

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA
CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

**SISTEMA DE TELEMETRIA E SUPERVISÓRIO PARA
MONITORAMENTO REMOTO DE UM VEÍCULO DE
COMPETIÇÃO TIPO BAJA**

**Trabalho de Conclusão de
curso submetido à
Universidade Federal de
Viçosa para a obtenção
dos créditos referentes à
disciplina ELT490 –
Monografia e Seminário do
curso de Engenharia
Elétrica**

**Orientador:
Prof. Dr. Denílson Eduardo Rodrigues**

Resumo

A utilização de sistemas supervisorio no monitoramento de processos, muitas vezes é de extrema importância, pois o acompanhamento através de uma interface homem-máquina facilita a sua operação. Somado às vantagens da telemetria, esse monitoramento se torna possível em casos em que o processo a ser analisado situa-se distante ou em contínuo movimento em relação ao operador.

O sistema de telemetria e supervisorio desenvolvido neste trabalho consiste em monitorar um veículo de competição tipo baja, pertencente à Equipe UFVbaja formada por estudantes da Universidade Federal de Viçosa. O veículo foi projetado para participar da competição de projetos automobilísticos entre instituições superiores no Projeto Baja SAE, da Sociedade de Engenheiros da Mobilidade. Serão monitoradas à distância as variáveis do carro, como velocidade, quantidade de combustível no tanque, temperatura e rotação do motor. Para isso, foram utilizados circuitos transceptores na comunicação remota e recursos gráficos na elaboração das janelas da interface homem-máquina.

Palavras-chaves: Sistema Supervisorio, Interface, Telemetria, Protocolo ZigBee, Banco de Dados, Comunicação Serial, Projeto Baja SAE, UFVbaja