



Cristina Werkema

Mapeamento do Fluxo de Valor

Os mapas do fluxo de valor são usados para revelar oportunidades de melhorias que, quando implantadas, permitirão que as empresas alcancem um nível mais alto de desempenho.

O fluxo de valor consiste em todas as atividades – tanto as que agregam quanto as que não agregam valor – realizadas por uma empresa para projetar, produzir e entregar seus produtos (bens ou serviços) aos clientes, sendo constituído pelos seguintes elementos:

- (a) Fluxo de materiais, desde o recebimento dos fornecedores até a entrega aos clientes.
- (b) Transformação de matérias primas em produtos acabados.

(c) Fluxo de informações que apóiam e direcionam os dois elementos anteriores.

O Mapeamento do Fluxo de Valor (Value Stream Mapping – VSM) é uma ferramenta que utiliza símbolos gráficos (ícones) para documentar e apresentar visualmente a seqüência e o movimento de informações, materiais e ações que constituem o fluxo de valor de uma empresa.

O Mapeamento do Fluxo de Valor pode ser utilizado para auxiliar a realização das seguintes atividades:

1 Entendimento do fluxo de valor de toda

a organização e não apenas de processos ou departamentos individuais.

2 Geração de consenso sobre o verdadeiro estado da organização, com a identificação de etapas que geram valor e de pontos de ocorrência de desperdícios.

3 Visualização dos relacionamentos entre atividades, informações e fluxos de material que exercem impacto sobre o lead time.

4 Localização e separação das atividades que

SEIS SIGMA

agregam valor para o cliente das que não agregam valor.

5 Elaboração de um plano para utilização das ferramentas Lean mais adequadas – além de outras técnicas – para a otimização do fluxo de valor, a partir das oportunidades de melhoria identificadas.

O mapa do estado atual deve ser utilizado para a discussão, o planejamento e a implantação de ações de melhoria. Se a equipe de trabalho estiver executando um projeto Lean Seis Sigma de acordo com o método DMAIC, o mapa do estado atual – usualmente elaborado durante a etapa Measure – será a base para a construção do mapa do estado futuro (incorporando as melhorias identificadas) durante as fases Analyze e Improve.

É importante fazer um comentário sobre a identificação das melhorias

do processo necessárias para o alcance do estado futuro: muitas vezes, algumas melhorias dos processos deverão ser realizadas de imediato, de modo a viabilizar a introdução do fluxo contínuo ou o nivelamento do mix e do volume de produção.

Para o alcance dessas melhorias, principalmente aquelas que envolvem a redução da variabilidade e a prevenção de defeitos, a utilização de ferramentas do Seis Sigma tem-se mostrado especialmente valiosa. O uso das ferramentas do Lean também é fundamental para a realização das melhorias.

No entanto, deve ficar claro que a identificação de oportunidades para a realização de melhorias isoladas não deve ser o objetivo do Mapeamento do Fluxo de Valor. O principal benefício do VSM é justamente o fato de que

ele permite uma mudança de foco: sair do estágio das melhorias locais para o patamar da otimização do sistema que constitui o fluxo de valor global.

Os pontos abaixo devem ser objetos de atenção da empresa no uso do Mapeamento do Fluxo de Valor:

A Todos os fluxos de valor da empresa não devem ser mapeados simultaneamente e de forma apressada. Deve-se iniciar com o fluxo de uma família de produtos considerada estratégica, para o qual deverão ser rapidamente implantadas ações de melhoria a partir dos pontos fracos detectados. A seguir, o procedimento deve ser repetido para outra família de produtos.

B A tarefa de mapeamento não deve ser dividida entre os departamentos ou áreas individuais da

SEIS SIGMA

empresa, para, a seguir, ser construído um mapa global do fluxo de valor com base nos mapas individuais – essa estratégia não funciona. O mapeamento precisa ser conduzido por um líder que tenha a visão da empresa como um todo e que possa posteriormente implantar as ações de melhoria, independentemente de fronteiras funcionais ou departamentais.

C No mapeamento, o fluxo de informações é tão importante quanto o fluxo de materiais.

D Todas as atividades relacionadas a retrabalho e inspeção devem ser registradas no mapa.

E O mapa não deve conter excesso de informações ou detalhes pouco úteis.

F A versão e a data de elaboração do mapa devem ser sempre registradas.

G Dados que não foram coletados e/ou confirmados pela equipe não devem ser utilizados no Mapeamento do Fluxo de Valor.

Para uma visão geral do Mapeamento do Fluxo de Valor, sugiro a consulta ao livro, de minha autoria, intitulado “Lean Seis Sigma – Introdução às Ferramentas do Lean Manufacturing” (1) e, para uma discussão detalhada do tema, com base em um estudo de caso, sugerimos a leitura do livro “Aprendendo a Enxergar – Mapeando o Fluxo de Valor para Agregar Valor e Eliminar o Desperdício” (2).

Comentários e referências:

1. Werkema, Cristina. Lean Seis Sigma – Introdução às Ferramentas do Lean Manufacturing, 2ª. edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012.
2. Rother, Mike; Shook, John. Aprendendo a Enxergar – Mapeando o Fluxo de Valor para Agregar Valor e Eliminar

o Desperdício. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2012.

Cristina Werkema é proprietária e diretora do Grupo Werkema e autora das obras da Série Seis Sigma Criando a Cultura Lean Seis Sigma, Design for Lean Six Sigma: Ferramentas Básicas Usadas nas Etapas D e M do DMADV, Lean Seis Sigma: Introdução às Ferramentas do Lean Manufacturing, Avaliação de Sistemas de Medição, Perguntas e Respostas Sobre o Lean Seis Sigma, Métodos PDCA e DMAIC e Suas Ferramentas Analíticas, Inferência Estatística: Como Estabelecer Conclusões com Confiança no Giro do PDCA e DMAIC e Ferramentas Estatísticas Básicas do Lean Seis Sigma Integradas ao PDCA e DMAIC, além de oito livros sobre estatística aplicada à gestão empresarial, área na qual atua há mais de vinte e cinco anos. cristina@werkemaconsultores.com.br