

RODOLFO HERNÁN ESTRADA ARANEDA

PADRONIZAÇÃO DE TRABALHO DE UMA EQUIPE DE LOGÍSTICA DE FLUXO FÍSICO

Trabalho apresentado como requisito de conclusão
de curso de MBA em Gerência de Sistemas
Logísticos da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Darli Rodrigues Vieira

Curitiba, 2008

Agradecimentos

Um especial agradecimento a minha esposa Solis que tanta paciência teve comigo e tanto me deu apoio para o curso. Agradeço também aos meus colegas de trabalho Márcio Monika e Gustavo Basem, que contribuíram grandemente com suas idéias e experiências similares em seus setores.

Índice

INTRODUÇÃO.....	2
FERRAMENTAS DE APOIO À PADRONIZAÇÃO	3
Desdobramento de objetivos no Balanced Scorecard	3
Perspectiva financeira.....	3
Perspectiva do cliente.....	3
Perspectiva dos processos internos.....	4
Perspectiva do aprendizado e crescimento	4
As unidades de negócio	4
Mapeamento dos processos	6
O Sistema de Produção Renault.....	7
A PADRONIZAÇÃO NA EQUIPE DE LOGÍSTICA INTERNA	11
Diagnóstico da situação.....	11
Eixo 1 – Padronização.....	15
Eixo 2 – Profissionalismo	19
Eixo 3 – Regras de vida no cotidiano	21
Eixo 4 – Domínio da qualidade	22
Eixo 5 – Domínio das condições de trabalho e meio ambiente	23
Eixo 6 – Domínio da performance dos meios.....	24
Eixo 7 – Domínio e respeito dos fluxos e prazos	24
Eixo 8 – Domínio dos custos.	24
O desdobramento dos objetivos (DOPA)	25
A rotina de tratamento de problemas.....	27
CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

Introdução

No mercado exigente e competitivo, é crucial às empresas criar e manter um processo de melhoria contínua em seus processos, principalmente, manter e capitalizar os ganhos já obtidos, evitando que se percam.

Nas empresas industriais, especialmente as de manufatura, é comum verificarmos que soluções e melhorias implementadas nos processos, se perdem com o passar do tempo e com a rotação das pessoas. Isto acarreta repetição de problemas tidos como “resolvidos”.

No sistema de produção Toyota, a busca da padronização dos métodos de trabalho na produção, sistemas de treinamento de mão-de-obra, têm resultado comprovado e copiado por empresas do ramo automobilístico e de outras produções seriadas. As empresas que querem participar do mercado têm que adotar ferramentas similares ou desenvolvê-las internamente.

Neste trabalho pretendo apresentar um estudo sobre a adaptação de um sistema de produção industrial a uma equipe logística, mostrando os ganhos imediatos em qualidade de serviço e o incremento na qualidade das equipes, o que é matéria-prima para saltos de qualidade nos processos e manutenção da melhoria contínua.

O objetivo do trabalho é fazer uma análise crítica sobre o processo de padronização da rotina, os cuidados necessários e os passos fundamentais para o atendimento do objetivo proposto.

Ferramentas de apoio à padronização

Desdobramento de objetivos no Balanced Scorecard

O primeiro e mais importante passo de qualquer sistema de produção é a orientação de toda a empresa por objetivos claros, compreensíveis e bem conhecidos por todos.

Adotamos o “Balanced Scorecard (BSC)” como modelo sugerido de estudo e desdobramento de objetivos, por tratar-se hoje de uma ferramenta clara e eficiente para desdobrar a visão e estratégia da empresa num conjunto coerente de medidas de desempenho.¹

A diferença do “Balanced Scorecard (BSC)” para os modelos tradicionais de medidas de desempenho, o BSC não pretende manter unidades individuais e organizacionais em conformidade com um plano pré-estabelecido, deve ser utilizado como sistema de comunicação, informação e aprendizado, não como sistema de controle.

O BSC é baseado em 4 perspectivas, que alinham objetivos de curto e longo prazos, resultados desejados e vetores de desempenho desses resultados, as medidas concretas e as medidas subjetivas e mais imprecisas.

Perspectiva financeira

As medidas financeiras revelam precisamente se a estratégia, sua implementação e os resultados da execução estão contribuindo para a melhoria do desempenho econômico, isto é, se estão se traduzindo em rentabilidade para a empresa.

Estes objetivos normalmente são ligados à lucratividade.

Perspectiva do cliente

¹ A Estratégia em ação, Balanced Scorecard, Robert Kaplan e David Norton, pág 24

Esta perspectiva permite identificar os segmentos de mercado e segmentos de clientes nos quais a unidade de negócios competirá e que medidas de desempenho indicam se estes resultados estão atendendo à estratégia da empresa ou não, para as medidas corretivas. A perspectiva do cliente permite que os gerentes de unidades de negócios articulem as estratégias de clientes e mercados que proporcionarão maiores lucros financeiros no futuro.

Perspectiva dos processos internos

Nesta perspectiva, os executivos e gerentes identificarão os processos críticos nos quais deve-se alcançar a excelência para realização da estratégia.

Os processos internos devem ser analisados sob a óptica da satisfação do cliente e da rentabilidade. Este novo foco de análise permite que os processos sejam sempre melhorados, mas também induz claramente à criação de novos processos e eliminação de outros, pela análise do foco no cliente e na rentabilidade.

Perspectiva do aprendizado e crescimento

Neste ponto de vista, aprendizado e crescimento são a base para o crescimento e melhorias de longo prazo. A perspectiva cliente e processos internos identificam fatores e processos críticos para o sucesso e risco à estratégia. Nos tempos atuais, tecnologia e capacidade de criação são fundamentais para desenvolvimento a longo prazo. Neste contexto, o fator diferencial entre empresas é a capacidade das pessoas em identificar problemas, resolvê-los e modificá-los para atendimento à estratégia. O aprendizado e crescimento na organização provêm de 3 fontes principais: pessoas, sistemas e procedimentos operacionais.

Fica evidente pela análise das perspectivas do BSC que o investimento em pessoas e padronização dos processos são um diferencial das organizações perante sua concorrência.

As unidades de negócio

O desdobramento do BSC varia de empresa para empresa, depende muito do seu ramo de atividade e do engajamento da alta direção.

O que deve sempre ser respeitado é a categorização das medidas dentro das perspectivas acima levantadas, o levantamento de medidas de resultado (indicadores de fatos) tais como: lucratividade, participação de mercado, satisfação dos clientes, retenção de clientes, habilidades dos funcionários, tempo de lançamento de novos produtos, nível de qualidade medida no cliente, etc. e vetores de desempenho (indicadores de tendências), estes também podem ser tomados como indicadores de processo, tais como: qualidade medida no produto acabado, tempo de escoamento do produto, índice de absenteísmo, turnover, rendimento operacional das linhas, custo de descarte, etc.

Outro ponto fundamental no desdobramento do BSC é o ponto final de medição. Para tal, é necessário que a unidade de negócio seja o ponto de trabalho. Uma unidade de negócio (SBU) deve possuir produtos e clientes, canais de marketing e distribuição, instalações de produção. Portanto, um ciclo completo de produção, venda e distribuição.

Dentro da SBU, existe um BSC, que deve ser desdobrado até as unidades funcionais. Cada unidade funcional deve ter uma missão, estratégia, clientes (internos ou externos) e processos que a capacitem a realizar a missão e estratégia. O cuidado fundamental é o correto alinhamento entre o Scorecard corporativo, os das SBU's e os das unidades funcionais.

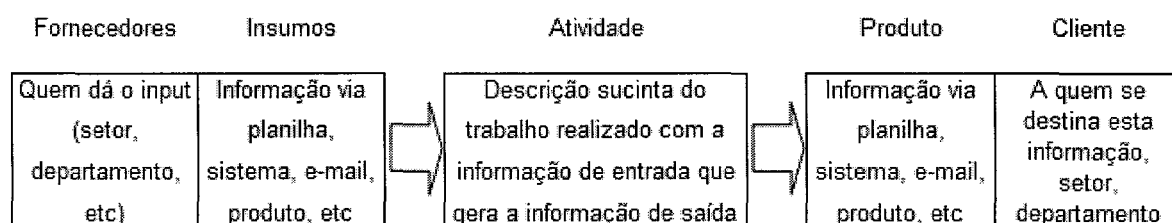
Outro ponto de fundamental importância à boa implementação do BSC é a estratégia de comunicação interna, que deve alinhar todos os funcionários da empresa com a estratégia traçada, primeiramente com sua unidade de negócio e com a empresa, isto passando pelos funcionários, gerentes e diretores. A estratégia de comunicação deve divulgar os resultados dos indicadores, sua análise e contexto de modo amplo, sempre bem atualizado nos locais de trabalho e nos ambientes comuns (restaurante, áreas de descanso, etc). Deve prever também ferramentas de feedback, para que os funcionários se manifestem, opinem e se sintam parte do resultado.

Mapeamento dos processos

O mapeamento dos processos é o segundo passo no estágio de padronização dos trabalhos de uma equipe.

É necessário levantar todas as atividades realizadas na equipe. Para cada atividade é necessário conhecer os insumos fornecidos, os fornecedores, o resultado da atividade e o cliente que recebe este resultado.

Abaixo mostramos uma tabela de exemplo:



A recomendação importante é que a cada atividade levantada e descrita se faça uma validação junto ao cliente, para certificar-se de que aquilo que está sendo feito e que será padronizado realmente atende à expectativa do cliente interno, seja com relação a prazo, forma e conteúdo.

Esta etapa parece simples, pois trata-se da descrição das atividades já realizadas e dominadas por todos, mas o objetivo é levantar a real necessidade de cada atividade, definindo precisamente o “produto” e obtendo a validação do cliente.

O Sistema de Produção Renault

A Renault decidiu implantar um sistema de produção baseado no já utilizado pela Nissan, sistema este baseado nos princípios do Sistema de Produção Toyota.

O Sistema de Produção Renault (SPR) baseia-se na padronização das quatro funções abaixo:

- A concepção do produto e do processo;
- Os fornecedores de peças, materiais, componentes e meios de fabricação;
- A logística de abastecimentos em peças e o despacho de veículos;
- A fabricação.

Visa atingir um padrão de qualidade, custo, prazo e management de primeiro nível entre as fabricantes mundiais de veículos, fazendo com que as metas da empresa atinjam a todos os níveis da empresa visando:

1. Garantir a qualidade pedida pelos clientes internos e externos;
2. Reduzir o custo global;
3. Fabricar produtos pedidos no momento pedido;
4. Responsabilizar e respeitar as pessoas.

Na área de fabricação, os princípios básicos que regem o funcionamento das equipes são:

1. Chefes autônomos, competentes e responsáveis;
2. Turmas formadas para o bom funcionamento dos postos de trabalho;
3. Padrões respeitados por todos e que sejam a alavanca do progresso;
4. Um processo de desenvolvimento generalizado e coerente;
5. Um management visual que permita acompanhar os objetivos de cada setor por todos;
6. Ferramentas para análise e resolução de problemas generalizadas a todos os níveis.

O SPR tem como princípio básico de funcionamento a padronização de todas as tarefas. Esta padronização consiste em formalizar o melhor método de trabalho que permita atingir os objetivos de qualidade, custo e prazo.

Para a fabricação, foram criados 5 modelos de folha de operação standard (FOS) utilizáveis segundo o tipo de trabalho envolvido:

FOS Análise – Aplicável em qualquer operação cíclica que requeira um nível de detalhamento dos mínimos movimentos.

FOS Procedimento – Aplicável a qualquer operação que dê o mesmo resultado em a especificação dos detalhes e que tenha um tempo de execução relativamente longo (30 minutos a várias horas);

FOS Sinóptica (fluxograma) – Aplicável a todas as operações que requeiram ou necessitem de julgamentos e apreciações baseadas em decisões;

FOS Engajamento do operador – Faz a síntese das operações a serem realizadas por um operador, isto é, as etapas principais das FOS Análise ou Procedimento, que permitam avaliar a carga de trabalho da pessoa e indique um processo do início ao fim.

FOS Engajamento Homem-Máquina – Permite mostrar as etapas principais das operações a serem realizadas em conjunto com os tempos de máquinas que trabalham em paralelo ou em série com o operador;

As três primeiras padronizam os processos, as duas seguintes são utilizadas para distribuição do trabalho aos operadores.

Para a boa redação de um padrão a ser seguido, é necessário que a FOS siga os 4 princípios da economia de movimentos:

1. Reduzir o número de movimentos
2. Executar os movimentos ao mesmo tempo
3. Encurtar as distâncias de movimentos
4. Tornar os movimentos mais fáceis

Neste processo de padronização, o desenvolvimento das competências dos operadores é de fundamental importância, para isso foram criadas algumas ferramentas no SPR, a Tabela de Exigências Operatórias, a Ficha Individual do Operador e o Plano de Formação (ILU). Estes documentos permitem seguir as

competências individuais, as necessidades de cada processo, o planejamento dos treinamentos e o grau de domínio dos processos pelas pessoas.

A Tabela de Exigências Operatórias consiste em um documento que sintetiza as exigências de habilidades, competências e técnicas (“saber fazer”) necessárias que permitem ao operador executar os processos de maneira segura e eficiente.

A Ficha Individual do Operador é um documento que indica as competências que este operador possui, seu histórico de trabalho, polivalências, cursos e treinamentos executados.

O Plano de Formação ILU é um documento que mostra as polivalências e o planejamento de treinamento de cada operador na equipe. A sigla ILU refere-se aos estágios de competência atual para cada operação:

Nível I – Executa a operação em condições normais e segue as instruções determinadas. Se encontra problemas, precisa de ajuda para terminar a operação;

Nível L – Executa a operação sozinho e consegue reagir perante problemas;

Nível U – Tem a capacidade de instruir e treinar outros operadores na operação especificada.

O processo de formação e treinamento dos operadores nas Folhas de Operação Standard (FOS) passa pela utilização do método de aprendizagem em 3 etapas (“I do”, “we do”, “you do”)

Etapa 1: explicar a operação, identificando ao operador os conhecimentos que ele já tem e que são necessários à operação, explicando a importância da operação e os objetivos esperados do trabalho;

Etapa 2 – Faz a demonstração da operação, salientando claramente as etapas principais e os pontos-chave, buscando sempre esclarecer as dúvidas do aprendiz. Após o entendimento da operação, o operador deve realizá-la sob a supervisão integral do formador, quantas vezes sejam necessárias para que adquira confiança e habilidade.

Etapa 3 – Controlar a operação realizada pelo operador e dar-lhe o retorno necessário sempre que identificar desvios. A operação deve ser realizada pelo operador exatamente como indicado no padrão.

Em resumo: o Sistema de Produção Renault passa pela padronização do posto de trabalho, o modo de gestão das formações, a observação do seguimento dos padrões e o desdobramento dos objetivos aos operadores, tomando como base a equipe de trabalho.

A padronização na equipe de logística interna

Diagnóstico da situação

A Equipe de Fluxos Físicos da Fábrica de Motores da Renault do Brasil é uma equipe de 6 funcionários e 1 supervisor. Esta equipe está assim dividida:

1 funcionário em primeiro turno, 2 em segundo turno, 3 e o supervisor em horário administrativo.

Esta equipe tem por função principal fazer o recebimento de materiais, sua estocagem, abastecimento das linhas de montagem e usinagem, estocagem do produto acabado (motores), expedição a clientes internos (Fábrica de veículos no próprio complexo) e externos (exportação).

Para isso contamos com os serviços de um operador logístico, que tem 22 funcionários por turno de trabalho para fazer todas as movimentações necessárias de peças e motores, desde a recepção física das cargas até a expedição dos motores para os clientes.

A fábrica de motores da Renault do Brasil trabalha atualmente com 2 turnos de produção nas linhas de montagem e usinagem, que produzem 1100 motores/dia.

O papel principal da equipe de logística fluxos físicos é medir o resultado dos trabalhos do prestador logístico, fazer as parametrizações do sistema informático de gestão de estoque, fazer a gestão do fluxo de materiais não-conformes (materiais recebidos, degradados na movimentação, bloqueados pelo setor qualidade, etc) e auxiliar o prestador logístico na busca de soluções para melhorar a performance do serviço e evitar paradas de linha ou incidentes. Também é papel desta equipe a expedição de motores para os clientes interno e externos, fazendo a gestão da documentação, programação das janelas de expedição e garantindo que as expedições ocorrem na qualidade, quantidade e prazos acordados com os clientes.

Também é o elo de ligação entre os diversos setores da fábrica, como fabricação, engenharia, qualidade, manutenção, etc com o prestador logístico.

A equipe de logística fluxos físicos conta com pessoas que não tem formação logística, assim como a maioria das equipes similares dentro do complexo industrial da Renault do Brasil. São pessoas vindas de fabricação, da prestadora logística anterior e do mercado.

São pessoas que tiveram a oportunidade de trabalhar na logística por bons serviços em seus setores, o que levou seus supervisores a recomendá-los para o trabalho logístico. Portanto, temos um potencial de pessoas com valor já comprovado.

Em meu primeiro diagnóstico quando assumi a supervisão desta equipe, pude levantar que tínhamos procedimentos bem escritos, rotinas claras e resultados que não satisfaziam aos nossos clientes. As pessoas tinham uma certa apatia para o trabalho e uma visão dos problemas totalmente baseado em “locus externo”, isto é, aconteceu porque fulano não viu ..., porque o setor X não fez sua parte ..., porque o prestador não sabe trabalhar ..., porque isto não faz parte do nosso trabalho ..., porque é do projeto ..., etc.

Apliquei um diagnóstico sugerido por nossa equipe de RH, onde pudemos localizar a equipe no estágio “Confusão”, de acordo com os estágios mostrados abaixo:

Formação – Existe a incerteza sobre os papéis de cada um, sobre as regras e expectativas, uma certa confusão sobre o objetivo a ser alcançado.

Confusão – Aparecem os conflitos acerca dos objetivos e por diferenças de personalidade e visão.

Normatização – As pessoas começam a negociar entre si, aparecem estilos e sistemas de trabalho mais claros e com objetivo comum.

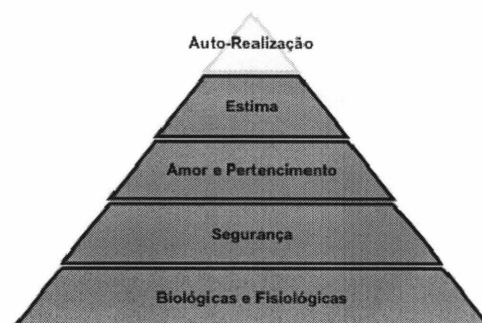
Desempenho – As pessoas trabalham em forma coesa, com o mesmo objetivo, de maneira produtiva, criativa e com a responsabilidade compartilhada.²

² Material extraído da apostila de treinamento Evolução Gerencial Renault, Duomo Desenvolvimento Humano

Aplicuei também um auto-diagnóstico sobre estilo de liderança e a equipe recebeu um questionário para realizar minha avaliação. O resultado foi que eles me viam como um líder participativo e delegador.

A idéia de padronizar os trabalhos na equipe veio da necessidade de manter as melhorias nos processos que a equipe realiza, diminuir os retrabalhos, alinhar os objetivos do setor com as expectativas individuais de carreira, desenvolver as potencialidades individuais através do trabalho em grupo e criar um histórico de funcionamento da rotina que permita análises detalhadas e rápidas dos problemas que venham a acontecer e evoluir o estágio da equipe para torná-la uma equipe de “Desempenho”.

Tomando como guia a pirâmide de valores de Maslow, vemos que não podemos chegar ao topo da auto-realização sem uma preparação de base que atenda aos funcionários em suas necessidades biológicas, de segurança e de estima.



Para tal, iniciamos um processo de “5 S’s” dentro do setor, a fim de dar um aspecto mais aconchegante, seguro e limpo às instalações em que se encontra a equipe.

Isto foi conseguido em um primeiro instante fazendo uma pequena ampliação na sala de trabalho para permitir que todos tivessem uma mesa e um local para a guarda de seus pertences, o que não tínhamos no início.

O resultado foi rápido e superou as expectativas, o grau de motivação das pessoas alterou-se quase que instantaneamente. Começaram a aparecer sugestões de melhoria de layout e de descarte de materiais e documentos sem uso ou já desatualizados.

Na busca de soluções para nosso sistema de padronização de tarefas e rotinas, busquei o exemplo da linha de fabricação, que aplica o Sistema de Produção

Renault (SPR) já desde seu início com resultados claros na profissionalização das pessoas e no controle dos problemas operacionais.

O SPR aplicado às equipes de fabricação não poderia ser aplicado em sua integridade na equipe logística, por diferenças claras nos processos e rotinas, que na logística não funcionam com tempo de ciclo e têm duração de 1 hora a uma semana.

A base do SPR encaixa-se perfeitamente no que pretendíamos fazer, mas para tal seria necessária uma pequena adequação da documentação e dos métodos para permitir sua aplicação com sucesso no trabalho da logística.

O primeiro passo foi fazer um estudo detalhado das etapas de aplicação do SPR, baseado em 8 eixos no que se considera a primeira etapa, o nível 1 de padronização.

Eixo 1 – Padronização

Eixo 2 – Profissionalismo

Eixo 3 – Regras de vida no cotidiano

Eixo 4 – Domínio da qualidade

Eixo 5 – Domínio das condições de trabalho e meio ambiente

Eixo 6 – Domínio da performance dos meios

Eixo 7 – Domínio e respeito dos fluxos e prazos

Eixo 8 – Domínio dos custos.

Esta aplicação do SPR recebe o nome de “Dossiê da UET (Unidade Elementar de Trabalho) – nível 1”. Estes eixos podem ser aplicados em paralelo, não são seqüenciais.

Na Renault, existe a figura do Instrutor Sênior SPR, que é a pessoa que tem o domínio das ferramentas do SPR, dá as formações e faz as auditorias necessárias para garantir que estão sendo bem aplicadas.

Este instrutor é a pessoa que dirá, após sua avaliação, se cada eixo está fechado ou precisa ser revisado em algum ponto.

Eixo 1 – Padronização

O supervisor do setor deve ter conhecimento da estrutura do SPR, deve estar formado na atividade de escrever as FOS (Folhas de Operação “Standard”), deve conhecer os documentos da gestão da equipe (Ficha individual, Tabela de Exigências Operatórias, Plano de Formação ILU, Observação do posto de trabalho), deve conhecer e aplicar o processo de formação em 3 etapas.

Para efetivar este eixo, todas as rotinas e processos da equipe devem estar formalizadas através das FOS. Todos os funcionários da equipe devem conhecer o modo de leitura da FOS, saber onde encontrá-las e aplicá-las na íntegra.

O plano de formação ILU deve estar à vista no painel de gestão da equipe e as formações programadas devem ser realizadas no prazo.

Cada FOS escrita deve ser ensinada ao operador através do processo de formação 3 etapas e depois auditada pela Observação do posto de trabalho.

Abaixo um modelo de FOS procedimento:

Nº da FOP		FOS FFM 05 001		Título de identificação: 40		Folha de Operação Standard													
Nome do processo		Tratamento físico de incidentes logísticos		(PROCEDIMENTO)		Pg 01/03													
Nome da operação:		Equipos de segurança		Ferreamentas utilizadas: Prancheta, caneta, calculadora, computador		Tempo total das etapas: 89,50		Licença / Qualificações		Data de modificação: 15/05/08		Verificação por:							
Equipos de segurança		Uniforme, sapato de segurança								Chefe Depto		N							
										Supervisor 1		1							
										Supervisor 2		2							
										Supervisor 3		3							
												4							
												5							
												6							
												7							
												8							
No.	Etapa principal	Tempo	Ponto chave	Razão do ponto chave.	Desenho explicativo.	Regras operatórias e outras.													
11	Identificar o incidente com base no local e no momento onde foi observado e não confundido	0:10	Local, hora e descrição da ocorrência e não confundido	*Porque não todos os pontos são observados.															
20	Identificar peças não conformes com etiquetas de cores preenchidas nos campos indicados conforme ANEXO 1	1:50	Local, hora e descrição da ocorrência e não confundido	*Porque se as etiquetas não forem preenchidas corretamente, o operador não conseguirá identificar as peças não conformes.		*As etiquetas de cores devem ser preenchidas pelo líder da CSB.													
30	Enviar as peças não conformes para área de Incidentes Logísticos.	2:00				Localizada na frente de saída do processo logístico (CSB) ou a frente de saída superior caso que se o espaço não for suficiente as peças devem ser bloqueadas com fita vermelha e identificadas com o nome de seu responsável.													
40	Preencher a Ficha de Registro de Não Conformidade (RNC) no posto de trabalho conforme ANEXO 2	15:00																	
50	Imprimir 02 cópias da Ficha de RNC no posto de trabalho	1:00																	
O que é proibido e por que		TOTAL	89:50	Como tratar as anomalias															
(Explicação das possíveis problemáticas ou defeitos)				Revisar as notas explicativas. Outros															
Não identificar as peças com etiquetas de cores, pois as peças não poderão ser analisadas no local de montagem, provocar bloqueio e defeito nos motores.				Todas as peças não conformes deverão ser identificadas com etiquetas de cores.															

A FOS procedimento constitui-se de 4 campos principais:

O cabeçalho, onde se identificam o processo, os tempos de aprendizado e o tempo padrão de realização do processo, além dos campos de aprovação da supervisão.

A Etapa Principal, tempo e Ponto-Chave, onde se descrevem as operações, com verbo sempre no infinitivo. O ponto-chave serve para pedir atenção a uma etapa principal inteira ou parcial.

A razão do ponto chave, desenho explicativo, regras operatórias e outros serve para, através de desenhos ou frases curtas, se explique a razão de existência do ponto-chave e outras informações importantes para o bom entendimento da etapa principal descrita.

O que é proibido e por que serve para salientar uma proibição e sua razão. Serve normalmente para ações que, se feitas, podem trazer conseqüências para a segurança do executante, para a qualidade da operação ou que podem acarretar problemas para o cliente.

O padrão utilizado para todos os documentos de descrição de processos dentro da equipe de logística fluxos físicos é a FOS Procedimento, por tratar-se da ferramenta que melhor se ajusta aos processos, conforme identificado no capítulo “O Sistema de Produção Renault”

Esta é, com certeza, a etapa mais demorada e delicada de todo o processo de padronização, pois é necessário fazer a descrição de todos os processos do setor, identificar os fornecedores e clientes (como mostrado no capítulo “Mapeamento dos processos”).

Após a descrição completada, devem-se agrupar os processos por atividade, identificando quais são os de início, meio e fim. Assim teremos a visão clara de quantos processos (ou tarefas) estão inseridos em cada atividade.

É necessário cuidar para não transformar as FOS em cópia das antigas instruções sem a revisão ou validação com os clientes. Caso não seja respeitado processo de validação com os clientes ou o a diretriz de padronizar o melhor método de trabalho, a utilização da FOS trará menos ganho do que o proposto inicialmente e forçará a sua revisão e re-treinamento dos operadores.

Este não é um processo estático, terminada uma FOS, treina-se o operador pelo processo de 3 etapas, certifica-se assim de que o processo está dominado.

Após, o supervisor deve fazer um cronograma de verificações para certificar-se que os processos são realizados de acordo com o descrito nas FOS. Esta verificação utiliza um documento chamado de "Observação do Posto de Trabalho". Nesta etapa, deve-se avaliar criticamente se a FOS está sendo bem feita, no tempo padronizado e na seqüência determinada.

Este é um processo vivo e cíclico, começa com a escrita da FOS, plano de formação ILU, treinamento dos operadores, observação ao posto, melhorias sugeridas ou necessárias, revisão da FOS, revisão do plano de formação, treinamento dos operadores e o ciclo é realizado continuamente. Caso novas competências ou conhecimentos sejam necessários para evolução dos processos, é necessário descrever nas Tabelas de Exigências Operatórias do posto e certificar-se que o operador tem esta competência ou conhecimento observando sua ficha individual. Caso o operador não tenha esta competência, é necessário programar uma formação específica antes de treiná-lo na FOS.

Este processo garante que os processos estejam em constante avaliação e melhoria, cada evolução da FOS deve ser documentada na última folha da FOS, escrevendo o que evoluiu e por que, assim mantêm-se o histórico para posterior análise e treinamento dos operadores.

Quando este ciclo é realizado continuamente, podemos dar como finalizado o eixo de padronização.

Eixo 2 – Profissionalismo

A boa gestão das competências necessárias para a realização dos processos e a boa utilização do plano de formação ILU são os pontos cruciais no eixo de profissionalismo.

Nesta etapa deve-se ter especial atenção à formação das pessoas, um levantamento detalhado das formações que cada pessoa recebeu, o quanto destas formações se transformaram em competências para o trabalho, as competências que o funcionário adquiriu sozinho ou com os colegas, tudo deve estar bem descrito na ficha individual do funcionário. Nesta etapa, é importante fazer um levantamento completo junto ao RH e através de entrevista individual.

Por outro lado, é necessário descrever precisamente quais são as competências necessárias para cada atividade, levando em conta o grau de dificuldade para a operação, sistemas que serão utilizados e seus acessos, interpretação de documentos em língua estrangeira, etc.

Estas competências ditas necessárias, deverão estar descritas na Tabela de Exigências Operatórias. No processo de fabricação, é feita uma por cada posto de trabalho, no caso da logística, fizemos uma para cada função.

Com estas duas ferramentas, podemos determinar se um funcionário está capacitado a ser treinado em determinado processo (FOS). Caso se detecte que lhe faltam competências, deve-se primeiramente providenciar estas formações necessárias antes de começar o treinamento para a FOS.

Este é um processo bastante interessante que notamos como uma evolução no padrão da Renault em relação ao sistema anteriormente utilizado, que levava em consideração as formações e cursos recebidos, mas não o grau de aprendizado que ficou de cada formação.

A experiência nos mostra que é importantíssimo valorizar este processo, pois tivemos alguns problemas atribuídos a sistemas informáticos que foram causados

por nós mesmos pelo erro na parametrização de dados ou de recuperação de informações do sistema.

Já tendo se certificado que o funcionário tem todas as competências requeridas na Tabela de Exigências Operatórias, procede-se à programação da formação nas FOS. Preenche-se o Plano de Formação ILU.

O Plano de Formação ILU é um cruzamento das informações: nome dos operadores, relação das FOS do setor, como mostrado no desenho abaixo.

O significado de ILU:

I – Faz a operação sozinho;

L – Faz a operação sozinho com o domínio dos problemas

U – É formador da operação.

n.º Operação	Nome do Operador	FOS N.º	Fulano		Beltrano	
			Data	Nível de competência	Data	Nível de competência
	Denominação da Operação					
	Auditoria de estoque	FFM 02 001				
	Auditoria de docas	FFM 02 002				
	Tratar alertas	FFM 02 003				
	Procedimento "Arrêt-Départ" estoque	FFM 02 004		●	15/11	▲
	Parametrização do estoque no PSFp	FFM 02 005				

Em preto está a situação atual do operador em relação à FOS, se já está formado ou não e qual o seu nível de domínio da operação. O círculo no centro do U significa que o operador é o titular desta operação. O triângulo significa programação de treinamento (neste caso está com a data prevista no campo "Data". Em vermelho está o nível que se pretende atingir com a formação.

Outro aspecto importante e que é parte do eixo profissionalismo, é a gestão da carreira das pessoas. No SPR, a gestão é feita através de entrevista individual com o funcionário pelo menos 2 vezes ao ano, uma no início do ano, para fechamento do ano anterior e desdobramento dos objetivos para o ano e outra no meio do ano, para seguimento das ações.

Esta entrevista é feita utilizando formulário próprio, onde existe um campo para escrever os objetivos do setor (que vem do DOPA) e os individuais (o que o supervisor espera do funcionário). Também deve-se planejar as formações necessárias (levantadas pela TEO). A segunda parte da entrevista é para que o supervisor e o funcionário conversem a respeito das expectativas de cada um. Neste ponto é importante a postura de ouvinte do supervisor.

A entrevista é assinada pelo supervisor e pelo funcionário, sendo uma cópia enviada ao RH para análise e arquivamento, a original fica com o supervisor.

Eixo 3 – Regras de vida no cotidiano

Este eixo tem como resultado esperado que todos os membros da equipe tenham conhecimento das regras do grupo, dos objetivos individuais e da empresa e de um painel de gestão claro e conhecido por todos.

Nesta etapa o supervisor deve definir junto com os membros da equipe as “Regras de Vida”. Um conjunto de regras de convívio entre as pessoas e que deve ser respeitado por todos, por esta razão, deve-se chegar a elas conjuntamente. As regras de vida se dividem em quatro campos: regras de uso e vida coletiva, regras de funcionamento, regras de segurança e respeito do meio ambiente e as regras e responsabilidade. Este documento fica afixado no painel de gestão da equipe.

Deve-se também definir quais são os indicadores que serão seguidos, aqui usamos o critério de estabelecer um indicador para cada atividade (indicador vetor de desempenho) divididos em três segmentos: Qualidade, custos, prazos. Similar ao sugerido pelo Balanced Scorecard (perspectiva financeira, cliente, processos internos e aprendizado). Neste caso, nosso painel de gestão conta com os indicadores de desempenho e o Plano de Formação ILU como indicador de aprendizado.

Definimos aqui um total de 8 indicadores de desempenho, atualizados semanalmente pelos titulares das atividades:

Auditorias de estoque (nível de não conformidades);
Auditoria de borda de linha (nível de não conformidades);
Indicador de alertas de estoque (quantidade, alertas bons e alertas falsos);
Indicador de FIFO de abastecimento de peças;
Indicador de FIFO na expedição de motores;
Respeito às janelas de expedição;
Taxa de serviço cliente (quantidade de produtos expedidos/quantidade programada no dia por cliente)
Indicador de custos (comparação entre orçamento X real e desvios)

Os indicadores de resultado foram definidos pelo DOPA e constam também no painel de gestão. Este indicador é atualizado mensalmente pelo supervisor da equipe.

O plano de formação ILU também fica no painel de gestão, também atualizado mensalmente pelo supervisor da equipe.

Portanto, temos 10 indicadores a serem acompanhados pela equipe, todos devem conhecê-los e identificar os desvios. Semanalmente, estes indicadores são apresentados pelos titulares das atividades durante a reunião semanal.

Para ajudar no processo de animação de indicadores, a reunião semanal ganhou um formulário de acompanhamento, que funciona como guia, a ser preenchido manualmente e arquivado pelo supervisor. Existe um campo no formulário que prevê a passagem de informações corporativas aos funcionários, como resultado das vendas do mês, problemas de qualidade, etc.

Eixo 4 – Domínio da qualidade

O domínio da qualidade é dado principalmente pelo uso correto da observação ao posto de trabalho feita pelo supervisor. Onde deve-se, através de formulário específico, observar se o funcionário segue o que está escrito na FOS, se ele

conhece os pontos-chave da operação, se a Tabela de Exigências Operatórias está bem atualizada e se ele tem acesso aos sistemas e ferramentas necessárias para o bom andamento do trabalho.

Esta rotina deve ser executada pelo supervisor seguindo um plano de auditorias, de modo a sempre estar avaliando os processos, seja para melhorá-los, quando aparece a oportunidade, seja para corrigi-los, caso venha a aparecer um problema. Esta rotina garante o ciclo de melhorias dos processos.

Também é necessário que o supervisor verifique se o painel de gestão está atualizado e se as informações são conhecidas dos membros da equipe.

É necessário também ter na reunião semanal um espaço para divulgação a todos os membros da equipe dos problemas de qualidade encontrados dentro do perímetro da equipe.

Eixo 5 – Domínio das condições de trabalho e meio ambiente

Este ponto é claramente o domínio do programa de “5 S’s” dentro da equipe, isto é, a equipe conhece e pratica o descarte seletivo de materiais, existe um piloto de “5 S’s” dentro da equipe, que faz a avaliação através de formulário adequado, existem padrões de organização conhecidos pelos funcionários.

Também devem estar disponíveis na equipe os indicadores corporativos de meio ambiente, rotas de fuga, necessidade de equipamentos de segurança, etc.

Deve-se também avaliar se os documentos arquivados seguem o que está recomendado pelos procedimentos de qualidade em relação a tempo de guarda e estado de arquivamento. Isto também vale para os arquivos informáticos. Aqui vale uma ressalva para este ponto, pois notamos nas auditorias, tratar-se do ponto mais difícil de convencimento das pessoas, existe sempre a tendência de guardar formulários e documentos em drives locais, ficando comprometida a atualização. Este ponto requer auditorias constantes e atenção do supervisor.

Eixo 6 – Domínio da performance dos meios

Este eixo é um complemento do anterior, mas aqui deve-se criar um documento com os equipamentos utilizados na equipe (impressoras, sistemas, etc) e uma indicação do que fazer em caso de pane e uma alternativa para não parar o processo. Este documento se chama Tabela de Funcionamento Degradado.

Isto permite agilizar o trabalho da manutenção e da informática, fazendo com que as pessoas tenham uma referência do que fazer e com quem falar sobre cada problema específico nos equipamentos.

Eixo 7 – Domínio e respeito dos fluxos e prazos

Nesta etapa do trabalho de padronização, pretende-se avaliar o processo de avaliação dos processos. Isto é, a eficácia das observações do posto de trabalho. O objetivo é identificar se os pontos levantados nas auditorias são tratados e se os processos sofrem melhorias nos prazos estipulados nos planos de ação.

A maneira de avaliar este eixo é através da verificação periódica dos indicadores do painel de gestão, verificação dos planos de ação e tratamento dos desvios.

Eixo 8 – Domínio dos custos.

O propósito do eixo de domínio dos custos é verificar se todos os membros da equipe conhecem o indicador de custos do painel de gestão, conhecem a influência do seu trabalho nos custos da empresa e os ganhos da empresa pela evolução dos processos.

Esta é uma ferramenta interessante e pouco vista em outras empresas, o empenho em difundir a noção de custos e ganhos aos operadores. O objetivo deste empenho é conseguir sugestões de melhorias.

Na Renault do Brasil existe um programa interno de valorização de idéias, mas a recompensa não se faz em dinheiro, mas em brindes, almoços com a direção, direito à família para visitas à fábrica, entre outras.

O programa é bem visto pelos funcionários e é importante que se incentive à participação, tanto do ponto de vista do ganho econômico das idéias quanto do lado motivacional. A realização das pessoas vem pela valorização da auto-estima, como já mostrado pela pirâmide de Maslow e que motivou todo este trabalho de padronização.

Também faz parte deste eixo a boa programação de férias da equipe, o modo como será feita a substituição do ausente e o levantamento detalhado dos processos que estarão em risco, para que o supervisor possa focar mais tempo no acompanhamento destes postos, evitando assim problemas de qualidade ou desvios nos prazos. Novamente notamos que o cumprimento do plano de formação ILU e sua gestão se fazem de importância vital nestes casos.

O desdobramento dos objetivos (DOPA)

O DOPA é a ferramenta padrão na Renault do Brasil para o desdobramento dos objetivos. O sistema é baseado nos KPI's da empresa, do nível da presidência, diretorias, gerências, departamentos e equipes de trabalho.

O DOPA é um documento que apresenta os indicadores chave (KPI's), objetivos a serem atingidos, metas a serem alcançadas, orientações e planos de ação que permitem alcançar os objetivos propostos.

Cada departamento deve fazer seu desdobramento no início do ano, traçar seus planos de ação e fazer o seguimento mensalmente. Esta ferramenta é utilizada na Renault em todos os níveis.

No nível dos operadores, o desdobramento é feito, mas eles não participam da elaboração dos planos de ação. Diferentemente da regra, na equipe de logística fez-

se o desdobramento até o nível dos operadores, fazendo com eles os planos de ação necessários para o alcance das metas. Conseguindo com isso o comprometimento da equipe.

Mensalmente é feita uma reunião com a equipe onde se avalia o status de cada ação, o que falta e os resultados do mês. Este documento atualizado fica afixado no painel de indicadores do setor. Neste documento está a relação dos indicadores, seus resultados parciais, objetivo e meta.

Os pontos de comparação entre o DOPA e o Balanced Scorecard são muitos, aliás, em alguns pontos é clara a influência do BSC no documento da Renault, que concilia o desdobramento nos moldes do BSC e do "Tableau de Bord".

O documento traz os indicadores chave, isto é, os KPI's que dizem respeito ao departamento, os indicadores de resultado do departamento ligados a cada KPI e os indicadores de processo, ligados a cada indicador de resultado departamental.

Esta relação dá ao observador a clara relação entre eles, o que ajuda muito na conscientização e sensibilização da equipe para os KPI's da empresa, passando a eles a noção de importância do seu trabalho e as conseqüências dos desvios diretamente no resultado da empresa.

Em seguida vem os planos de ação para cada indicador de processo que está fora do objetivo traçado, os prazos e donos da ação.

O documento cabe em uma folha A3 e fica afixado no painel de gestão da equipe.

A rotina de tratamento de problemas

O ponto mais importante da rotina de melhoria e evolução dos processos está no modo como se tratam os desvios dos indicadores.

Na área industrial da Renault adotou-se o modelo de QRQC (Quick Response for Quality Control). Esta reunião tem como ponto de partida o tratamento a nível departamental dos problemas de qualidade, custo ou prazo.

É uma reunião rápida, onde se apresentam os indicadores de resultado do dia anterior, levanta-se o problema do dia e o nome da pessoa que trabalhará sobre ele. No dia seguinte, o piloto do problema deve apresentar uma avaliação da situação, descrição do problema detalhado e a contenção adotada para proteção do cliente (interno ou externo). Após esta pré-análise, o piloto da reunião define se o problema será tratado via padronização de processo (correção de FOS já escrita, criação de nova FOS, correção de documentação de apoio (Tabela de Exigências Operatórias, Plano de Formação ILU, etc) ou via análise detalhada de causa-efeito. Neste caso a ferramenta adotada aqui é o QC Story³.

Esta rotina de trabalho funciona muito bem a nível departamental e gerencial na fábrica de motores da Renault, onde o rigor do seguimento dos indicadores e a qualidade de tratamento dos problemas é ponto de referência.

A implantação de tal ferramenta no nível setorial requer um treinamento nas ferramentas da qualidade para todos os participantes, treinamento nas ferramentas do SPR e treinamento em QC Story. Quando atingido o nível de conhecimento necessário em todas as pessoas da equipe, a reunião pode ser implantada e os resultados satisfatórios com certeza.

Esta rotina de trabalho não é um processo fácil e também não deve ser apressada para uma velocidade superior à da aquisição de conhecimento da equipe. O uso das ferramentas da qualidade deve ser bem treinado, um bom curso é um começo.

³ Gerenciamento da Rotina de Trabalho do dia-a-dia, Vicente Falconi Campos – capítulo de anexos

Para garantir que as pessoas assimilam as informações do curso, o supervisor pode fazer uso do “coaching”, isto é, acompanhamento do funcionário e instrução sobre o uso das ferramentas na resolução de problemas. Recomendável é delegar a resolução de problemas simples ao funcionário e acompanhar passo-a-passo como ele organiza a análise e como encontra as causas do problema utilizando as ferramentas da qualidade.

Quando o supervisor verificar através do “coaching” o domínio das ferramentas da qualidade e do SPR pelos funcionários, é a hora certa para começar a organizar a reunião de QRQC setorial.

Esta reunião requer um local exclusivo para este fim, onde cada pessoa tem seu lugar bem identificado, indicadores de resultado no quadro para preenchimento diário, retroprojektor ou data-show para projeção de transparências ou fotos. Isto é, um local com infra-estrutura para uma boa apresentação de documentos, fotos, etc.

A reunião deve ser organizada da seguinte forma:

5 minutos para apresentação dos resultados do dia anterior

5 minutos para apresentação do “problema do dia” e determinação de piloto para tratamento

10 minutos para apresentação do “problema do dia” do dia anterior

10 minutos para discussão e reprogramação da apresentação ou fechamento do problema.

Todos dos documentos apresentados devem ser arquivados numa pasta, que recebe um número para identificação e futura consulta.

O animador da reunião deve ser o supervisor do setor, justamente para garantir o rigor no seguimento da rotina e no cumprimento dos prazos das ações. Justamente por essa vital necessidade é que se levanta somente um problema por dia.

Esta é com certeza a etapa mais difícil do processo de padronização do funcionamento da equipe de trabalho, pois é a ferramenta que mais requer

conhecimento teórico e foco no resultado das pessoas envolvidas. Não se pode começar esta rotina de trabalho sem a certeza e o empenho absoluto no tratamento dos problemas, pois é um processo irreversível e, caso se comece e não se dê continuidade ao processo, outras etapas já conseguidas de melhorias serão comprometidas.

Conclusão

O trabalho de padronização de rotinas de trabalho e dos processos é um caminho sem volta e também sem fim.

O esforço dispendido neste processo de trabalho dá seus frutos desde o início, a evolução no comportamento da equipe fica visível no dia-a-dia da equipe, no convívio, na agilidade para resolução de problemas, na auto-suficiência de cada operador dentro de suas atividades e, principalmente, na motivação individual para o trabalho de cada membro da equipe.

Analisando sob o ponto de vista de resultados operacionais, notamos uma diminuição significativa de paradas de linha por problemas de abastecimento na ordem de 50%, os problemas nos clientes por falhas na expedição diminuíram também na ordem de 50%.

As formações feitas com as pessoas da equipe demoraram um pouco para começarem a dar resultados, o que começou a se reverter quando no mínimo 2 integrantes fizeram a mesma formação, o que motivou-os à discussão e utilização das ferramentas. A partir deste ponto, os resultados começaram a aparecer.

Com relação ao grau de motivação, o ambiente mudou radicalmente. As reuniões semanais se transformaram em fóruns de discussão ricos, ficando para o supervisor a tarefa de coordenar as discussões e transformá-las em planos de ação para melhoria dos processos.

O próximo passo é a solidificação do resultado conseguido através da padronização, levando a equipe a uma situação de auto-gestão da rotina e da melhoria através da análise dos indicadores e apropriação dos planos de ação.

O processo de padronização já tem mais de um ano de implementação e ainda não conseguimos atingir a todos os resultados que nos propusemos, como exemplo

posso citar a rotina do QRQC, onde ainda estamos no processo de formação das pessoas.

O outro aspecto é a diminuição da carga de trabalho das pessoas, com a eliminação de rotinas e melhoria nos processos. Este tempo traduz-se em ganho econômico para a empresa e em possibilidades de crescimento para os funcionários, além, é claro, na melhoria do controle de cada pessoa sobre suas tarefas.

O próximo passo será o desenvolvimento da rotina do QRQC, a gestão da rotina e da programação de treinamento pela própria equipe e a padronização das atividades do operador logístico utilizando nosso modelo e experiência.

Referências Bibliográficas

KAPLAN, R.S.;NORTON, D (1997) A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard, Editora Campus, Rio de Janeiro.

CHIAVENATO, IDALBERTO (1999) INTRODUÇÃO À TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO, EDIÇÃO COMPACTA, Editora Campus, Rio de Janeiro.

GOLDRATT, ELIYAHU M.; COX, JEFF (1992) A META, Editora IMAM, São Paulo

OHNO,TAIICHI Resumido por FEITOSA, CARLOS; O SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO ALÉM DA PRODUÇÃO EM LARGA ESCALA, CGE Consulting

MONDEN, YASUHIRO (1984) SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO, Editora IMAM, São Paulo

HAY, EDWARD J (1992) JUST IN TIME, Editorial Norma Maltese, São Paulo

HANAI, HENRY (2004) BALANCED SCORECARD, Monografia MBA em Gestão Empresarial, UFPR. Curitiba

CAMPOS, VICENTE FALCONI (2002) GERENCIAMENTO DA ROTINA DO TRABALHO DO DIA-A-DIA, Editora UFMG - Fundação Cristiano Ottoni, Belo Horizonte.

Artigo ABRAHAM HAROLD MASLOW (1908 – 1970) em www.pedrassoli.psc.br/psicologia/maslow.aspx

EDUCAÇÃO GERENCIAL RENAULT (2008) Manual de treinamento– Documento interno Renault do Brasil S.A.