



SISTEMA DE MONITORAMENTO AUTOMOTIVO VIA TECNOLOGIA GSM

Alexandro Martioli¹; Rafael Perillo¹; Vivian Pereira Loch¹; Carlos Henrique Zanelato Pantaleão².

RESUMO: O desenvolvimento do Sistema de Monitoramento Automotivo via Tecnologia GSM, pretende proporcionar maior segurança aos proprietários de carros, motos entre outros. Utilizando essa tecnologia, busca-se a redução de custos, para sua implementação, possibilitando assim o acesso a um sistema de segurança, confiável e ao mesmo tempo mais acessível financeiramente aos consumidores finais. Esse projeto consiste em um sistema de monitoramento via celular, o qual apresentará uma placa de circuito que monitorará o funcionamento do alarme original do veículo, avisando o usuário do carro, caso haja disparo do alarme, e dando ainda a possibilidade de bloquear o veículo em caso de furto. Podemos dividir em duas funções para melhor compreendermos, assim temos a primeira, que é apenas de aviso, ou seja, quando for detectado o estado de disparo, este circuito aciona uma tecla de discagem rápida, e realiza uma ligação para um número que foi previamente memorizado. E a segunda, é a função de bloqueio. Caso tenha ocorrido um roubo ou um assalto do veículo, o proprietário poderá, através de qualquer telefone, fazer uma chamada para o número do telefone celular (cartão SIM), que estará conectado ao circuito de monitoramento do alarme, programado para auto-atendimento e, assim, digitar uma senha. Feito isso, o circuito eletrônico através do circuito integrado decodificador DTMF (Dual Tone Multi-Freqüencial ou Tons de Duas Freqüências), possibilitará o reconhecimento de dígitos, a senha. Esta será recebida pelo sistema de monitoramento e comparada com a do programa do circuito da placa. Se estiver correta, é ativado o bloco de potência, cortando a alimentação do circuito de injeção eletrônica do carro, fazendo com que o mesmo tenha seu motor desligado, bloqueando, assim, o automóvel onde estiver desde que esteja em uma área de cobertura de sinal de celular. O nosso projeto tem como objetivo geral, desenvolver um sistema de monitoramento automotivo via tecnologia GSM. E para isso é necessário, desenvolver um circuito de decodificação, elaborar um programa para o microcontrolador PIC, elaborar uma placa para comando e executar testes de campo. Por isso, este trabalho, demandará uma série de conhecimentos na área de eletrônica e programação de microcontroladores, que serão aprendidos no decorrer do ano. O que, por si só, já seria justificativa para sua realização. Porém o desenvolvimento deste projeto nos propicia o melhor entendimento e aprimoramento nesta específica área, programação, pois requer muita pesquisa extraclasses sobre o assunto, para podermos concluí-lo. E, além disto, temos em mente que, para um curso na área de tecnologia, é fundamental transformar conhecimentos em produtos ou serviços úteis e acessíveis à sociedade.

PALAVRAS CHAVE: Alarme automotivo; Monitoramento automotivo; Tecnologia GSM

¹ Acadêmicos do curso de Automação Industrial. Departamento de Automação Industrial – CESUMAR. Maringá-PR.

² Docente do CESUMAR. Departamento de Automação Industrial do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR.