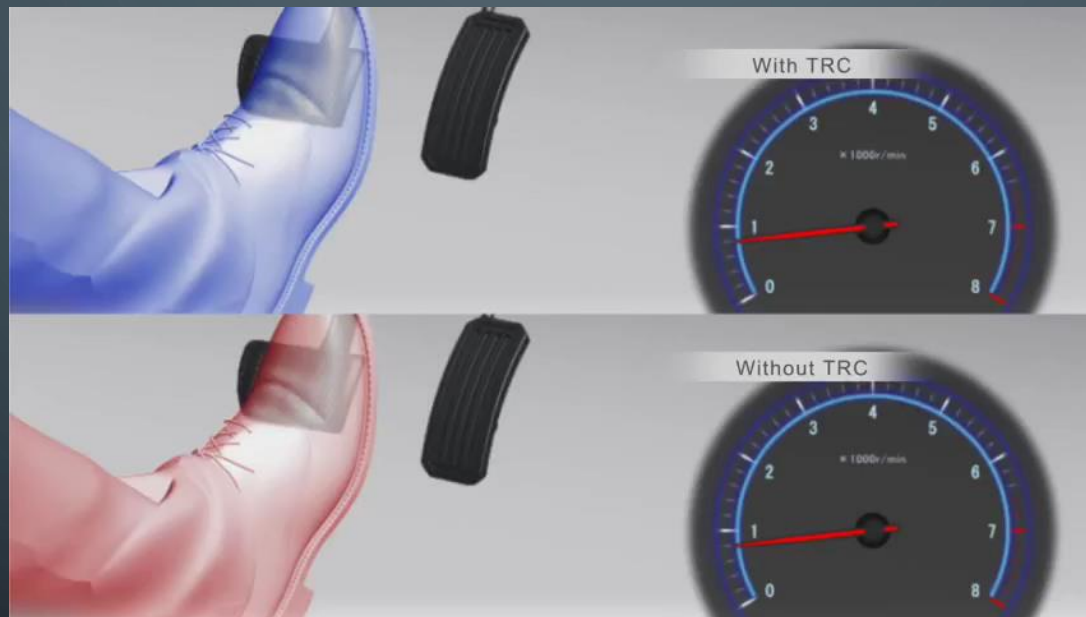
MONITORAMENTO

ABS (antilock braking system)



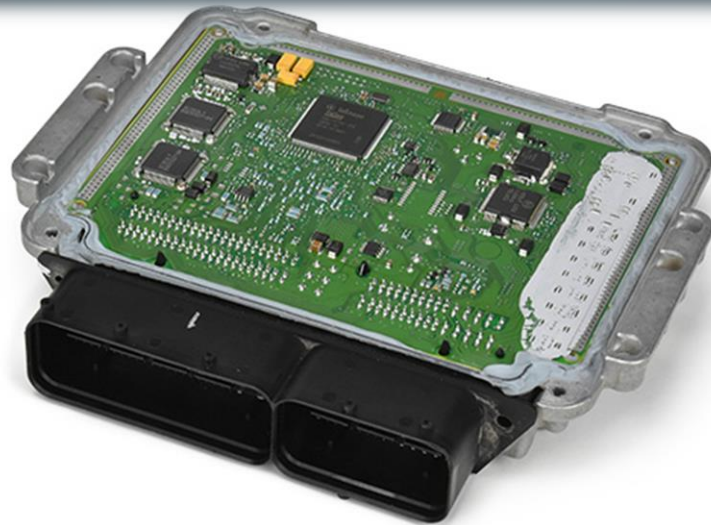
MONITORAMENTO

TCS (traction control system)



MONITORAMENTO

ECU (engine control unit)



MONITORAMENTO

Estado Veículo

PROBLEMA

- Índice de Furtos

2016 – 514,892

2017 – 515,595

Fonte: www.ssp.sp.gov.br

- Baixa recuperação

2016 – 84,125

2017 – 75,826

- Gera altos custos

Aumento na produtividade policial

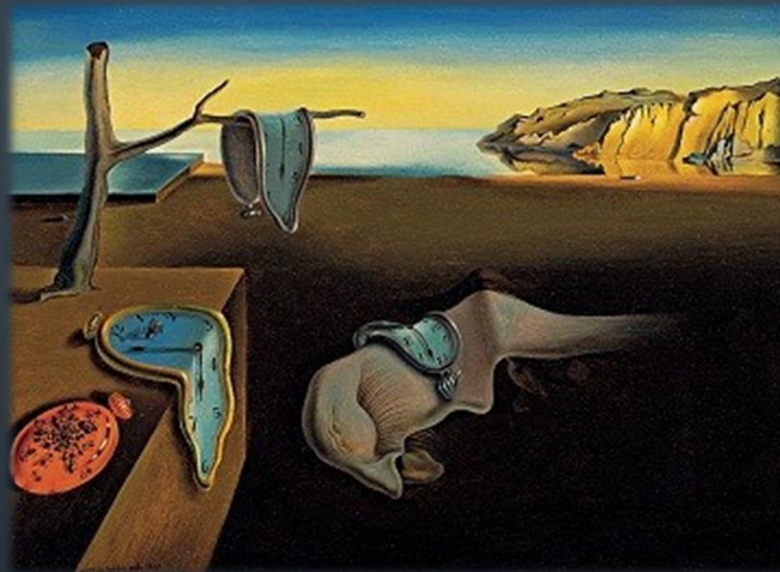
10/4 renovam o seguro anualmente devido aumento das taxas

Fonte: www.oglobo.globo.com

Fonte: www.g1.globo.com

JUSTIFICATIVA

Amenizar os problemas



Obra: *A persistência da memória*
Autor: Salvador Dalí

Tempo!

REVISÃO DE LITERATURA

Requisitos – sistema embarcado automotivo

Poder computacional – processar informações

Memória – para o processador ou armazenamento

Tempo real – responder um evento em um prazo

Comunicação – capaz de interagir com outro sistema

Dinâmico – tomar decisões de acordo com entradas recebidas

Aspectos de Produtos da Computação Embarcada Automotiva; GUILHARDI, (2012)

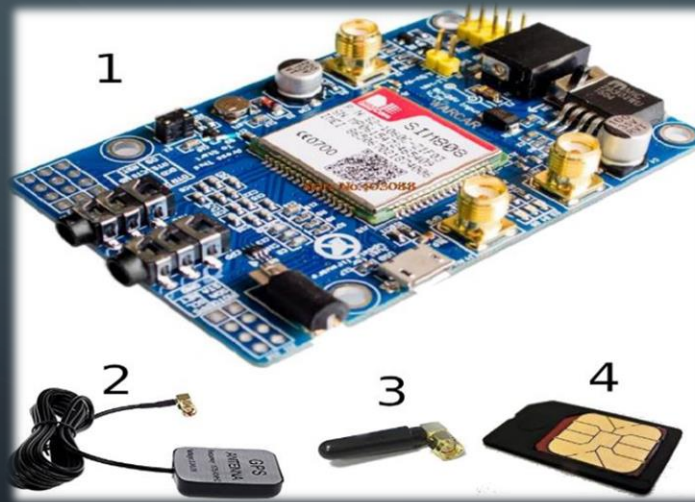
REVISÃO DE LITERATURA

TECNOLOGIAS

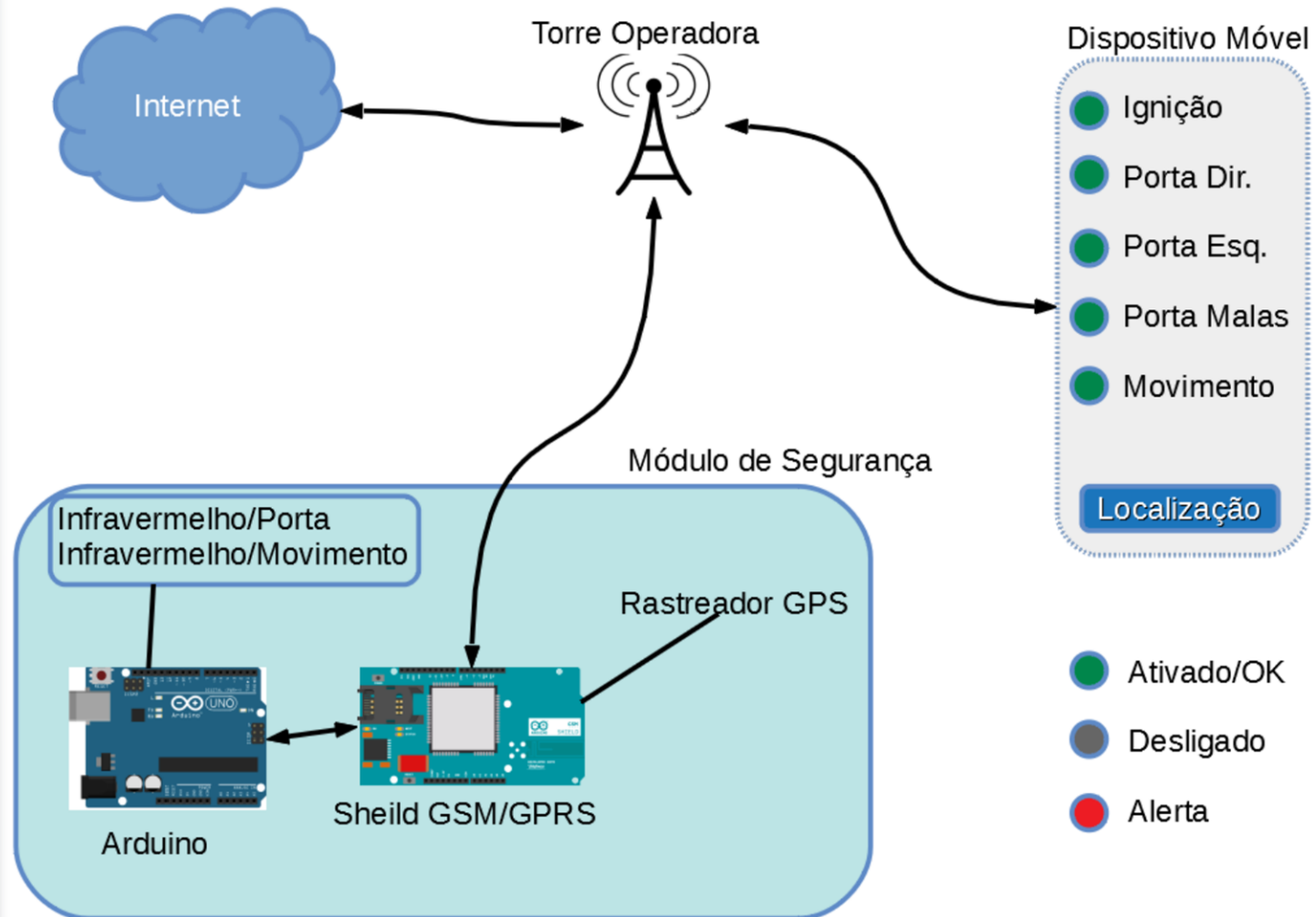
Arduino – Uno

Módulo Shield – GSM/GPRS

Sensores – Infravermelho Passivo e Localização



METODOLOGIA



METODOLOGIA – FUNCIONALIDADES

Monitoramento: ignição, portas e localização.

Funções: ON/OFF sistema, receber alertas dos parâmetros ter acesso a localização.