

DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DA MANUTENÇÃO EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE CONFECÇÃO DA CIDADE DE APUCARANA/PR**Matheus Fernando Ceolin Teixeira⁽¹⁾; Ariana Martins Vieira Fagan⁽²⁾**Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Apucarana/PR;
arianafagan@utfpr.edu.br**Resumo**

Mediante a necessidade de manter os equipamentos em bom estado e funcionando nas indústrias, é necessário a implementação de uma boa gestão da manutenção, evitando percas e minimizando prejuízos. Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo realizar uma caracterização dos principais tipos de manutenção utilizados nas micro e pequenas empresas de confecção da cidade de Apucarana, a fim de avaliar e fornecer melhorias de acordo com as demandas das empresas, além de contribuir com o meio acadêmico. O trabalho foi concluído apresentando propostas de melhorias que podem ser implementadas de forma individual que envolve a aplicação de indicadores, padronização do histórico de manutenções, análise do sistema de compras de peças e componentes e a capacitação de colaboradores e de interessados que buscam ingressar na área, sendo essa melhoria aplicada em conjunto entre as empresas e instituições do segmento industrial, educacional e de confecção presentes na cidade.

Palavras-chave: Gestão da manutenção. Confeção industrial. Micro e pequenas empresas.

Área Temática: Gestão

1. Introdução

A manutenção industrial pode ser definida como uma atividade que possui o objetivo de preservar e evitar a deterioração das instalações e dos equipamentos, esta deterioração pode ser evidenciada desde sua estética ruim até problemas técnicos, como paradas emergenciais, perda de capacidade produtiva e aumento no risco de danos ambientais. Desta forma, a manutenção é a operação de manter e retornar um equipamento as suas plenas condições de trabalho. (XENOS, 1998).

A manutenção não se limita a um tipo de intervenção ou setor industrial, ela abrange todos os tipos de produção e se dispõe não só a corrigir falhas, mas também aumentar a confiabilidade de equipamentos, a disponibilidade e até mesmo a eficiência de produção, sempre dentro dos padrões de qualidade.

Um dos setores industriais que dispõe de uma enorme variedade de equipamentos é a indústria têxtil, que como sabemos não só possui uma ampla gama de produtos, mas também um grande porte industrial. Segundo uma pesquisa do IEMI (2021), a indústria têxtil no ano de

2020 empregou aproximadamente 1,36 milhões de pessoas diretamente e mais 8 milhões se contados os indiretamente. Já o setor de confecções que também faz parte da cadeia têxtil, produziu no ano de 2020 cerca de 7,93 bilhões de peças, o que mostra a dimensão do setor têxtil e de confecção no Brasil e a sua importância na economia e desenvolvimento nacional.

Sabendo que uma máquina com defeito ou quebrada não produz e analisando os dados citados da indústria têxtil e de confecção, é possível imaginar o prejuízo que somente uma máquina parada causa, pois podem acabar gerando atrasos na entrega de pedidos, perda de matéria-prima e outros problemas produtivos, além de acarretar em perdas financeiras. Somente essas questões já tornam compreensível do porque de se realizar a correta manutenção e sua gestão, sem levar em conta também, o risco de danos ao meio ambiente e a segurança dos trabalhadores.

Portanto, foi realizada uma pesquisa para caracterizar as práticas de manutenções utilizadas por micro e pequenas empresas de confecção situadas na cidade de Apucarana/Pr, com o objetivo de propor melhorias através da análise dos dados obtidos, além de colaborar com a comunidade acadêmica por meio de novos materiais de pesquisa bibliográfica.

2. Metodologia

Esta pesquisa pode ser classificada como aplicada, do ponto de vista da forma de abordagem da pesquisa classifica-se como sendo qualitativa (SILVA; MENEZES, 2001), de acordo com os objetivos este trabalho é classificado como sendo uma pesquisa descritiva e de acordo com os procedimentos técnicos, classifica-se como pesquisa bibliográfica (GIL, 2002).

Quanto as etapas da pesquisa, primeiramente foi realizado uma pesquisa buscando a quantidade e porte de confecções na cidade de Apucarana, obteve-se um total de 87 empresas de confecção de todos os portes, em seguida para que fosse feita a seleção apenas de micro e pequenas empresas, foi realizada a verificação do cartão CNPJ de cada uma delas junto ao site da Receita Federal, que classifica as empresas de acordo com o faturamento anual das mesmas, ao final desta confirmação foi possível chegar ao total de 78 empresas de confecção de micro e pequeno porte, sendo que do total 48 são micro empresas e 30 são empresas de pequeno porte.

Com as empresas selecionadas, foi elaborado um questionário, utilizando o Google forms com base em trabalhos acadêmicos da área (BORDON; KELLER, 2017; FURTADO, 2001; FERREIRA, 2021; OLIVEIRA, 2017) e enviado por e-mail as empresas selecionadas. Das 78 empresas que receberam o questionário, foram obtidas 13 respostas, significando

16,67% de empresas participantes. Depois de encerrado o período de coleta de respostas, foram elaborados gráficos e quadros a fim de se analisar os dados obtidos e propor melhorias.

3. Resultados

Como resultados do questionário, foi perguntado as empresas sobre quais os tipos de manutenção elas utilizam: 53,8% utilizam dois tipos de manutenção, corretiva e preventiva, e 38,5% utilizam apenas a corretiva e 7,7% utilizam somente a manutenção preventiva.

Para as empresas que responderam que utilizam mais de um tipo de manutenção, foi indagado se elas possuíam o percentual de cada tipo que é aplicado: 14,3% possuem esse percentual, sendo que ela informou que utiliza 80% de manutenção corretiva e 20% de manutenção preventiva. Com isso é possível perceber que apesar de apenas uma empresa contabilizar esse dado, grande parte delas preferem priorizar a manutenção corretiva, pois de certo modo os outros tipos requerem mais mão-de-obra e geram maior custo e planejamento.

Quando perguntado as empresas, se elas possuem um setor próprio de manutenção, obtiveram-se as respostas: 76,9% das empresas disseram não ter um setor interno de manutenção, enquanto 23,1% possuem um setor específico de manutenção. Das empresas que disseram ter seu próprio setor, duas são de pequeno porte e uma de porte micro.

Considerando que 23,1% possuem setor próprio e 76,9% das empresas não possuem setor de manutenção interno, afirmaram que o principal motivo da terceirização da manutenção é a falta de necessidade de se haver um setor interno, não há mão-de-obra qualificada disponível para se optar em ter um setor interno, outro motivo é a praticidade, pois ao se terceirizar não é necessário contratar funcionários, ter estrutura de equipamentos e local, e a redução dos custos.

Em seguida foi questionado quais são os fatores mais importantes na hora de contratar uma empresa terceirizada para manutenção: preço, prazo de atendimento e de resolução dos problemas, qualidade dos serviços prestados, experiência que a terceirizada possui, e as tecnologias empregadas.

Foi questionado se elas possuem algum registro de histórico de manutenções que são realizadas, como: em que equipamento foi realizada, motivo da manutenção, quais peças foram reparadas ou substituídas, datas das manutenções, responsável pela execução, etc. Constatou-se que 69,2% ter este tipo de histórico e 30,8% não possuem.

Outro ponto questionado foi se as empresas utilizavam algum indicador de manutenção, como: tempo médio entre falhas, tempo médio para reparo, disponibilidade, confiabilidade, etc. E pode-se observar que 100% das empresas responderam não usar nenhum

tipo de indicador, isso é um fato preocupante, pois esses indicadores têm o objetivo de aprimorar a manutenção, não só como uma ferramenta de reparo, mas como uma ferramenta de auxílio a produtividade, a gestão financeira e gestão geral da empresa.

4. Propostas de melhorias

Como visto na análise dos resultados há diversos pontos que podem ser avaliados para que haja a implantação de melhorias. A primeira melhoria é indicada as empresas que possuem o setor de manutenção e as empresas que prestam serviços de manutenção, obviamente o colaborador ou interessado na área deve buscar por conta própria uma melhor qualificação, pois isso eleva seu conhecimento e consequentemente sua remuneração, porém muitas vezes são cursos e qualificações de valor elevado, sendo assim as empresas devem promover e fornecer uma melhor qualificação a seus funcionários, já que isso é uma das principais queixas das mesmas, por isso elas devem buscar em conjunto com instituições uma forma de obter essa aprendizagem.

A segunda proposta elaborada foi a de que se deve implementar a gestão e histórico da manutenção de forma correta e eficiente, com as tecnologias atuais há diversos tipos de softwares e de valores acessíveis que fazem todo um controle das atividades de manutenção. Apesar da maior parte das empresas terem esse histórico, ele não é completo e muito menos padronizado, sendo assim é necessário que haja uma padronização das informações. Isso tem o objetivo de aprimorar a manutenção e ter um controle sobre possíveis recorrências de defeitos e possíveis causas, permitindo um estudo de viabilidade sobre trocas de máquinas e componentes, levando a uma redução de custos.

A terceira proposta busca aplicar e aprimorar a gestão da manutenção, pois ela trata de inserir indicadores de manutenção com o objetivo de gerenciar e mensurar os processos de manutenção buscando sempre a maior confiabilidade e disponibilidade por parte dos equipamentos. Como são empresas de micro e pequeno porte inserindo poucos indicadores há uma boa chance de se conseguir bons resultados, através dos seguintes indicadores: tempo médio entre falhas, tempo médio para reparo, disponibilidade e confiabilidade.

A quarta proposta de melhoria é baseada na dificuldade das empresas em encontrar e manter peças de reposição, visto que isso foi uma queixa de grande parte das empresas. Primeiramente as empresas podem realizar uma análise interna e verificar quais são os componentes que mais sofrem danos, quais são mais difíceis de encontrar e demoram mais para chegar e realizar a compra de uma quantidade que possa ficar em estoque e suprir a demanda por certo tempo, sendo que esse estudo pode ser alinhado ao histórico de manutenções, pois

assim seria possível determinar a quantidade de peças que devem ser adquiridas para ficar em estoque e determinar o intervalo de tempo que deve ser realizado essas aquisições.

Todas essas propostas são teóricas e não foram de fato colocadas em prática, porém são baseadas em dados repassados pelas empresas participantes e que são as maiores beneficiadas com estas melhorias. Além disso, na cidade existem diversas instituições, como: SIVALE, APL de Bonés, UTFPR, SESI, SENAI, SEBRAE, ASSIBRA, ABRAFAB'Q e Prefeitura de Apucarana, que possuem experiência e capacidade para auxiliar em todas essas melhorias, promovendo debates, estudos, pesquisas teóricas e de campo, palestras e cursos que podem e agregam muito valor e conhecimento ao segmento de confecção.

5. Referências

XENOS, H. G. D. **Gerenciando a manutenção produtiva**: O Caminho para Eliminar Falhas nos Equipamentos e Aumentar a Produtividade. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 1998. 297 p.

IEMI – Instituto de Estudos e Marketing Industrial – Inteligência de mercado. Grandes Números do Setor de Vestuário Brasileiro. 2021. Disponível em: <https://www.iemi.com.br/painel-de-dados-texteis/>. Acesso em: 10 set. 2022.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002, 176 p.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Universidade Federal Santa Catarina, 2001, 121 p.

FURTADO, E. J. de A. A. A gestão da manutenção em empresas têxteis de grande porte. 2001. 176 p. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Engenharia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

BORDON, L.; KELLER, R. Diagnóstico atual da manutenção industrial de empresas, localizadas em municípios do oeste do Paraná. 2017. TCC (Curso Superior) – Tecnólogo em Tecnologia em Manutenção Industrial, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2017.

FERREIRA, T. A. M. Práticas de gestão da qualidade aplicadas em micros, pequenas e médias empresas de confecção de Apucarana. 2021. TCC (Graduação) – Bacharelado em Engenharia Têxtil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, 2021.

OLIVEIRA, R. M. de. O setor de manutenção de uma indústria de beneficiamento têxtil: análise e sugestão de melhorias. 2017. TCC (Graduação) – Bacharelado em Engenharia Têxtil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, 2017.