

**Autor: Bruno Ceregatto Gomes**

**Orientador: Prof. Dr. Wânderson de Oliveira Assis**

## **RESUMO**

Esta monografia tem como finalidade apresentar o sistema assistente (automático) de estacionamento de veículos em vagas paralelas. Para compreender o funcionamento dos sistemas assistentes de estacionamento, foram estudadas soluções implantadas por várias empresas automotivas. O objetivo deste trabalho é explicar a interface entre o sistema de estacionamento com o motorista (usuário), desde o princípio de ativação do sistema, detecção da vaga (com o auxílio de sensores ultrassônicos) até a realização das manobras de estacionamento. Sendo assim, observou-se detalhadamente o conteúdo do sistema, sua interação com o veículo, comunicação e transmissão de dados, os seus principais componentes, sua aplicação, e principalmente, a interface do sistema com o motorista, podendo esta ser sonora ou visual. Verificou-se quais são os pré-requisitos necessários para a instalação e o correto funcionamento do sistema; bem como a possibilidade de sua aplicação em veículos populares, não somente em veículos *top* de linha, conforme disponível no mercado atual. Analisou-se os potenciais pontos de melhoria do sistema, quanto a otimização e desempenho.

**Palavras-chave:** Sistema automático de estacionamento. Assistente de estacionamento. Sensores Ultrassônicos.