

A importância do "Value Stream Mapping" no "Lean Management"



::José Carlos Sá*

carlos_sa@esce.ipv.pt

1. As origens de conceito "Lean".

Os sete desperdícios identificados por Taiichi Ohno no livro "Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production" (1988), continuam hoje a ser um pesadelo para as empresas. Masaaki Imai utiliza o termo "muda" para definir o termo "desperdício", e reforça a necessidade de serem identificados no Gemba (no chão da fábrica) pois é aí que eles ocorrem. A necessidade que as empresas têm em eliminar os

seus desperdícios prende-se com o facto de estes não acrescentarem valor ao produto final, utilizando recursos/energia.

Os princípios e práticas do "Lean" têm início no final da década de 80, mais concretamente em 1988, através de um grupo de investigadores liderados por James Womack que se encontravam a fazer investigação no Massachusetts Institute of Technology (MIT). Em 1990, Womack definiu o conceito "Lean" no seu livro "The Machine that Changed the World" como sendo uma filosofia interna da organização, que procurava a eliminação da muda (desperdícios).

2. A importância do "Value Stream Mapping" no "Lean".

Vários autores definiram ferramentas/técnicas, com o objectivo de ajudarem as organizações a conseguirem implementar a cultura "Lean" in-

ternamente. Entre eles, destacaram-se Rother, M. e Shook, J., (1998), com a apresentação do "Value Stream Mapping" (VSM) o qual pretendia desenhar o fluxo de valor de um produto. Eles afirmavam que em todos os produtos/serviços fornecidos aos clientes existia um valor acrescentado ("value-added"), e que o desafio estava em conseguir visualizar esse fluxo de valor. Rother, M. e Shook, J. que já conheciam as filosofias de produção da Toyota desenvolveram então o VSM, ao qual chamaram de ferramenta de lápis e papel. O objectivo era permitir aos gestores e directores das empresas a visualização da sua realidade interna identificando os desperdícios existentes ao longo do fluxo produtivo, para depois procederem à sua eliminação.

Actualmente é importante para as empresas elaborarem o seu VSM e analisarem a informação,

pois ela permite visualizar o fluxo produtivo e o fluxo de informação interna, entre o controlo da produção e as diferentes áreas produtivas. Permite ainda visualizar o fluxo de informação externo com clientes e fornecedores, e identificar a periodicidade com a qual os fornecedores entregam as suas matérias e as entregas são feitas aos clientes. As linhas de tempo e distâncias percorridas que fazem parte do VSM tem como objectivo mostrar às partes interessadas, quais as distâncias percorridas pelo produto, bem como os tempos dispendidos. A linha de tempo irá mostrar em cada posto de trabalho o tempo necessário para produzir uma unidade de produto ("cycle time"), bem como o tempo de espera para entrar no posto de trabalho seguinte.

O primeiro passo no desenho do VSM passa por saber qual é a procura média diária do produto

ou família de produtos, de forma a calcular o "Takt Time". Seguidamente, o fluxo produtivo é percorrido em sentido oposto para recolher em cada posto de trabalho a seguinte informação: actividades, stock final e intermédio (WIP), tempo de ciclo de cada posto de trabalho, tempo de mudança de máquina ("Changeover"), distância entre postos de trabalhos ("Distance Travelled"), comunicação e periodicidade de entrega ao cliente, comunicação com os fornecedores e periodicidade de entregas.

3. Conclusão.

A análise do VSM permite comparar o "Lead Time" com o "Value-Added Time", e saber os custos que estamos a ter bem como as oportunidades perdidas de aceitar novas encomendas, devido ao facto de apresentar junto dos clientes prazos de entrega muito longos, aos quais os clientes não estão

dispostos a esperar. Como tal, acabam por fazer as encomendas na concorrência, perdendo assim a empresa a oportunidade de angariar novos clientes. Na conjuntura actual as empresas portuguesas não podem permitir que tal aconteça, pelo que se torna cada vez mais urgente agir!

Referências bibliográficas: Ohno, T., 1988. O Sistema Toyota de Produção: Além da produção em larga escala. Bookman; Rother, M., Shook, J., 1999. Learning to See - value stream mapping to add value and eliminate muda. The Lean Enterprise Institute.; Womack, J.P., Jones, D.T., 2003. Lean thinking - Banish waste and create wealth in your corporation. Simon & Schuster.

*Docente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESCE) - Valença