

ANÁLISE E PREVENÇÃO DA FORMAÇÃO DE BORRAS NOS MOTORES DIESEL

Rodrigo de Souza Dias¹

Julio Eduardo Paiva Sena Maia²

Diego Dornelas Diogo³

Resumo

A formação de borras em motores diesel compromete a eficiência, a durabilidade e aumenta os custos de manutenção. Este estudo analisou os fatores que influenciam esse problema, destacando a qualidade do combustível, a composição do óleo lubrificante e a frequência das trocas. Utilizando análises laboratoriais, o Diagrama de Ishikawa e o método 5W2H, foram identificadas as principais causas da degradação do óleo. Como solução, foi proposto um plano de manutenção preditiva, incorporando Inteligência Artificial para monitoramento contínuo, visando prever anomalias e evitar falhas inesperadas. Os resultados mostraram que estratégias preditivas integradas minimizam a formação de borras, aumentam a vida útil dos motores e otimizam a eficiência operacional.

Palavras-chave: Motores Diesel. óleo lubrificante. formação de borras.

¹ Graduando do curso de Engenharia Mecânica do UGB-FERP.

² Doutor em Ciências (UFRRJ), Docente do UGB-FERP.

³ Mestre em Química (UERJ), Docente do UGB-FERP.