

**Autor: Enrico Zucchi**

**Orientador: Prof. Mt. Fernando Fusco Rovai**

## **RESUMO**

Esse trabalho visa apresentar e discorrer sobre as possibilidades de recuperação da energia desperdiçada pelos gases do escapamento e mostra como isso é possível, para que seja utilizada na geração de energia para aquecimento de alguns sistemas, tais como aquecimento do compartimento de passageiros e redução do tempo para aquecimento de motores após partida a frio. Atualmente os fabricantes de veículos tem o compromisso de atender os requisitos do trinômio redução dos níveis de emissão, menor consumo de combustível e melhor desempenho. Isso somente poderá ser obtido através do aproveitamento da energia disponível. O gerenciamento da energia desperdiçada na forma de calor é um assunto muito difundido principalmente em Países onde existe uma maior cobrança tanto dos órgãos responsáveis pela regulamentação de emissões, bem como da própria sociedade. Este comportamento de partida a frio é pertinente especialmente em Países da Europa onde os consumidores tem o hábito de dirigir em curtas distâncias. Uma forma de influenciar esse comportamento de uso do veículo em curtas distâncias após a partida a frio é referenciado como gerenciamento térmico. De uma forma mais explicativa, a redução na demanda de consumo de combustível é obtida através da redução da massa do veículo e, conseqüentemente, através do uso de motores menores com maior eficiência energética. Porém a demanda por energia por parte do consumidor ainda é alta e esse “déficit” pode ser suprido através do reaproveitamento da energia gerada pela queima dos gases dos motores modernos de combustão interna.

**Palavras-chave:** partida. aproveitamento. gases. combustível. aquecimento