

APLICAÇÃO DO SISTEMA KANBAN NO PROCESSO DE EXTRUSÃO DE PERFIS DE ALUMÍNIO¹

ADEQUAÇÃO DO SISTEMA KANBAN NA EXTRUSÃO DE ALUMÍNIO

Vagner de Sousa Lima²

Resumo

Este trabalho tem o objetivo de apresentar um case sobre a aplicação do kanban dentro de uma adequação utilizada para atender ao processo de extrusão/tratamento de superfície. O controle da quantidade de materiais em WIP (Work in process - estoque em processo) que abastece o setor de tratamento de superfície por intermédio das prensas de extrusão é fundamental para garantir a produtividade deste setor, bem como para não criar gargalos na logística interna com relação à movimentação de cestos que acondicionam os perfis extrudados. É neste cenário que a utilização dos conceitos do sistema kanban promoveu um maior controle e regularidade na produção de perfis para o abastecimento da linha de tratamento de superfície.

Palavras-chave: Kanban; Logística; Abastecimento; Extrudados.

SUITABILITY OF KANBAN SYSTEM IN AN ALUMINUM EXTRUSION

Abstract

This paper aims to present a case on the implementation of kanban used to serve the process of extrusion surface treatment. The Control of the amount of material in WIP (Work in process), which supplies the industry for surface treatment by means of extrusion presses, is essential to ensure the productivity of this sector as well as to not create bottlenecks with respect to internal logistics of handling of baskets that wraps the extruded shapes. Against this backdrop the use of concepts of the kanban system has promoted a greater control and consistency in production of extrusion shapes to supply the line for surface treatment.

Key words: Kanban; Logistic; Supply; Extruded.

¹ Contribuição técnica ao 30º Seminário de Logística – Suprimentos, PCP, Transportes, 15 a 17 de junho de 2011, Vitória, ES, Brasil.

² Coordenador de Planejamento de PPCP – Votorantim Metais CBA

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta um estudo de caso sobre a aplicação dos conceitos do kanban na linha de produção de perfis extrudados (4 prensas) da CBA, prevendo um melhor controle sobre o estoque de materiais em processo, maior acurácia do estoque, redução e menor variação no inventário de materiais destinados ao setor de tratamento de superfície.

2 METODO

A estratégia inicial foi estudar a estrutura de trabalho do setor de tratamento de superfície bem como das prensas de extrusão, e identificar o nível ideal de estoque de materiais entre estas etapas do processo de maneira a garantir o ritmo da produção de produtos jateados e anodizados.

A produção nas prensas de extrusão de materiais destinados ao setor de tratamento de superfície era feita a partir de uma análise realizada diariamente numa reunião entre PPCP e Produção.

De acordo com as particularidades de cada prensa cada supervisor direcionava a produção do dia da prensa de sua responsabilidade.

As decisões eram tomadas única e exclusivamente na reunião matinal independente das ocorrências ao longo do dia.

Devido à independência de produção de cada prensa os volumes de materiais em estoque se mantinham muito alto com impacto direto na ocupação excessiva de cestos que acondicionam os perfis e havia ocorrência de parada das prensas em função da falta de cestos.

A movimentação interna dos cestos era grande mediante a necessidade de garantir o giro de todos os cestos mesmo com um estoque elevado.

O estoque de materiais em WIP era mantido em média para um giro em 2,3 dias.

Com base em todos os dados avaliados pode-se chegar à conclusão que o sistema empurrado de produção não era a melhor alternativa na produção de perfis com acabamento superficial. O cenário ideal era utilizar o sistema puxado de produção e nesta condição o sistema kanban poderia ser a melhor alternativa.

A aplicação original do sistema kanban não foi totalmente aderente à rotina diária, porém com a adequação do uso de recursos do sistema especialista de informações de produção junto ao conceito do kanban chegou-se a uma metodologia ideal na rotina de controle do estoque em processo.

A sistemática de trabalho adotado foi à seguinte:

- foi estabelecido um ponto de pedido para a produção nas prensas para materiais destinados ao tratamento de superfície;
- dentro da rotina dos turnos de produção foi definido um intervalo de 4 em 4 horas para que o responsável pela planta de tratamento de superfície gere um relatório do sistema especialista com a quantidade de material em processo a ser processado. Caso esta quantidade estiver abaixo do estoque ideal o supervisor encaminha um pedido de produção às prensas através de cartões no painel de pedidos onde a distribuição é feita de acordo com a quantidade programada em cada prensa, ou seja, a prensa que deve produzir a maior quantidade é a que tem maior programação;
- quando este pedido chega às prensas de extrusão o supervisor tem a liberdade de pular a seqüência de produção realizada pelo PPCP para

atender ao pedido do kanban e na medida em que é feita a produção ele retira os cartões do painel de pedidos;

- ainda nas prensas quando chega-se na programação de uma seqüência de materiais tratados superficialmente não é realizada a produção sem que haja pedidos no painel de pedidos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Uma das principais ações foi capacitar os operadores sobre o sistema kanban e sua aplicação/adequação na produção das prensas de extrusão para abastecimento do setor de tratamento de superfície com treinamentos.

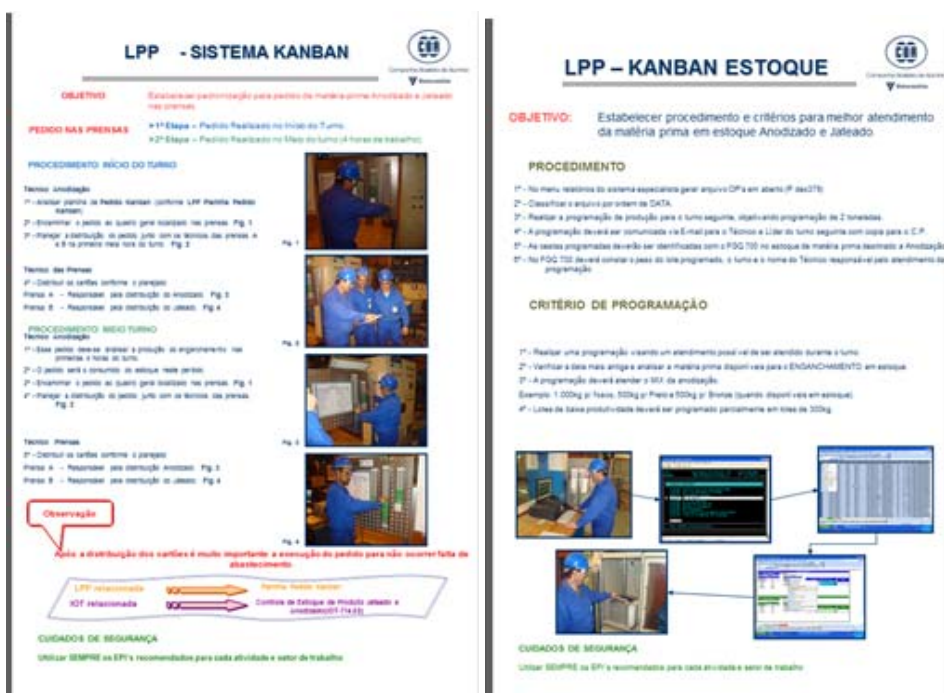


Figura 1- LPP (Lição Ponto a Ponto) sobre o a utilização do kanban durante os turnos de produção.

Na medida em que o sistema o kanban foi adotado na rotina diária durante os turnos de produção foi feita uma redução de estoque em processo de 25%.

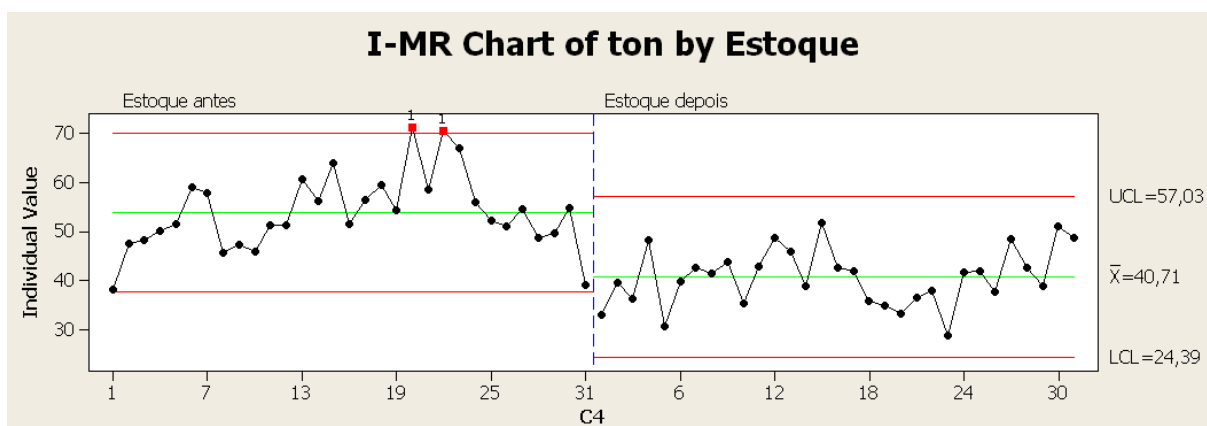


Figura 2 – Carta de controle do estoque antes e depois da aplicação do kanban.

A redução nos estoque representou a queda na utilização de aproximadamente 30 cestos e reduziu o giro de estoque de 2,3 dias para 1,7 dias.

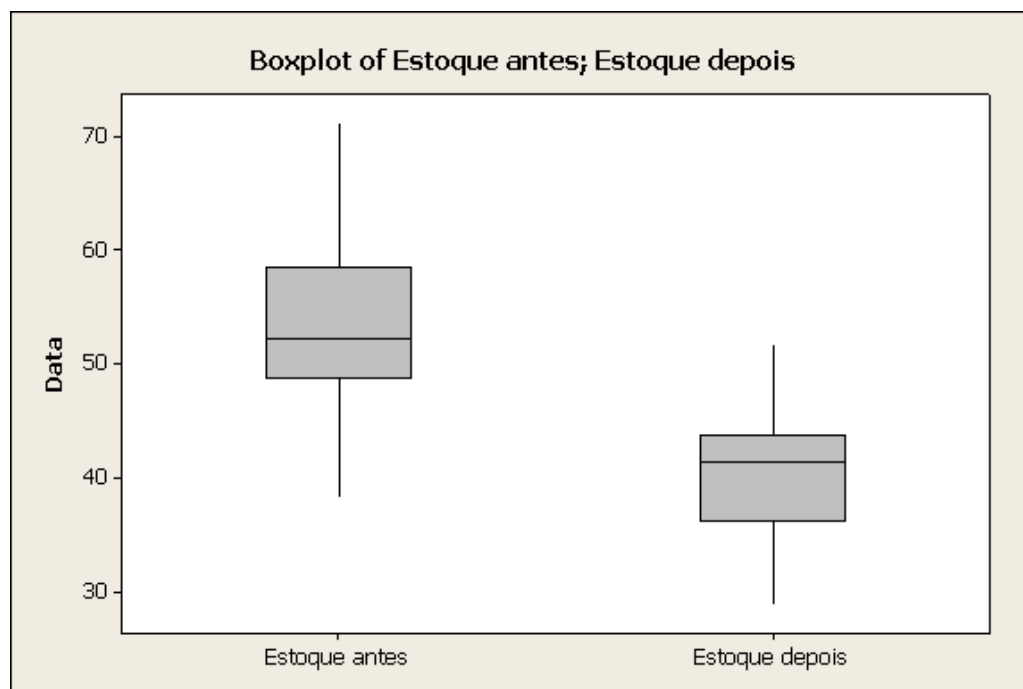


Figura 3 – Box Plot estoque antes e depois da aplicação do kanban.

Com o controle do estoque feito de forma rotineira nos turnos de produção as reuniões diárias entre PPCP e Produção passaram de 3h/dia para 1h/dia.

4 CONCLUSÃO

Além dos ganhos na redução de estoque em processo de 25% sem perda na produtividade do setor de tratamento de superfície foi possível garantir um aumento na acurácia dos estoques em 10%.