

Gestão de ativo através da análise do custo do ciclo de vida

Romário Júnior Soares de Lima¹; Janaína Aparecida Pereira²

No cenário atual, as organizações têm buscado inserir cada vez mais processos automatizados em suas linhas de produção. Porém, muitas empresas ainda não possuem uma visão a longo prazo dos custos que implicam na vida dos equipamentos e, muitas vezes, consideram apenas seus custos de aquisição inicial como critério para tomadas de decisão, para compra de novos ativos ou sistemas, desconsiderando o custo total de propriedade do ativo, desde o momento de sua aquisição até o seu descarte final. Este trabalho tem por objetivo analisar a viabilidade econômica de um Transportador de Arraste do tipo Redler em uma empresa de Minas Gerais, cuja taxa de falhas tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. Para tal, o trabalho tem como base a análise do custo do ciclo de vida (LCCA), para estimar os custos de vida do equipamento atual. Para efeitos de comparação e tomada de decisão, o trabalho ainda estimou os custos do ciclo de vida para um novo Transportador Redler e para o Redler atual, porém reformado. Por meio da análise de dados de eventos recorrentes paramétrica (RDA), foi possível identificar o comportamento das falhas dos equipamentos e prevê-las para os próximos anos. Além disso, foram estimados os custos de falhas e de manutenção preventivas para as três opções em análise, permitindo criar um fluxo de caixa dos custos, através do cálculo do valor presente líquido (VPL), e comparar a opção mais viável. Também foram propostos novos planos preventivos para o cenário de ativo reformado e de ativo novo, a fim de manter suas taxas de falhas estáveis e em vida útil. Ao fim da análise, foi constatado que a escolha por um novo equipamento se mostra mais atrativa em R\$25.093,33 em relação ao cenário atual, enquanto optar pela reforma do Redler atual resultaria em uma economia de R\$55.192,31, ambas ao final dos próximos 10 anos. Dessa forma, o presente trabalho demonstrou-se válido, pois permitiu identificar a fase de vida do equipamento atual, prever os custos do ciclo de vida para os três cenários propostos, através de ferramentas de confiabilidade, e contribuir com a estratégia de tomada de decisão baseada nos custos de todo o ciclo de vida do ativo.

Palavras-chave: Análise do Custo do Ciclo de Vida. Manutenção. Transportador Redler.

¹ Discente do curso de Engenharia Mecânica (UNIPAM). E-mail: romariojunior@unipam.edu.br.

² Professora orientadora (UNIPAM). E-mail: janainaap@unipam.edu.br.