

## **Projeto informacional de um dispositivo para monitoramento do ruído em automóveis**

Lara Oppelt da Costa<sup>1</sup>, Roger da Luz Nascimento<sup>1</sup> Edson Baal <sup>1\*</sup>  
\*orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá. Ibirubá, RS, Brasil.

Este trabalho apresenta o projeto informacional do desenvolvimento de um dispositivo para medição de níveis de ruídos em automóveis. O projeto informacional é uma das primeiras etapas do desenvolvimento de produtos e neste trabalho consistiu na organização das atividades na forma de estrutura analítica de projeto, levantamento dos atributos do consumidor, determinação das características de engenharia, elaboração da casa da qualidade e do quadro de identificação do problema. Conforme levantamento, sentiu-se a necessidade de inovação de um dispositivo que meça o nível de ruído em veículos em diversas circunstâncias, e não apenas com o decibelímetro, o qual mede apenas com o automóvel parado. Motores a combustão interna provocam ruídos devido a expulsão do ar após a queima do combustível, esses que são desagradáveis. Devido a isso, foram criados os silenciadores, que formam o sistema de escapamento dos veículos. Ele funciona com os gases passando pelo seu tubo central, os mesmos batem na parede traseira, sendo refletidos e passados por um furo que há no corpo, depois disso os gases seguem por inúmeros furos que fazem parte de outra câmara, para enfim deixarem o silenciador com o som devidamente abafado. Com o aumento da tecnologia, o silenciador vem ganhando cada vez mais importância nos veículos modernos, com o intuito de diminuir o som de maneira quase completa. Comparado com os antigos, os sons desagradáveis não existem mais em nossos veículos. Mesmo com todo cuidado e segurança, podem ocorrer imprevistos, quando o silenciador não atingir sua eficiência máxima, o dispositivo idealizado no presente trabalho irá notificar o condutor, mostrando o nível de ruído no painel, que seu veículo estará emitindo, sendo assim, protegendo a saúde humana. O desenvolvimento do projeto informacional, auxiliado pelas técnicas de gerenciamento de projeto mostrou-se uma etapa importante no desenvolvimento do dispositivo de medição de ruídos, pois nesta fase são consideradas as necessidades dos usuários para a determinação dos requisitos de projeto, sendo este um fator determinante para o sucesso do produto. Ao final da fase do projeto informacional, foram estabelecidos os requisitos de projeto e foi determinado o ciclo de vida do produto. Os métodos da Estrutura Analítica de Projeto serão aplicados para o gerenciamento do projeto, auxiliando na determinação do escopo, possibilitando a execução das tarefas dentro do prazo determinado. Como trabalhos futuros, serão realizados o projeto conceitual, projeto preliminar, projeto detalhado e a construção do protótipo para utilização do produto.

**Palavras-chave:** Monitoramento. Ruído. Veículos.