

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

THAIS PORTO HENEQUIM

MAPEAMENTO DE PROCESSOS NO SETOR DE EXPORTAÇÃO DE
UMA INDUSTRIA AUTOMOTIVA

CURITIBA

2015

THAIS PORTO HENEQUIM

MAPEAMENTO DE PROCESSOS NO SETOR DE EXPORTAÇÃO DE
UMA INDUSTRIA AUTOMOTIVA

Trabalho apresentado como requisito parcial à
obtenção do certificado de especialização em
Engenharia de Produção na Universidade Federal
do Paraná.

Orientador: Prof. Ricardo Mendes Junior.

CURITIBA

2015

RESUMO

Com as frequentes evoluções de processos dentro das empresas atuais, é essencial que a organização empresarial esteja estabelecida da maneira correta. A garantia de continuidade das atividades, traz segurança para os colaboradores, clientes e até mesmo investidores. O mapeamento de processos quando aplicado da maneira correta, pode trazer diversos benefícios relacionados à organização e garantia de bons resultados. A infinidade de ferramentas disponíveis para criá-lo faz com que seja possível buscar a mais adequada para cada empresa e dessa forma garantir a eficiência dos processos e o melhor entendimento possível de cada etapa das operações para os colaboradores que a realizam e uma fácil gestão para a hierarquia. As melhorias podem não ser para verificação a curto prazo, mas quando se planeja crescimento para longas datas, a boa estruturação das atividades traz segurança e um fácil controle de seguimento para todos os envolvidos.

Palavras-chave: Mapeamento de processos. Organização empresarial.

ABSTRACT

With the frequently process' evolution inside the current enterprises, is essential that the business organization be established in the correct way. The assurance of the activities' continuity brings safety to the workers, customers and even for investors. The process mapping when applied correctly can bring many benefits related to organization and good results' assurance. The huge amount of available tools to create it makes possible to seek the better for each enterprise, and in this way, ensure the process' efficiency and the best possible understanding for each operations' stage to the employees that perform them and an easy management for the hierarchy. The improvements could not be for a short-term verification, but when a long-term growth is planned, a proper structuring of the activities brings security and an easy tracking control for all involved.

Keyword: Process mapping, business organization.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – EXEMPLO DE UM SIPOC.....	14
FIGURA 2 – EXEMPLO DE BPM.....	16
FIGURA 3 - SIPOC DRAFT DO MAPA DE EXPORTAÇÃO DO ILN.....	23
FIGURA 4 - GUIA PARA CLASSIFICAÇÃO E PRIORIZAÇÃO DAS RUPTURAS.....	27
FIGURA 5 - MODELO DE REDESENHO DE PROCESSO.....	28

LISTA DE SIGLAS

- 5W2H3G - What, Where, Why, When, Who, How, How much, 3 gerações
- BPI - Business Process Improvement
- BPM - Business Process Management
- ERP - Enterprise Resource Planning
- ILN - International Logistics Network
- KPI - Key Performance Indicator
- MPR - Magasin de Pièces de Reposición
- PMI - Project Management Institute
- SIPOC - Supplier, Input, Process, Output, Customers
- VSM - Value Stream Mapping

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	10
2 MENTALIDADE ENXUTA E MAPEAMENTO DE PROCESSOS	11
2.1 MENTALIDADE ENXUTA	11
2.2 MAPEAMENTO DE PROCESSOS	12
2.2.1. SIPOC	14
2.2.2 VSM (<i>Value Stream Mapping</i> – Mapeamento de Fluxo de Valor)	15
2.2.3. BPI (<i>Business Process Improvement</i> – Melhoria de Processo de Negócio)	15
2.2.4. BPM (<i>Business Process Management</i> – Gerenciamento de Processos de Negócio)	15
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	17
3.1 METODOLOGIA DO SINCRONISMO ORGANIZACIONAL.....	18
3.1.1 Plano de trabalho	19
4. IMPLEMENTAÇÃO DO MAPEAMENTO DO PROCESSO	22
4.1 DECISÃO DE INICIAR O MAPEAMENTO DE PROCESSOS DE EXPORTAÇÃO DE PEÇAS NO SETOR DE EXPORTAÇÃO DE UMA AUTOMOTIVA.....	22
4.1.1 Mapeamento do Processo no Setor de Exportação.	23
4.1.1.1 Entendimento do Produto e Elaboração do <i>SIPOC Draft</i>	23
4.1.1.2 Definição do Grupo e Identificação das pessoas chaves.	25
4.1.1.3 Treinamento da Equipe	25
4.1.1.4 Cronograma	25
4.1.1.5 Mapeamento do Processo <i>AS IS</i> do Setor de Exportação e Mapeamento das Rupturas	26

4.1.1.6	Priorização das Rupturas, decisão do Método de Melhoria	26
4.1.1.7	Definição de Metas, Elaboração e Controle do Plano de Ação	27
4.1.1.8	Redesenho e Padronização do Processo	28
4.1.1.9	Verificação dos Resultados Alcançados.....	29
4.1.1.10	Discussão.....	30
5	CONCLUSÃO	32
6	REFERENCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

A gestão e mapeamento de processos é uma forma de organização e controle de todos os passos-chave do funcionamento de uma empresa.

Sua aplicação é benéfica nos mais diferentes sentidos, tendo seus resultados notados dentro dos indicadores de desempenho e nos demais quesitos de organização da empresa, porém antes de se entender o que é, e quais as diferenças entre a Gestão por Processo e Gestão de Processos, é necessária a compreensão do que é um processo, várias são as definições e não existe uma única considerada a ideal ou a mais correta.

Para Silva (2011, p.6) processo é a transformação de objeto por meio de atividades sequenciais e paralelas para a obtenção de um resultado ou agregação de valor ao cliente.

Davenport (1999 citado por PAIM et al., 2009) define que um processo é uma ordenação específica de atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um início, um fim e um conjunto claramente definido de entradas e saídas: uma estrutura para a ação.

Antunes (1998, citado por PAIM et al., 2009) afirma que os processos sempre se constituem do fluxo do objeto no tempo e no espaço. Esses objetos podem ser materiais, ideias, informações e etc.

Na definição de Uras (2012) a gestão de processos são os processos que são controlados, regulados e mantidos sobre controle e que estão funcionando como idealizados, focando no detalhe. Já a gestão por processos tem um significado mais amplo, pois envolve a interação de um conjunto de processos e são vistos como um todo dentro da gestão da organização e trabalham em rede.

As variadas formas e ferramentas para realizar essa atividade trazem, segundo Shimokawa e Fujimoto (2009) “facilitação do trabalho, comprometimento e incentivo ao desenvolvimento e aplicação da melhoria contínua”.

Portanto, nota-se que empresas que aplicam essa metodologia conseguem, além de otimizar seus processos, um engajamento dos colaboradores e demais envolvidos em busca de melhores resultados e uma melhor forma de trabalho no dia a dia.

1.1 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

Estabelecido o tema de pesquisa, define-se como objetivo geral:

Demonstrar a importância de se mapear um processo dentro de uma empresa e os benefícios que isso traz.

São objetivos específicos dele decorrentes:

- a) descrição das principais etapas para o desenvolvimento do mapeamento de processos conforme sistemática aplicada pela empresa;
- b) descrição da aplicação, execução da mentalidade enxuta através da sistemática do mapeamento de processo aplicada pela empresa e resultados alcançados.

2 MENTALIDADE ENXUTA E MAPEAMENTO DE PROCESSOS

Este capítulo fornece à autora e ao leitor conteúdos científicos a respeito do mapeamento de processos, mais especificamente para que ele serve e sua importância, e da mentalidade enxuta, subsidiando a definição da metodologia de aplicação.

2.1 MENTALIDADE ENXUTA

A mentalidade enxuta, foi aplicada especificamente para a área de serviços, é composta por pessoas, dados, processos e ferramentas visuais, e tem como premissa que o envolvimento dos colaboradores e a comunicação determinam o alcance dos objetivos organizacionais. (TAPPING, 2005). O mesmo autor afirma que um escritório enxuto representa o ambiente cujos processos administrativos levam ao crescimento, à redução de custos e à segurança dos colaboradores.

O foco nos processos organizacionais, que, otimizados, produzem resultados igualmente melhores, sustenta uma visão de longo prazo em relação a essas mudanças. Para obter tais resultados é preciso observar pessoalmente as atividades realizadas, estar próximo ao design e à execução das tarefas da concepção até a finalização do produto. (MANN, 2005). Logo, o *design* de um processo enxuto exige a participação de vários líderes e/ou gerentes de equipe, com papel de planejamento e de subsídio informacional às ações a serem realizadas no processo produtivo, em relação ao qual, independentemente do contexto (manufatura, serviços, terceiro setor). A mentalidade enxuta representa postura e formato laboral inovadores (CORRÊA; GIANESI, 1996 apud ALMEIDA, 2009, p. 25). Destaca-se que uma reflexão mediada por parâmetros como os acima detalhados implica em voltar-se aos colaboradores da organização, investir em sua qualificação quanto à busca por melhoria contínua dos processos e incentivo ao uso da criatividade na resolução de problemas (LIKER, 2005, p. 34-35). A obra de Shimokawa e Fujimoto (2009) aborda fatores críticos de sucesso para tanto:

- a. facilitação do trabalho por parte da equipe de implementação, e busca em torná-lo motivador e gratificante aos colaboradores;
- b. comprometimento dos colaboradores no processo de implementação e na manutenção da continuidade da melhoria;
- c. incentivo ao desenvolvimento e à aplicação do potencial dos colaboradores na busca por soluções de melhoria contínua, tendo como pressuposto que a otimização de lead times e a relevância do valor no processo tornam-se consequências desta prática.

Podemos retomar para os princípios da supracitada filosofia por meio da citação de McManus (2003): o mapeamento do valor é complexo devido à variabilidade dos objetivos do processo produtivo em escritório; o fluxo em si é dependente do planejamento das interações entre pessoas e recursos; a perfeição permite a repetição e o aprimoramento de atividades sem ocorrência de erros.

A discussão sobre o porquê de tornar enxuto os processos de uma empresa tem como ponto de partida as seguintes questões: quantas pessoas colaboram com os serviços prestados e de quão eficientes são os resultados? Quão satisfeitos estão nossos clientes hoje? Realmente estamos fazendo o nosso melhor?

2.2 MAPEAMENTO DE PROCESSOS

O mapeamento de processos é uma técnica geral utilizada por empresas para entender de forma clara e simples como uma unidade de negócio está operando, atuando como consequência da decisão de tornar os processos enxutos.

O mapeamento também auxilia a empresa a enxergar claramente os pontos fortes, pontos fracos (pontos que precisam ser melhorados tais como: complexidade na operação, reduzir custos, gargalos, falhas de integração, atividades redundantes, tarefas de baixo valor agregado, retrabalhos, excesso de documentação e aprovações), além de ser uma excelente forma de melhorar o entendimento sobre os processos e aumentar a performance do negócio.

Pode-se dizer que o mapeamento de processos desempenha o papel essencial de desafiar os processos existentes, criando oportunidades de melhoria de desempenho organizacional ao identificar interfaces críticas e, sobretudo, criar bases para implantação de novas e modernas tecnologias de informação e de integração empresarial. Esta análise estruturada de processos permite, ainda, reduzir custos no desenvolvimento de produtos e serviços, falhas de integração entre sistemas e promover melhoria de desempenho organizacional, além de ser uma excelente ferramenta para o melhor entendimento dos processos atuais e eliminação ou simplificação dos que necessitam de mudanças.

O mapeamento dos processos também ganha importância por sua função de registro e documentação histórica da organização. Uma vez que o aprendizado é construído com base em conhecimentos e experiências passadas dos indivíduos, a organização não pode se arriscar, em função de seus funcionários migrarem de um emprego para outro ou se aposentarem, a perder lições e experiências conseguidas ao longo de muitos anos (TEIXEIRA, ANA LUISA).

Além disso, mapear um processo é fundamental para verificar como funcionam, todos os componentes de um sistema, facilitar a análise de sua eficácia e a localização de deficiências. Assim sendo, o mapa de processos deve ser apresentado sob a forma de uma linguagem gráfica, que permita expor os detalhes do processo de modo gradual e controlado; encorajar concisão e precisão na descrição do processo; focar a atenção nas interfaces do mapa do processo; e fornecer uma análise de processos consistente com o vocabulário do projeto.

Depois de determinado o processo, geralmente há a escolha de uma ferramenta de mapeamento já estruturada e difundida no mercado. Existem diversas ferramentas para esse objetivo: SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, Customers*), VSM (*Value Stream Mapping*), BPI (*Business Process Improvement*), BPM (*Business Process Management*), Fluxogramas, etc.

2.2.1. SIPOC

Antes de iniciar o projeto é importante ter bem definido qual é o produto final que será mapeado e também quais são os insumos principais do processo. Este bom entendimento do final e início, possibilita limitar a abrangência no mapeamento e conseqüentemente focar na identificação das etapas, eventos e operações importantes na geração dos produtos. Este foco facilita a execução do trabalho.

Para ajudar a realização deste entendimento e identificação dos produtos é recomendado construir um SIPOC.

Para BREYFOGLE III (2003, p.33) um SIPOC (*suppliers, inputs, process, outputs and customers*) é um diagrama de alto nível que adiciona o Fornecedor e o Cliente ao processo.

A sigla SIPOC significa:

Supplier = Fornecedores dos insumos;

Input = Insumos;

Process = Processo;

Output = Produto e subprodutos finais;

Customer = Clientes;

Para facilitar o entendimento, abaixo um exemplo de um SIPOC sem muitos detalhes (Figura 1):

Supplier (Fornecedor)	Input (Insumo)	Process (Processo)	Output (Produtos)	Customers (Clientes)
Esposa (Pergunta 4)	Lista de Compras (Pergunta 2)	Compras no mercado (Pergunta 3)	Compras realizadas (Pergunta 1)	Esposa
Empresa	Dinheiro		Contas pagas (Pergunta 1)	Esposa
Esposa	Contas à pagar			

Figura 1: Exemplo de um SIPOC

Fonte: Mapeamento e Revisão de Processos do CKD ILN Curitiba.

2.2.2 VSM (*Value Stream Mapping* – Mapeamento de Fluxo de Valor).

O Mapeamento do Fluxo de Valor é um método muito útil e tem sido um dos mais utilizados no universo de aplicações do “*lean thinking*” em empresas industriais e de serviços.

Permite identificar as atividades que acrescentam valor, as que não acrescentam valor, mas são necessárias e as desnecessárias. Partindo desta análise consegue-se elaborar um novo fluxo, mas com menos desperdícios.

2.2.3. BPI (Business Process Improvement – Melhoria de Processo de Negócio)

BPI (Business Process Improvement), melhoria de processo de negócio, é uma metodologia (abordagem) que a ajuda a otimizar e entender os processos de negócio com objetivo de alcançar as metas e melhorar os resultados dos processos.

O primeiro passo da BPI é determinar o cenário atual dos processos, ou seja, o Modelo AS IS. O modelo AS IS é importante, pois ele nos ajuda conhecer onde a empresa está e qual a performance dos processos (quais pontos fracos, pontos de desconexão, tarefas de redundantes e atividades de baixo valor agregado).

2.2.4. BPM (*Business Process Management* – Gerenciamento de Processos de Negócio)

Gerenciamento de Processos de Negócio ou BPM (Business Process Management) é uma abordagem disciplinada para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar os processos de

negócio (automatizados ou não) para alcançar resultados pretendidos, consistentes e alinhados com as metas estratégicas de uma organização.

O BPM é uma disciplina de gestão que considera:

- As pessoas e a forma como elas trabalham juntas;
- A descoberta, análise, re-desenho e implantação de processos de negócio;
- O cumprimento de objetivos que os processos devem sustentar (ligação entre os processos e estratégia);
- O gerenciamento dos processos de ponta-a-ponta;
- Mudanças na organização para suportar o gerenciamento de processos, sugerindo novos papéis e responsabilidades;
- Tecnologias habilitadoras como: Business Process Management System (BPMS) ou Suite BPM e ferramentas para modelagem.

BPM combina processos de negócio, pessoas, tecnologia e organização para criar uma visão única e integrada de negócios



Figura 02: Exemplo BPM.

Fonte: Mapeamento de Processos: Importância para as organizações.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia é o conjunto de métodos e etapas estabelecidos para se atingir um objetivo específico. No que concerne à pesquisa desenvolvida, ela pode ser classificada como descritiva, visto que, buscou-se observar, registrar e analisar o funcionamento da empresa por meio de pesquisa de campo e documental.

Em relação à abordagem, pode-se classificar como pesquisa qualitativa, pois foram analisadas diversas formas de aplicar a ferramenta do mapeamento de processo, sempre buscando a forma mais eficiente de organizar e estruturar as atividades internas das empresas. Diferentes visões foram apresentadas, mas sem perder o foco da importância de aplicar-se as metodologias estudadas, garantindo bons resultados à médio e longo prazo para todos os envolvidos.

As etapas metodológicas utilizaram a metodologia do sincronismo organizacional, explicada na próxima seção.

A fundamentação teórica foi adquirida através de pesquisas em artigos, livro e consulta na internet. Foram coletados dados referentes ao processo interno de um setor de exportação de uma empresa automotiva. Em seguida, realizou-se a formulação do escopo do trabalho, por meio do: entendimento do produto à ser estudado e elaboração do SIPOC; definição do grupo e treinamento da equipe; definição do cronograma; mapeamento do processo e das rupturas; priorização das rupturas; definição de metas e plano de ação; redesenho do processo; e validação dos resultados.

Após a identificação dos *gaps* e rupturas durante o processo de mapeamento aplicou-se o Método de Melhoria para melhor definir quais deveriam ser os pontos a serem tratados com maior urgência, pois trariam resultados de maneira mais rápida e significativa, e definiu-se o plano de ação para tratá-las, seguido de análise dos resultados e considerações finais.

3.1 METODOLOGIA DO SINCRONISMO ORGANIZACIONAL

A abordagem consiste em analisar o contexto organizacional e o desempenho da organização em relação a seus indicadores-chave, identificando gaps e rupturas para, em seguida, estabelecer as metas de desempenho que deverão ser alcançadas a visão e o posicionamento competitivo.

Durante a análise do contexto também são identificados os processos críticos que necessitam ser redesenhados para que a organização possa superar os gaps de desempenho e eliminar as rupturas, atingindo dessa forma as metas de desempenho estabelecidas.

As etapas seguintes consistem na análise e redesenho dos processos críticos, estabelecimento de indicadores de desempenho para os processos, redesenho do trabalho das pessoas e implantação das mudanças. Os indicadores de desempenho estratégico, dos processos e dos postos de trabalho compõem o sistema de medição do desempenho da organização e são o principal instrumento para o gerenciamento contínuo dos processos e da organização.

Resumindo, as principais etapas para a organização atingir o sincronismo organizacional e torna-se efetivamente um sistema processador de produtos e serviços são:

- a. Identificar os fatores críticos do sucesso, as questões estratégicas críticas e estabelecer diretrizes estratégicas (metas de melhoria em relação a prazos, custos, qualidade, volume, rentabilidade, *market share*, desenvolvimento de capacitações internas, desenvolvimento de recursos humanos etc.) para obter saltos expressivos de competitividade e desempenho.
- b. Identificar gaps de desempenho e rupturas organizacionais que precisam ser eliminados para atingir as metas.
- c. Identificar os processos organizacionais críticos diretamente relacionados as questões estratégicas críticas da empresa.
- d. Estabelecer metas de desempenho para os processos críticos.

- e. Escolher as equipes interfuncionais (grupos ideais) que serão responsáveis pelo redesenho dos processos.
- f. Treinar as equipes para o trabalho de redesenho, fornecendo os conceitos e ferramentas da metodologia de gerenciamento dos processos do negócio.
- g. Mapear e analisar “como é” cada um dos processos-chave selecionados.
- h. Redesenhar o processo “como deve ser”.
- i. Elaborar os procedimentos dos novos processos.
- j. Estabelecer os indicadores de desempenho dos processos redesenhados.
- k. Redesenhar o trabalho das pessoas, desenvolvendo um padrão técnico para cada posto de trabalho que execute atividades no processo, e ajustar o sistema de avaliação do desempenho e recompensa.
- l. Implantar as mudanças.
- m. Treinar as pessoas em relação as mudanças que afetarão seu trabalho.
- n. Gerenciar continuamente os processos e os indicadores estratégicos.
- o. Promover a aprendizagem das equipes interfuncionais e o comprometimento da cúpula da organização durante todo o processo de redesenho de maneira a criar uma cultura permanente de gerenciamento de processos.

Essas quinze realizações, que tem o poder de alavancar o desempenho dos processos e das pessoas, melhorando significativamente os resultados da organização, estão estruturadas metodologicamente em um plano de trabalho.

3.1.1 Plano de trabalho

Metodologia significa sequência estruturada e testada de passos que, se seguidos com rigor e consistência, produzem um resultado pré-determinado. Os grandes passos da metodologia de redesenho e gerenciamento dos processos dos negócio são os seguintes:

- a – análise do contexto.
- b - foto detalhada do processo crítico
- c - criação do novo processo
- d – planejamento da implantação/transição
- e – capacitação das pessoas envolvidas no novo processo
- f – gestão da transição.

FASE 1 – Análise do Contexto

Esta fase permite a obtenção do nivelamento conceitual e o diagnóstico organizacional da área foco do projeto.

Nivelamento conceitual é a uniformização do entendimento por parte de todos os envolvidos no projeto da lógica e das variáveis do negócio, além do ajuste de toda ordem de expectativas, como escopo do projeto, papéis e responsabilidades, cronograma das atividades, infraestrutura etc.

Diagnósticos organizacionais da área foco do projeto é a foto da organização, evidenciando todos os atores, internos e externos, que atuam no contexto negocial com seus respectivos relacionamentos relevantes.

Essa foto, que espelha a realidade organizacional, faz com que todas as pessoas entendam a organização da mesma forma, facilitando o estabelecimento das prioridades, que, por sua vez, orientam e definem os objetivos dos processos críticos a serem redesenhados.

Consideramos processos críticos aqueles que mais influenciam no conjunto das diretrizes estratégicas, e seu redesenho tem como objetivo torná-los uma vantagem competitiva perante os concorrentes.

FASE 2 – Foto detalhada do processos críticos.

Esta é a fase do diagnóstico e do levantamento da situação atual do processo, que tem como objetivo principal mostrar e compartilhar com todos as dificuldades, os retrabalhos, os prejuízos e as perdas para a organização e para as pessoas.

FASE 3 – Criação do novo processo.

Nesta fase será concebido o novo processo. Isso significa que serão definidas e especificadas todas as atividades do novo processo, bem como, e principalmente, os itens fundamentais de gestão, que são os indicadores de performance.

O novo processo definirá uma nova forma de fazer as coisas alinhada as exigências do negócio, eliminando todas as rupturas (dores) identificadas nas fases anteriores.

FASE 4 – Planejamento da implantação/transição.

Conceitualmente, significa a pilotagem da transição entre o processo atual e o novo processo, e se dá pela identificação de todas as inovações e diferenças entre ambos os processos.

Todas essas diferenças e inovações são estudadas de acordo com suas características e colocadas em um cronograma que leva em conta a melhor estratégia para implantação das mudanças, as precedências lógicas e as restrições de qualquer ordem, inclusive de recursos disponíveis para a implantação das mudanças.

FASE 5 – Capacitação das pessoas envolvidas no novo processo.

Nesta fase será definido um plano para divulgação, conscientização, comprometimento e capacitação das pessoas envolvidas no processo redesenhado. Esse plano deverá ser adequado à participação específica de cada um no processo.

FASE 6 – Gestão de Transição.

Esta é a comprovação, na realidade, das modificações do processo e do comportamento das pessoas e consiste no acompanhamento e avaliação das etapas, dos eventos relevantes e dos indicadores do processo redesenhado, visando seu efetivo gerenciamento e a melhoria contínua.

4 IMPLEMENTAÇÃO DO MAPEAMENTO DO PROCESSO.

Este capítulo apresenta os resultados obtidos mediante aplicação das técnicas informadas nos capítulos acima.

4.1 DECISÃO DE INICIAR O MAPEAMENTO DE PROCESSOS DE EXPORTAÇÃO DE PEÇAS NO SETOR DE EXPORTAÇÃO DE UMA AUTOMOTIVA.

A Indústria automotiva localizada no Paraná em 2010, após receber os novos objetivos da Presidência Geral da empresa, de conquistar 10 % do mercado brasileiro automotivo até 2014, decidiu implantar o mapeamento de seus processos mais cruciais.

Este processo teve como Missão: suportar o crescimento sustentável da empresa através da melhoria de seus processos e recursos humanos e físicos. Valores: desafiar sempre os processos e tarefas, buscando sempre o melhor para a empresa, estar próximo aos clientes e colegas para entender as reais necessidades e dificuldades, ser honesto e confiável na opinião e soluções. Visão de prever e realizar todas as ações necessárias para viabilizar o crescimento da empresa no mercado do Mercosul.

A metodologia utilizada foi o sistema logístico padrão da empresa automotiva, em que uma das ferramentas de dimensionamento é o Mapeamento e Reengenharia de Processos.

Decidiu-se criar um departamento específico para pilotar a criação dos mapas com todas as Direções. Esse departamento foi chamado de Escritório de Processos e estava ligado hierarquicamente e funcionalmente à Presidência da Empresa.

O Mapeamento do Processo de exportação de peças do setor de exportação da empresa estava ligado diretamente à perspectiva Financeira, na

expectativa de reduzir custo de estoques de peças em inventário que estavam aguardando documentação de exportação e expedição.

4.1.1 Mapeamento do Processo no Setor de Exportação.

Abaixo apresentaremos as etapas efetuadas pelo grupo de trabalho da empresa automotiva para redesenho e mapeamento do processo no setor de exportação.

4.1.1.1 Entendimento do Produto e Elaboração do *SIPOC Draft*

O projeto consistiu na Revisão do Processo de Exportação de Peças no setor de exportação, desde o recebimento do pedido do cliente até a gestão da qualidade após a entrega do pedido e foi criado o **SIPOC DRAFT** (Figura 03).

SIPOC - Draft

Supplier	Input	Process	Output	Customers
Cliente	Pedido do cliente	Exportação de peças série	Peças série ILN entregues para o cliente, conforme Incoterm contratado, atendendo aos requisitos: segurança, qualidade,	- Argentina, México, Colômbia, África do Sul, França e Romênia.

Processo selecionado

Supplier	Input	Process	Output	Customers
Cliente	Pedido do cliente	Exportação de peças série	Peças série ILN entregues para o cliente, conforme Incoterm contratado, atendendo aos requisitos: segurança, qualidade, custo e prazo.	- Argentina, México, Colômbia, África do Sul, França e Romênia.

Escopo do projeto

O objetivo do mapeamento é alinhar o processo do ILN a ambição de se tornar o melhor ILN do grupo em 2010.

Figura 03 – SIPOC *Draft* do mapa de exportação.

Fonte: Mapeamento e Revisão de Processos do CKD ILN Curitiba.

Os principais indicadores em que o processo de exportação de peças do setor de exportação influencia são: Indicador de Taxa de Serviço Cliente que exprime o pedido dos clientes versus a quantidade de pedidos atendidos no prazo e Indicadores de Qualidade Peças e Qualidade Logística.

Os Problemas encontrados pela equipe ou percebidos pela Alta Gestão foram:

- a) Problemas relacionados aos processos geridos pelo sistema operacional informático de gestão de peças no setor de exportação;
- b) Processo de exportação de peças extremamente transversal;
- c) Problema da estrutura de suporte do setor é diferente da estrutura dos outros do Grupo (número de pessoas, funções, etc.);
- d) Muitas atividades importantes não são realizadas por conta da carga de trabalho do setor.

Os ganhos esperados eram nos indicadores de Qualidade (Indicadores do setor entre os melhores do mesmo Grupo Automobilístico) e Prazo (diminuir tempo de processo para Argentina em até 1 dia) e diminuir a carga horária do setor (em até 10%).

A avaliação de riscos do piloto do projeto foi considerado como moderado conforme análise SIPOC efetuada, devido ao tempo e conhecimento na área ser menor que 5 anos, como ponto positivo o Piloto do Projeto possuía o título de PMI.

A avaliação de riscos do projeto foi considerado como alto baseado na análise SIPOC efetuada, pois:

- a) Número alto de pessoas afetadas diretamente pelo processo, maior que 50 pessoas;
- b) Exposição Monetária maior que 1%, esse risco avalia o valor monetário anual (em percentual) movimentado pelo processo em relação à receita bruta da empresa;

c) Consequências extremamente danosas / penalidades severas. Esse Risco Avalia o grau de impacto de consequências resultantes de uma falha no processo (parada/ erros no processo) que podem acarretar em publicidade negativa (riscos da imagem) ou que podem prejudicar fortemente a operação da empresa;

4.1.1.2 Definição do Grupo e Identificação das pessoas chaves.

Em maio de 2010 a equipe foi criada sendo composta por: 5 colaboradores diretos do próprio setor: o Piloto do Mapeamento era o Analista de *Performance*, 2 eram Analistas de Qualidade e 1 era Analista Atendimento Cliente e o Gerente do setor, 1 Analista de IT da Direção da *Supply Chain*, 3 colaboradores do Escritório de Processos: sendo 1 Coordenador, 1 Consultor e o Gerente do Escritório de Processos da Indústria Automobilística.

4.1.1.3 Treinamento da Equipe

Houve treinamento prévio da equipe pelo Escritório de Processos. Porém o treinamento foi feito de maneira superficial, não entrando em detalhes de cada etapa, uma vez que o próprio Escritório de Processos acompanhou 100% do projeto.

4.1.1.4 Cronograma

O Cronograma estava previsto iniciar as atividades na S28 de 2011 até S48 de 2012.

4.1.1.5 Mapeamento do Processo AS /S do Setor de Exportação e Mapeamento das Rupturas

O mapeamento do fluxo *As Is* do processo de exportação do setor de exportação perdurou de maio até setembro de 2010, uma vez que foi definido que o fluxo seria desenhado com um maior detalhamento de atividades. Para desenhar o fluxo foi utilizado o programa de computador BizAgi™.

4.1.1.6 Priorização das Rupturas, decisão do Método de Melhoria

Na etapa de priorização para eliminação das rupturas, a equipe concentrou-se no processo de Exportação de Peças Série do setor de exportação, cliente Departamento de Logística do setor de exportação, e o produto final “embalagem com peças disponível conforme o *Incoterm* e na data solicitada pelo cliente, sem problemas de qualidade”, e com as premissas de:

- a) Internalizar as funções relacionadas ao “*Core Business*”;
- b) Área de qualidade dividida por cliente; investimentos liberados se *payback* até 1 ano;
- c) Fluxo de gestão da logística de peças de fornecidas pela própria Industria Automotiva de Veículo de Passeios transferido para o Departamento de Logística da Fábrica;
- d) Eliminação de fluxo de peças importadas do fornecedor da Industria Automotiva da Argentina e exportadas para o cliente África do Sul;
- e) Eliminar fluxo de exportação para o cliente de peças de reposição situado na França;
- f) Desenhar um processo que permitia o setor de exportação ser o melhor do grupo.

A classificação das rupturas levantadas foi baseada conforme abaixo (Figura 04):

Guia para Priorização das Rupturas	CLASSIFICAÇÃO	1	3	5
	Frequência	Raramente	Comum	Sempre
	Dificuldade	Central / Clientes	RdB	ILN
	Ganho	Sem relação	Relação Indireta	Relação Direta

Figura 04 – Guia para classificação e priorização das rupturas.

Fonte: Mapeamento e Revisão de Processos do CKD ILN Curitiba.

No final desta etapa foram priorizadas 41 rupturas das 131 identificadas. A equipe decidiu que o melhor método a ser utilizado era o de Priorização para Eliminação de Rupturas, por apresentar menor complexidade de realização e também devido ao cronograma curto. Estas duas etapas foram realizadas em 2 semanas.

4.1.1.7 Definição de Metas, Elaboração e Controle do Plano de Ação

A equipe definiu como principais objetivos do Mapeamento e Revisão de Processos do setor de exportação:

- a) Diminuir tempo de processo para o cliente Argentina (em até 1 dia);
- b) Diminuir a carga horária do setor de exportação (em até 10%);
- c) 7 *KPIs* clássicos alinhados com o objetivo de ser o melhor setor de exportação.

Para criar o plano de ação para acompanhamento, a equipe fez uma tabela onde constavam as rupturas priorizadas, e para realizar análise de cada ruptura foi utilizada a metodologia 5W2H3G, bem como foi feito um cronograma para controlar a execução. No final eram apontados os resultados alcançados, pontos problemáticos para solução e propostas de novas ações.

Durante os meses de julho, agosto e setembro de 2011, a equipe do projeto envolveu o Departamento de Transportes da *Supply Chain* nas reuniões para tratamento das rupturas identificadas no Projeto Transporte Internacional de Peças – Exportação (Marítimo e Rodoviário), o qual estava sendo pilotado por esse departamento.

4.1.1.8 Redesenho e Padronização do Processo

Entre outubro e novembro de 2011, depois de concluído o plano de ação, que iria minimizar ou eliminar os impactos das rupturas identificadas e priorizadas, partiu-se para a fase de Redesenho e Padronização do Processo.

Ao mesmo tempo em que a equipe redesenhava o mapa do processo, também era executado a Padronização do Processo. Cada etapa do processo identifica o que fazer, e o instrutivo de trabalho orienta no detalhe o como executar.

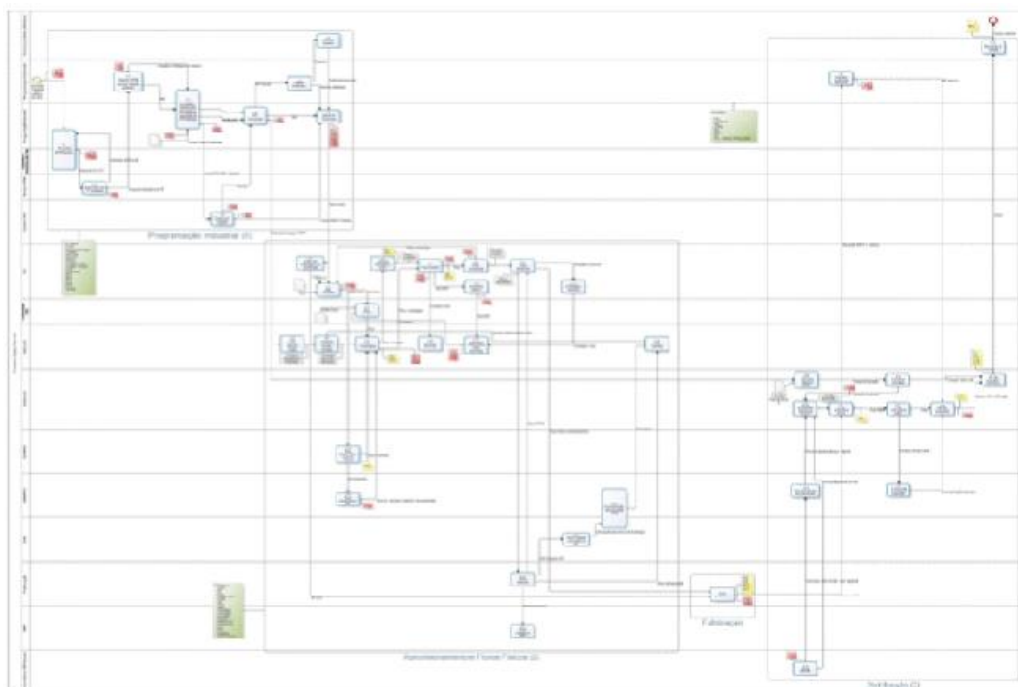


Figura 05 – Modelo de redesenho de processo - BizAgi™.

Fonte: BPM DAY Escritório de Processos Supply Chain.

4.1.1.9 Verificação dos Resultados Alcançados

A partir do segundo semestre de 2011, o desempenho deste Projeto de Mapeamento e Revisão de Processos do setor de exportação, conquistou 62,5% de sucesso em relação aos objetivos de:

- a) *Redução de 10% da Carga de Trabalho do setor de exportação.*
- b) *Redução de 1 dia (50%) no Processo de Exportação para o cliente Argentina, dos objetivos previamente estipulados.*

Os resultados alcançados com o Mapeamento e Redesenho foram:

- *Redução da carga de trabalho efetiva de 2,5% da carga de trabalho/ano;*
- *Redução em média de 1 dia em 2011, na etapa de criação e finalização de cada processo de exportação para cliente Argentina reduzindo sensivelmente o indicador do setor de Tempo em Inventário Rodoviário parado no operador logístico aguardando expedição.*

Além dos resultados alcançados para os principais objetivos, este projeto também apresentou os seguintes resultados:

- a) *Mais confiabilidade de informações entre as equipes transversais;*
- b) *Aplicação de bloqueio nas embalagens auditadas no Armazém;*
- c) *Criação de e-mail compartilhado para gestão dos incidentes de qualidade-peça e qualidade-logística;*
- d) *Melhora no seguimento do processo;*

4.1.1.10 Discussão

Conclui-se por meio do Mapeamento e Revisão de Processos do setor de exportação que o destaque está no alcance do objetivo de redução de tempo de exportação em 1 dia, que gerou ganhos significativos na redução de estoques para a Indústria Automotiva.

Como ponto forte, é o respeito da equipe de Mapeamento e Redesenho de Processos do setor de exportação para cumprir todas as etapas preconizadas pelo Escritório de Processos da Indústria Automotiva.

No ano de 2012, Escritório de Processos encerrou suas atividades, e o setor de exportação optou por continuar a desenvolver de maneira autônoma os seus mapas e prever revisões dos mapas para os próximos anos, sendo a pilotagem dessas revisões de responsabilidade das hierarquias do departamento.

Recomenda-se também a realização de um treinamento mais profundo para a nova equipe, de como conduzir um Projeto de Mapeamento de Processos, focando principalmente na teoria, para então iniciar-se a atividade prática do mapeamento.

Permaneceram pendentes de tratamento 98 rupturas, e as ações classificadas como insatisfatórias. Seguem alguns exemplos: Processo de incidentes, Utilização da ferramenta 8D (necessidade de rever protocolos logísticos); Implementação de uma ferramenta para acompanhamento (*tracking*) das cargas expedidas; Transferência do fluxo de exportação de peças para MPR; Eliminação do fluxo de exportação de peças do setor de exportação de Córdoba através do setor de exportação de Curitiba para cliente África do Sul; melhorias no sistema de *ERP* do setor de exportação.

Ainda persistem ameaças externas como: greves de órgãos governamentais, atrasos de fornecedores, transportadoras e limitações de capacidade da cadeia logística para escoar as exportações, afetando negativamente o indicador de permanência de inventários, bem como ameaças internas em que o mapeamento não conseguiu tratar nesse primeiro momento e

que ficam para uma segunda revisão ou que estão sendo tratadas em outros mapas de processos da empresa.

5 CONCLUSÃO

As crescentes mudanças no cenário de negócios geram a necessidade de procurar modelos de gestão que possam responder às novas condições de concorrência.

Por meio das análises e dos estudos realizados pode-se perceber que o mapeamento de processos é uma ferramenta essencial para o funcionamento de uma empresa. Com ele, é possível identificar os principais gargalos nos processos organizacionais, sejam os de apoio ou de negócio, de forma a solucioná-los pelos meios mais seguros e eficientes, prezando sempre pela qualidade final do produto e ou serviço prestado pela organização.

A ferramenta Mapeamento forneceu uma linguagem comum para tratar os processos, unificando conceitos, técnicas enxutas e evitando a implementação isolada de técnicas.

Como visto, existem diferentes ferramentas para aplicação dos mapas que devem ser utilizadas de acordo com as finalidades e objetivos do projeto a ser realizado. Desta forma, é evidente que a ferramenta escolhida foi benéfica nos mais diferentes sentidos, tendo seus resultados notados dentro dos indicadores de performance e nos demais quesitos da organização da empresa. O mapeamento de processos, quando bem realizado, oferece inúmeras vantagens para as empresas e é um método que deve ser utilizado sempre que possível.

6 REFERÊNCIAS

<http://www.auctus.com.br/o-que-e-mapeamento-de-processos/>

<https://www.portal-gestao.com/item/6172-mapeamento-do-fluxo-de-valor-value-stream-mapping.html>

<http://pt.slideshare.net/Ridlo/melhoria-de-processo-de-negcio>

CAMPOS, Renata Alves; LIMA, Sandra Maria Peron; Mapeamento de Processos: Importância para as organizações, UFRRJ, Março 2012.

GREEF, Ana Carolina; Fluxo Enxuto das Informações: Conceito e Avaliação em Ambiente de Escritório, UFPR, Curitiba 2010.

TEIXEIRA, Ana Luisa Alves; Mapeamento de Processos: Teoria e Caso Ilustrativo, PUC, Rio de Janeiro.

LORENZETTI, Juliano Bortoncello; Mapeamento e Revisão de Processos do CKD ILN Curitiba, UFPR, Curitiba 2012.

ALBUQUERQUE, Alan; ROCHA, Paulo; Sincronismo Organizacional, São Paulo, Saraiva, 2006.

BREYFOGLE III, Forrest W. Implementing Six Sigma: smarter solutions using statistical method. New Jersey USA: Hoboken, 2003.

PAIM, Rafael... [et al.] "Gestão de Processos: Pensar, Agir e Aprender", Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILVA, Joel Souza "Gerenciamento de Processos" Curitiba, UFPR-CEPPAD, 2011. No prelo.

SHIMOKAWA, Koichi; FUJIMOTO, Takahiro; O nascimento do Lean, Porto Alegre: Bookman, 2011.

TAPPING, Don. LEAN OFFICE. Leopardo Editora 1ª ed, São Paulo, 2010.

OKANO, Pedro; ARGENTON Vanessa; BPM DAY Escritório de Processos Supply Chain, 2012.