



ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO DA TECNOLOGIA RFID EM UMA INDÚSTRIA METALMECÂNICA

Introdução

Este trabalho visa apresentar o estudo de implantação da tecnologia RFID, e que o mesmo possa ser aplicado em organizações do ramo metalúrgico, sendo ela, pequena, média ou grande porte. Com demonstrações de casos buscados na literatura, com suas diversidades, vantagens e desvantagens..

Objetivo Geral

Realizar o estudo para implantar a tecnologia de Identificação por Rádio Freqüência em uma indústria metalomecânica.

Objetivo Específicos

1. Revisar as literaturas pertinentes ao assunto;
2. Identificar a situação atual do ambiente produtivo que propicie a implantação do RFID;
3. Sistematizar as aplicações do RFID no ambiente da indústria em estudo;
4. Analisar os resultados alcançados.

Método do Trabalho

O objeto de estudo é uma empresa de grande porte, possuindo cerca de 2000 colaboradores diretos, é do ramo metalúrgico que trabalha com a fabricação de implementos agrícolas. A localização da empresa é no norte do rio Grande do Sul, mas atua em todo Brasil e em outros países. Tendo em vista o cenário onde a empresa se encontra, e o planejamento com visão para o ano de 2021 estar entre as 10 maiores empresas do mundo no setor, é imprescindível que haja investimentos em áreas tecnológicas para atingir resultados otimizados em todas as áreas da empresa.

Este trabalho traz como proposta a melhoria na gestão dos estoques, processos produtivos e processos logísticos, promovendo um controle mais eficaz e preciso. Hoje a empresa estudada trabalha com etiquetas de códigos de barra para realizar movimentações internas, e também utiliza códigos de barra em ordens de fabricação para controlar a produção. A sugestão é a troca do código de barra por etiqueta RFID em um local específico da empresa, onde será o teste piloto do estudo.

O trabalho foi desenvolvido com objetivo de proporcionar visão geral sobre a tecnologia RFID e sua aplicação, gerando mais proximidade do assunto e dispondo conhecimento suficiente para que possibilite sua implantação em uma empresa metalmeccânica. Desta maneira a organização das informações será feita por etapas, seguindo o método científico sugerido por Azevedo (2013):.

Seguindo os passos que foram sugeridos por Azevedo (2013), foi adaptado o mesmo método para o contexto deste trabalho na Figura 1.

Figura 1 – Macrofluxo do Procedimento Metodológico

1	• Observar o ambiente produtivo da empresa, identificar o problema e formular a pergunta;
2	• Realizar a pesquisa bibliográfica, buscando o máximo de informação possível sobre RFID e suas aplicações;
3	• Propor a utilização do RFID para solucionar o problema encontrado;

Fonte: elaboração da autora (2018).

Análise e Discussão dos Resultados

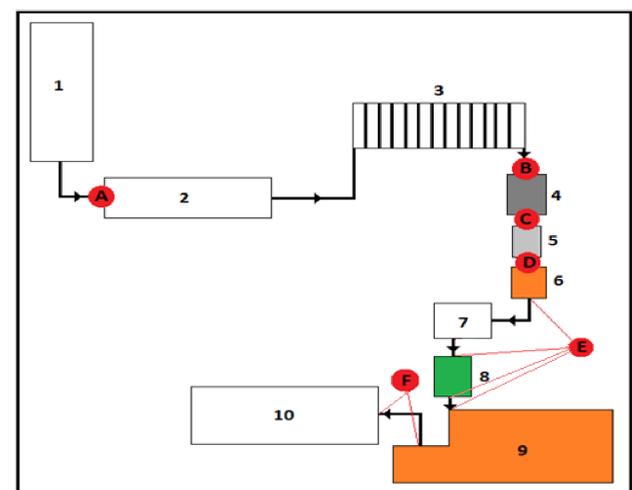
A empresa estudada apresenta dificuldade em gerenciar os estoques que passam pelos processos de preparação de superfície realizados no setor de pintura, pois entre as etapas em que as peças são produzidas não é feita nenhuma indicação de início e fim. Portanto, o tempo utilizado para custear as peças são tempos standard que estão cadastrados no sistema.

Para atender a necessidade de potencializar tanto a gestão de estoque quanto a de processo no setor de pintura da empresa, é sugerida a implantação do sistema RFID que possibilita monitorar cada processo em tempo real localizando os materiais e também definindo o que realmente custou em cada etapa.

Durante o processo de pesquisa, a empresa recebeu um representante comercial da área da tecnologia da informação, que possibilitou maior entendimento sobre os elementos estruturais de todo sistema RFID e quais destes elementos seria o mais adequado para cada ponto de necessidade no setor de pintura.

Segue representado na Figura 2, o esboço do *layout* do setor de pintura, onde cada ponto vermelho com letra significa a instalação de um leitor RFID, e cada leitor possui uma antena ou mais, que é o caso do ponto “E” que possuirá quatro antenas e o ponto “F” que possuirá duas.

Figura 2 – Esboço Layout Pintura com pontos de RFID

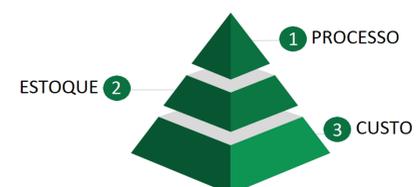


Fonte: elaboração da autora (2018)

Conclusão

O estudo alcançou os objetivos desejados, tanto o geral quanto os específicos, e demonstrou que é possível sua implantação. A proposta que o trabalho apresenta proporciona a empresa diversos pontos positivos em várias áreas conforme a Figura 3.

Figura 3 – Áreas beneficiadas



Fonte: elaboração da autora (2018)

Referências Bibliográficas

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos**. 3 ed. Barueri, SP: Manole, 2013.