

AUTOGESTÃO EM “CÉLULA DE PRODUÇÃO”

Marcelo Rangel Almeida

Pneumáticos Michelin Ltda. - Estr. da Cachamorra 5000 - Campo Grande - RJ
CEP 23040-150

Marcio Arany da Cruz Martins

Pneumáticos Michelin Ltda. - Estr. da Cachamorra 5000 - Campo Grande - RJ
CEP 23040-150

Abstract

This paper describes a case study at MICHELIN about the implementation of “ Production Cells” in a Sector of the Truck Tires Plant in Rio de Janeiro-Brazil. Initially, it’s characterized a “Production Cell” and the context in which its adoption is recommended. Next, it’s presented the main problems met with this experience and finally the objectives achieved.

self-management, production, teamwork.

1-Introdução

As modernas empresas estão cada vez mais procurando valorizar o ser humano dentro do processo de fabricação. Atividades que em outrora eram exclusivas dos supervisores, como o planejamento da produção de curto prazo, a distribuição do efetivo pelos postos, escalas de compensação etc., hoje já são realizadas pelos próprio operários, através de uma crescente responsabilização e envolvimento com o produto fabricado.

Esta filosofia de gestão vem satisfazer às expectativas do próprios operários e supervisores que, assim, encontram mais liberdade e autonomia de trabalho dentro das suas esferas de atuação.

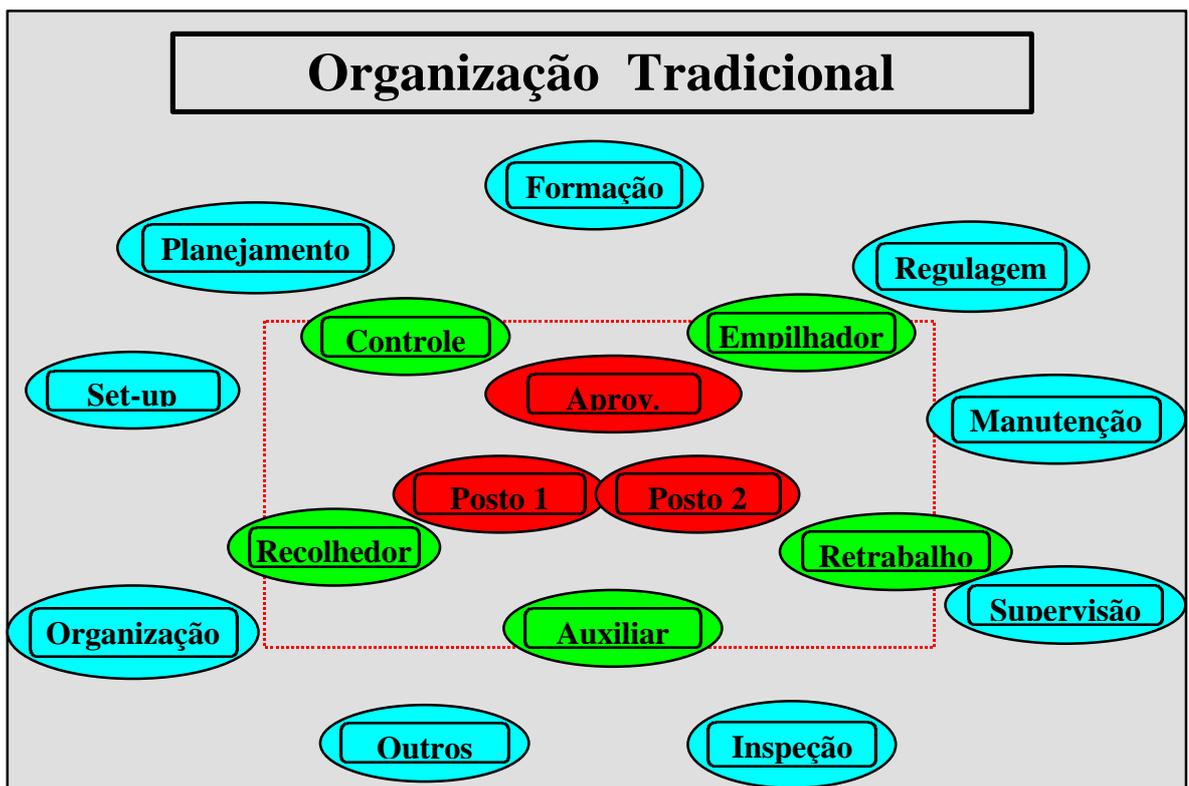
Neste artigo, apresenta-se um estudo de caso realizado na Pneumáticos Michelin, com a adoção de Células de Produção, uma forma de gestão participativa e responsabilizante do operários em um de seus setores de produção.

2 - Caracterização do Problema

Tipicamente, os problemas associados ao gerenciamento do chão de fábrica estão relacionados aos seguinte aspectos:

1. Desequilíbrio entre as cargas de trabalho dos diversos postos
2. Troca de máquina durante o turno de trabalho pelo operário, com muitos deslocamentos, ocasionando perda de rendimento em função da mudanças de um produto para outro.

3. Outro ponto importante é a distribuição dos aprovionadores de matérias primas pelas máquinas. Esta distribuição se vê prejudicada quando as máquinas não estão próximas, gerando então um deslocamento que aumenta a penalização do posto.
4. Quando da falta (não prevista) destes aprovionadores, faz-se necessário o aprovionamento de mais máquinas por uma mesmo operário, comprometendo assim a organização do posto.
5. Outra característica das organizações tradicionais é que todas as decisões e providências da equipe ficam a cargo do Supervisor. Assim, o operador não conhece previamente que máquina ocupar, a produção a fazer, e se deve chamar a manutenção ou a regulagem ou se haverá “Set-Up” durante o seu turno de trabalho.
6. Trabalho desagregado e excessiva individualização das responsabilidades e objetivos
7. “Passagem de Bastão” entre equipes sem comprometimento com a produção global, sua qualidade e a organização geral da oficina.
8. O operário se sente como uma “peça” no processo de fabricação e não “parte” fundamental deste processo.



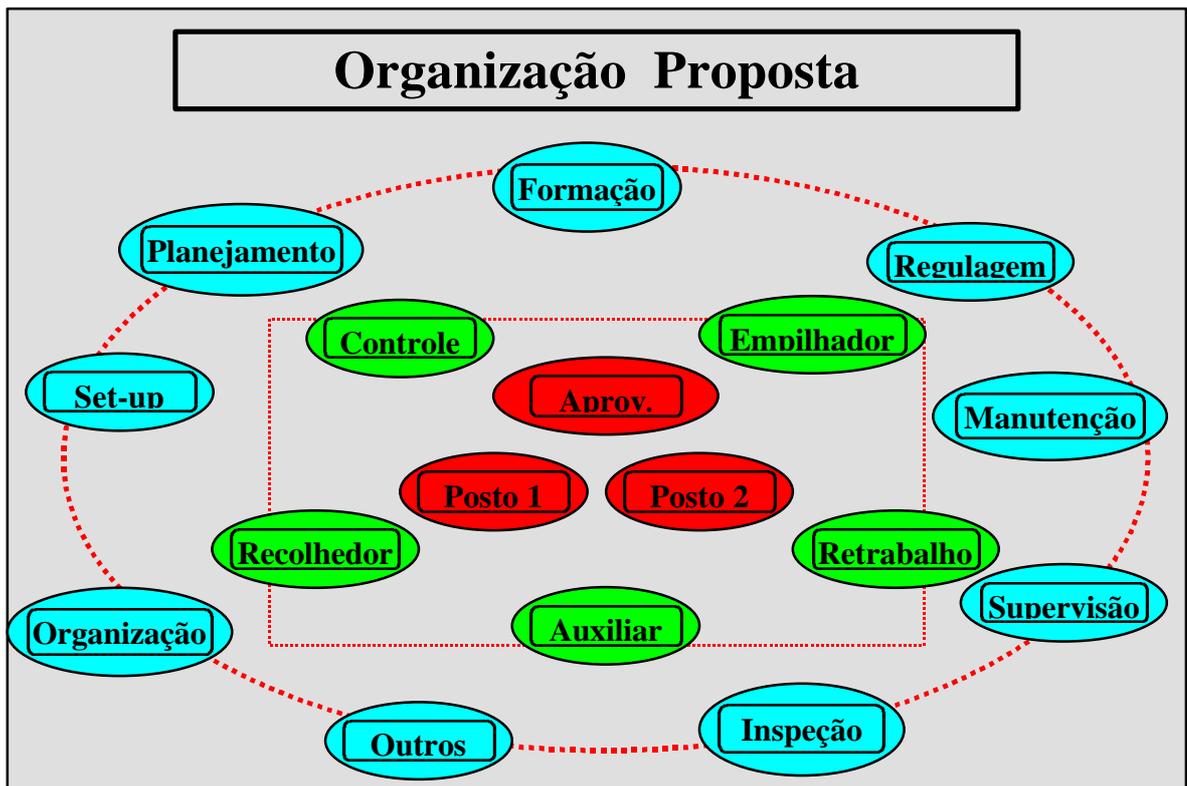
Legenda

..... Limites do posto de trabalho

- Postos origem
- Postos apoio direto
- Postos apoio indireto

3 - Descrição da Abordagem

O que é Célula de Produção



Legenda

- | | | | |
|-------|-----------------------------------|---|-----------------------|
| | Limites do posto de trabalho | ● | Postos origem |
| | Abrangência Proposta para o posto | ● | Postos apoio direto |
| | | ● | Postos apoio indireto |

A Célula de Produção caracteriza-se como uma forma de organização que procura a integração como meio para alcançar um objetivo, integração entre os operadores envolvidos diretamente com os postos produtivos e destes com os postos de apoio direto e indireto.

Este tipo de organização tem sido adotado em outras fábricas com o nome de “Ilhas de produção” e cada uma tem suas características próprias.

Para conseguir-se esta integração, faz-se necessário um aumento da autonomia dos operadores na organização de suas tarefas diárias, em todos os níveis: planejamento, aprovisionamento, “Set-Up”, regulagem e outros assuntos inerentes ao seu posto de trabalho, ou seja um espírito de equipe com mais responsabilidade e autogestão.

Expectativas

Dos homens

- Trabalho em equipe.
- Aumento da responsabilidade.
- Aumento da competência profissional / salário.
- Melhor ambiente de trabalho.
- Possibilidade de aprimoramento profissional.
- Melhores condições de trabalho.
- Comprometimento nos objetivos.

Da empresa.

- Melhoria da qualidade.
- Redução do absenteísmo.
- Aumento da flexibilidade.
- Melhoria da produtividade:
 - . Pela melhor organização.
 - . Pela melhor utilização das máquinas.
 - . Pela redução dos refugos.
- Aumento da reatividade.

Meios

Vários são os aspectos que devem ser tratados quando da adoção de células de produção :

Motivação.

Incentivo a sugestões, autogestão da distribuição das atividades, espírito de equipe, definição clara dos objetivos.

Formação.

Viabilizar as formações em verificação integrada, planos de verificações, CEP, manutenção, regulagem, troca de dimensão e cursos de aperfeiçoamento

Informação.

Mante-los atualizados dos assuntos inerentes ao projeto como visita à outras fábricas, intercâmbio com os Setores adjacentes, conhecimento do pedido de produção, previsões de preventivas e aproximação com os setores de apoio.

Participação nas decisões.

Envolvimento nas decisões para evolução do projeto, através de reuniões mensais para troca de experiências.

Envolvimento dos setores de apoio.

Através de reuniões com os setores envolvidos informando os objetivos e mostrando a importância da participação de todos no projeto.

4 - Estudo de Caso - Desenvolvimento do projeto na Michelin.

Principais características do setor estudado:

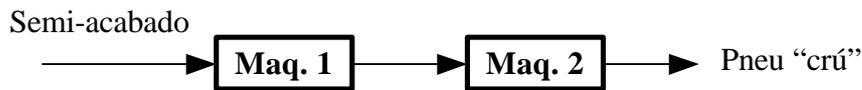
O setor em questão é responsável pela empilhagem de vários produtos semi-acabados até a formação do que podemos chamar de “pneu cru”.

Três postos são característicos:

Posto1 - Transformação 1

Posto2 -Transformação 2

Posto3 - Aprovevisionador - Responsável pelo abastecimento de semi-acabados.



Os outros postos são de apoio: direto, quando são acionados em função do volume da produção e indireto quando acionados pelos postos de trabalho (ex.: pane, set-up, planejamento, controle, etc...)

Na falta não prevista de um operador, o posto fica desfalcado e a produção comprometida .

O planejamento da produção desejada para a jornada de trabalho é definido em função do compromisso individual e diário do operador com o seu posto de trabalho e com sua participação no prêmio de produção, também individualizada, mesmo sendo um posto dependente de outros postos.

Na necessidade de apoio de outros postos, ditos indiretos, o operador do posto deve recorrer ao Supervisor da equipe (responsável hierárquico de toda equipe) e aguardar a decisão e/ou a execução da tarefa.

Projeto Piloto

Com o objetivo de solucionar alguns dos problemas do setor já expostos anteriormente, foi sugerida uma organização do tipo “célula”, adaptada às condições/necessidades do setor.

Foi assumido que o projeto evoluiria em comum acordo com os envolvidos (operadores). Entretanto, para a elaboração da proposta inicial, foi criado um grupo de trabalho (G.T.) composto por, Supervisores, Técnicos e Engenheiros de Organização, que através de reuniões com outros envolvidos no processo de mudanças, como Operadores, Responsável de pessoal, Manutenção, Regulagem e outros, fez um esboço da concepção inicial da Célula de Produção e como seria sua evolução.

Inicialmente optou-se por:

1. Partir com uma “Célula Piloto” por equipe, composta de 3 operadores em um único conjunto de máquinas em todas as equipes(24h/dia).
2. Todos os operadores seriam polivalentes do posto de maior nível da produção.
3. As tarefas iniciais seriam de: aprovisionamento, posto 1 e posto 2 e seriam executadas pelos três operadores.
4. O prêmio de produção seria o mesmo para todos os participantes das equipes (células) e contabilizado somente no final do mês através da média geral das equipes.
5. Os próprios operadores fariam sua gestão dos indicadores de qualidade (CQ’s).
6. O Pedido de Produção seria previamente conhecido pelos operadores.
7. Ficou acordado que haveria uma reunião a cada mês com todos os participantes das 5 equipes (5 células).

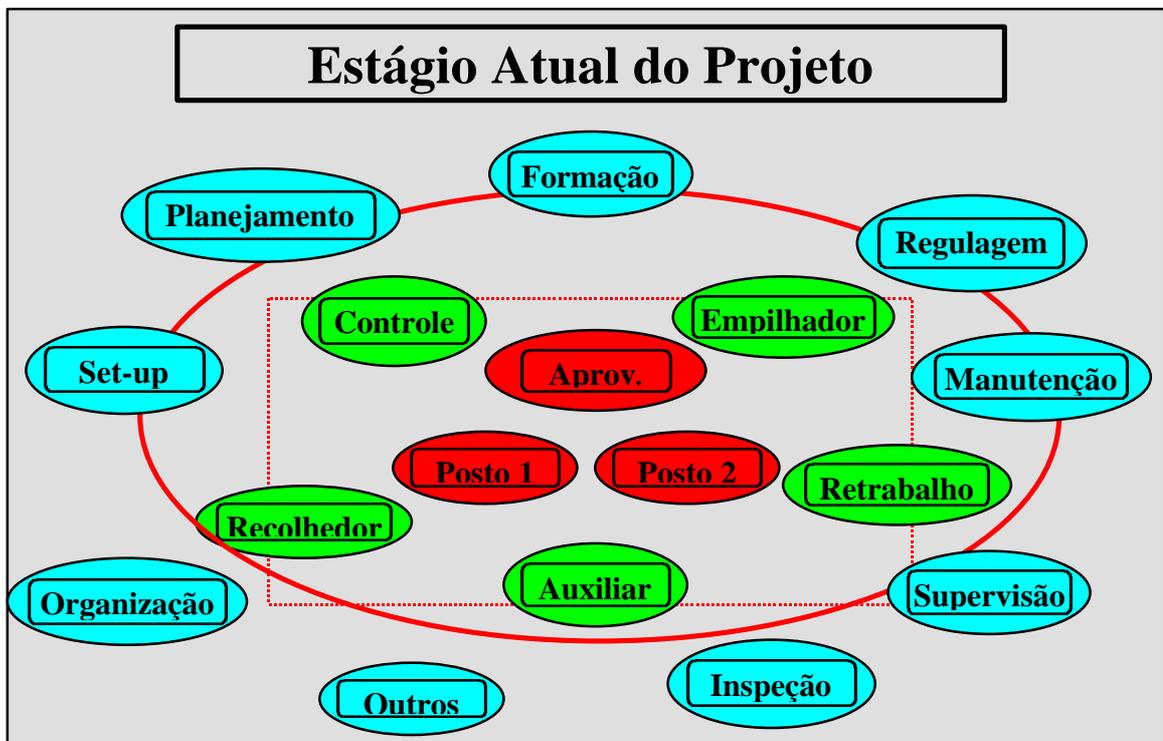
Reavaliação

Após a primeira fase de funcionamento foi feita a primeira reunião com todos os participantes das células e o Grupo de Trabalho.

Como consequência do desenvolvimento da “Célula Piloto” na primeira fase, foram propostas as seguintes etapas:

- Reavaliação da ocupação da Célula através de O.C. (observação contínua).
- Formação de todos os operadores em verificação integrada
- Início das atividades de retrabalho
- Formação dos operadores em manutenções e regulagens
- Foi confeccionado pelos operadores (apoiado pelo grupo) um documento chamado “Acordos de funcionamento do grupo célula”, onde responsabilidades, deveres e direitos foram estabelecidos.

Atualmente temos a seguinte situação na organização das tarefas da Célula.



Legenda

..... Limites do posto de
 — Fase atual de envolvimento

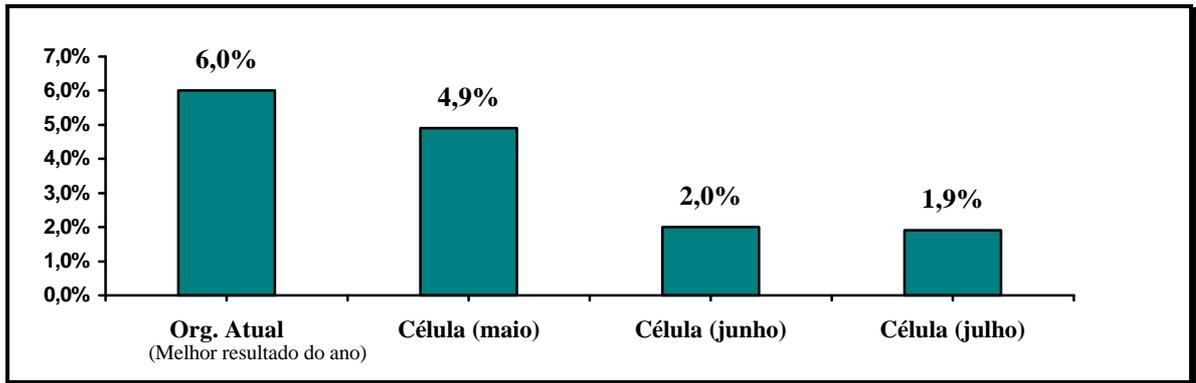
● Postos origem
 ● Postos apoio direto
 ● Postos apoio indireto

5 - Conclusões.

Resultados

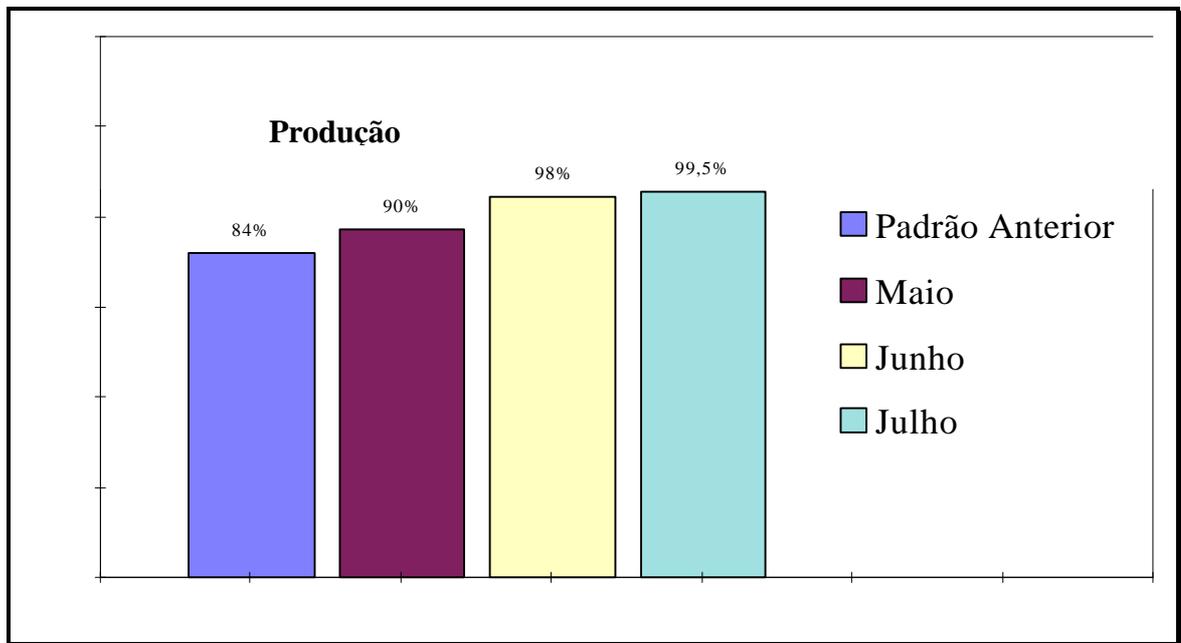
A seguir alguns indicadores de desempenho do grupo piloto. Importante ressaltar que o comprometimento dos operadores com a produção (volume produzido), não é mais

determinado pelo supervisor mas sim pela consciência responsável dos operadores que conhecem, através da Engenharia Industrial, a capacidade de cada maquina e quanto o



grupo pode fazer.

Critério "X" de qualidade



Dificuldades

Durante a evolução do projeto várias mudanças foram sugeridas, ocasionando reações/conflitos decorrentes do compromisso que deveria existir entre **Discurso x Prática**. Este receio foi se transformando em confiança com o passar do tempo. O relacionamento interpessoal (entre os operadores) também gerou conflitos que tiveram que ser resolvidos.

Ficou marcante que após cada etapa, onde um conflito era resolvido, o grupo evoluía não somente pela resolução do problema mas pelo amadurecimento do grupo, se tornando cada vez mais responsável pelos resultados.

As mudanças propostas eram sem dúvida uma fonte de inquietação não somente para os operadores mas também para os supervisores que se viram receosos por perder o poder sobre algumas decisões na oficina. Este conflito em particular se agravou em função da abrangência e autonomia que a proposta faz para o posto estudado, e o pequeno envolvimento que se deu ao supervisor na implantação do projeto, tendo sido necessário reavaliar sua atuação como elemento fundamental para o êxito do projeto.

Outro fator importante para dar credibilidade ao projeto junto aos operadores é o compromisso com as formações, que devem servir de estímulo para um aprimoramento profissional. Porém, dado a grande carga horária necessária, sua realização ficou comprometida em função da necessidade de atendimento aos pedidos de produção.

Bibliografia

DEMING, W.E. "O Método Deming de Administração", Rio de Janeiro, Marques Saraiva, 1989.

MOSCOVICI, F. "Equipes dão Certo", Rio de Janeiro, Ed. José Olympio, 1994.