

ANÁLISE DE FALHAS E MANUTENÇÃO DE BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO

Jobert Cavalcante do Carmo¹
Milena Biajoli Eller²
Cassiano Anthony de Melo Rocha³
Michel Pedrosa Machado⁴

tccjobertemilena@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Engenharias

PALAVRAS-CHAVE: Bombas de Deslocamento positivo, Falhas, Manutenção.

INTRODUÇÃO

A tecnologia na manutenção tem sido algo muito importante para os setores industriais, como as mineradoras. Outro avanço significativo é o complemento de toda a equipe de manutenção, a fim de sanar os problemas na manutenção preventiva (SOARES, 2021). Isso é alcançado com o uso de técnicas de análise de dados e inteligência artificial para monitorar o desempenho de equipamentos e detectar possíveis falhas. A manutenção preventiva consiste em um conjunto de atividades que são realizadas de forma programada e regular. Isso inclui inspeções periódicas, limpeza, lubrificação, ajustes, substituição de peças desgastadas e testes de desempenho (ALMEIDA, 2019). A manutenção de bombas de deslocamento positivo é um tema de extrema importância para a indústria, uma vez que essas bombas são amplamente utilizadas em diversos processos industriais (VIANA, 2002). O objetivo deste trabalho é investigar e compreender os principais problemas e falhas que podem ocorrer em bombas de deslocamento positivo, bem como explorar as melhores práticas de manutenção para prevenir essas falhas e garantir o funcionamento eficiente e confiável desses equipamentos. A força desse trabalho está relacionada a vários fatores: Bombas de deslocamento positivo desempenham um papel crucial em muitos setores industriais, entre outros. Uma manutenção seguida ou falhas nessas bombas podem levar a paralisações de produção, perdas financeiras e até mesmo riscos para a segurança dos trabalhadores(SOARES,2021).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa documental retrospectiva, uma vez que foram coletados dados previamente registrados por uma empresa. Uma pesquisa documental é um método de investigação que tem como objetivo principal a análise e interpretação de

¹ Acadêmico do 10º período de Engenharia Mecânica do Centro Universitário Vértice - Univértix

² Acadêmica do 10º período de Engenharia Mecânica do Centro Universitário Vértice - Univértix

³ Engenheiro Mecânico.

⁴ Engenheiro Mecânico – Especialista em qualidade– Mestrando em Engenharia Mecânica- Professor do Curso de Engenharia Mecânica do Centro Universitário Vértice – Univértix.

documentos e materiais existentes, como livros, artigos científicos, relatórios, leis, regulamentos, entre outros, como fontes de informações relevantes para responder a uma pergunta de pesquisa específica. Essa abordagem permite ao pesquisador explorar e coletar dados a partir de registros históricos, documentos oficiais, publicações científicas e qualquer outra forma de material escrito que seja relevante para o tema de estudo. A pesquisa documental envolve a busca, a coleta, a seleção, a leitura e a análise crítica de documentos, com o intuito de obter conhecimento sobre o assunto investigado. É uma abordagem comum em várias áreas do conhecimento, como ciências sociais, história, direito, educação e muitas outras disciplinas acadêmicas. Esta pesquisa foi realizada a partir de dados obtidos em uma empresa de mineração, localizada na Zona da Mata Mineira. Será utilizado como fonte de dados o programa universal SAP, que contém as informações referentes às ordens de serviço da empresa. A amostra deste estudo será composta por todas as ordens de serviço registradas no programa referentes às paradas de bombas na estação de bombeamento, no período de janeiro de 2021 a janeiro de 2022. As informações obtidas a partir das ordens de serviço registradas serão: intervalo entre as manutenções, número de manutenções realizadas, tempo que gasto em cada manutenção, vida útil de cada equipamento. Os dados coletados serão organizados em planilhas do programa SAP e analisados quantitativamente, buscando identificar padrões de falhas e manutenções realizadas. Serão utilizadas ferramentas como tabelas e gráficos para facilitar a visualização dos resultados (GIL, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Trata-se de um Trabalho de Conclusão de Curso que está em andamento e até o momento foi realizado apenas o levantamento bibliográfico inicial. Após a coleta de dados serão apresentados os resultados e discussões mediante a confrontação com a literatura pertinente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo vigente se refere a uma pesquisa em andamento e após a finalização deste poderão ser realizadas as considerações finais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. T. **Manutenção Preditiva: Confiabilidade e Qualidade**. Disponível em: < <http://www.mtaev.com.br/download/mnt1.pdf> > Acesso em 25 maio. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**: Edição 6°. São Paulo. Atlas, 2008.

SOARES, F. R. **Sistema de tratamento de falhas para bombas de deslocamento positivo**: O caso de uma empresa do setor de mineração, 2021.

Disponível em:

https://monografias.ufop.br/bitstream/35400000/2978/1/MONOGRRAFIA_SistemaTratamentoFalhas.pdf . Acesso em 02 de mar.2023.

VIANA, H. R. G. **PCM- Planejamento e Controle de Manutenção**. Qualitymark Ed, Rio de Janeiro. 2002.