



Título
 O IMPACTO DA ALTERAÇÃO DE EQUIPAMENTO NO CONTROLE ESTATÍSTICO E CAPABILIDADE DO PROCESSO DE DESCONTAMINAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA METAL MECÂNICA

Introdução
 Melhorar um processo com um novo equipamento impacta diretamente na qualidade do produto ali produzido. A situação se torna crítica quando o processo em questão está sob controle e linear. Para Montgomery (2017), compreender e melhorar a qualidade são fatores-chave que induzem ao sucesso, ao crescimento e a uma melhor posição de competitividade de uma empresa.

Objetivo Geral e Específicos:

1. Analisar antigo processo de descontaminação, bem como os índices de capacidade e controle estatístico já definidos;
2. Acompanhar a aplicação do novo equipamento ao processo e a readequação do mesmo;
3. Coletar dados que caracterizem a situação atual, por meio de relatórios gravimétricos;
4. Empregar as ferramentas de controle estatístico e de capacidade no processo;
5. Comparar as duas situações de processo (antigo e novo).

Componentes	Amostras Totais do processo no período após da Intervenção	Amostras utilizadas no estudo	Porcentagem de abrangência
a) Êmbolo	28	28	100%
b) Guia	28	28	100%
c) Tubo Camisa	28	28	100%

Desenvolvimento
 Consistiu em analisar o processo desde seu início (situação antes da intervenção e realizar uma intervenção. Após estudou-se novamente o processo para identificar os impactos desta alteração para a qualidade dos produtos produzidos e também no controle estatístico e na capacidade do mesmo.

Intervenção Realizada
 Para atender a elevada demanda de produção e ao mesmo tempo atender as exigências de confiabilidade e os índices de qualidade para os produtos, foi realizada a substituição dos dois equipamentos que estavam no posto de trabalho. A substituição dos equipamentos conferiu uma maior velocidade ao fluxo do processo produtivo, visto ter um ciclo já determinado e realizar a lavagem dos três componentes de uma só vez.

Componente	Índice Cp		Variação
	Antes da Intervenção	Após a Intervenção	
Êmbolo	1,25	1,10	-12%
Guia	1,27	1,24	-2,4%
Tubo Camisa	1,11	1,17	+5,2%
	Índice Cpk		Variação
	Antes da Intervenção	Após a Intervenção	
Êmbolo	0,80	1,07	+25%
Guia	0,79	1,19	+33%
Tubo Camisa	0,56	0,71	+21%

Resultados e conclusões
 Com a caracterização da situação que o processo teve seu início e a situação após a alteração de equipamento, foi possível realizar uma comparação fundamentada e consolidada em dados reais e extremamente abrangentes. É possível afirmar que a alteração do equipamento no processo de descontaminação de componentes de montagem de cilindros hidráulicos, não teve interferência no que diz respeito à capacidade do processo. Entrega valores mais próximos e mais agrupados, justificado pelo seu propósito de automatizar e remover as variações que os equipamentos manuais possuíam em relação a operação.

Referências Bibliográficas
 MONTGOMERY, Douglas C.. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. 7. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2016. 549 p.