
Aumento da confiabilidade de um compressor centrífugo de uma planta piloto petroquímica

Luciano Ferreira¹

Eduardo Roberto Soares Batista²

Resumo: A área da manutenção industrial tem passado por significativas mudanças na abordagem estratégica das empresas, sempre buscando um ponto ótimo entre os custos de manutenção e a performance dos ativos. A área da confiabilidade industrial está cada vez mais difundida no meio empresarial e acadêmico. Indústrias de nível de excelência mundial foram as primeiras a incorporar a confiabilidade na gestão da manutenção e demonstraram aumento na competitividade com melhores resultados de negócio. As empresas que se comprometem em buscar melhorias continuamente em todos os setores se tornam cada vez mais sólidas e rentáveis. O setor de manutenção apresenta ótimas oportunidades de redução de custo e aumento da produtividade. O objetivo desse trabalho é realizar uma pesquisa acadêmica visando buscar alternativas para o aumento da confiabilidade de um compressor centrífugo de uma planta piloto petroquímica. Este equipamento apresenta o maior custo em manutenção corretiva e o menor tempo médio entre as falhas da planta analisada. O compressor estudado tem como função recircular os gases de processo do reator tipo fase gasosa de leito fluidizado, bem como manter a fluidização da resina produzida. Como não há um compressor reserva, cada parada por falha conseqüentemente interrompe o processo produtivo gerando uma parada de emergência. Esta pesquisa classifica-se como um estudo de caso, com uma metodologia quantitativa. A metodologia do estudo de caso é uma pesquisa científica com o objetivo de analisar o estado do equipamento dentro de seu ciclo de vida, bem como propor melhorias de execução na sua manutenção que resultem em um aumento da confiabilidade. Será utilizado a ferramenta da qualidade Gráfico de Pareto para a escolha do equipamento, software de estatística para cálculos de distribuição de probabilidades e cálculos de confiabilidade. O método de trabalho tem por objetivo analisar o estado do equipamento dentro de seu ciclo de vida bem como propor melhorias de execução na sua manutenção que resultem em um aumento da confiabilidade. Para isso, são pesquisados os bancos de dados quanto ao histórico de funcionamento desse equipamento. Em seguida é feita uma consulta à literatura especializada em gestão de manutenção para verificar as modalidades de manutenção e suas técnicas apropriadas para abordar o problema. Esta é uma pesquisa em andamento, na qual procura-se compreender o modo de falha recorrente no equipamento e propor ações que aumentem o tempo médio entre falhas.

¹ Centro Universitário Cesuca. Graduando do curso de Engenharia de Produção. E-mail: Luciano.f@braskem.com

² Centro Universitário Cesuca. Docente do curso de Engenharia de Produção. E-mail: eduardobatista@cesuca.edu.br

Palavras-chave: Compressor; Confiabilidade; Manutenção.