

## **Flexibilidade e sustentabilidade como ferramentas para a competitividade**

**Cleber Lorenzi**

Professor do Centro Universitário  
do Instituto Mauá de Tecnologia

A globalização mercadológica e tecnológica que vivemos hoje impõe um ritmo frenético de mudanças no cenário industrial, e na percepção de valores por parte dos clientes, incitando-os a desejarem produtos cada vez mais inovadores e com uma alta frequência de lançamentos. Para atender a essa tendência, as empresas devem focar seus esforços não só para garantir maior flexibilidade, mas também para produzir lotes cada vez mais personalizados.

As mudanças nos cenários mundiais de comércio impactam as empresas assim como as alterações das condições ambientais afetam a vida dos seres vivos no planeta. Nesses dois casos, levará vantagem em relação aos demais aquele indivíduo ou empresa que apresentar maior competitividade, aquele que estiver mais preparado ou adaptado às novas condições de contorno. Para sua sobrevivência, os animais buscam a adaptação às novas condições do ambiente a sua volta, por meio de um processo muito conhecido, chamado de seleção natural. O mesmo acontece com nossas organizações: as que estão preparadas, ou as que conseguem reagir rapidamente às mudanças impostas pelo mercado sobrevivem; as demais sucumbem diante da concorrência. Para garantir sua sobrevivência, a empresa deve ter uma base sólida, firmemente consolidada sobre alguns princípios básicos de produtividade, qualidade e sustentabilidade, tornando-a extremamente rígida do ponto de vista estrutural, mas amplamente flexível e ágil para as mudanças que ocorrem constantemente no mercado.

O grande paradigma atual de flexibilidade é o Sistema de Produção Enxuta, criado pelos engenheiros da Toyota em meados da década de 1940.

Respondendo a uma evolução imposta pela condição da infraestrutura e economia japonesa no pós-guerra (escassez de recursos financeiros, naturais e humanos), este novo ambiente imposto sobre a indústria japonesa fez com que elas buscassem novas formas de produzir bens de consumo, porém com grande flexibilidade, alta produtividade e sem desperdícios. Tal receita levou a Toyota ao primeiro lugar em lucratividade no segmento automotivo, e recentemente em vendas, mostrando que o sucesso dessa nova filosofia não está relacionado com a educação ou com a cultura dos trabalhadores japoneses, mas com a mentalidade de se "produzir mais com menos", "certo na primeira vez" e "somente aquilo que o cliente deseja".

Tanto o Sistema de Produção Enxuta como a própria natureza mostram-nos que a manutenção de grandes estruturas implica alto consumo de energia e de recursos, e a redução da flexibilidade. A grande maioria das indústrias, incluindo as de embalagens, costumam investir recursos vultosos em grandes máquinas, com alta velocidade e capacidade para trabalhar com grandes volumes. Os japoneses costumam denominar essas máquinas de 'elefantes brancos', pois são capazes de carregar grande carga, mas difíceis de se manobrar. Esse comportamento é reflexo do sistema de produção em massa, criado por Henry Ford no início do século XX, que focava a redução dos custos pelo ganho de produção em escala, da fabricação de produtos altamente padronizados e com pouca ou nenhuma variabilidade.

Atualmente, vivemos num mundo focado na cultura do consumo, e a resposta a essa nova cultura é a necessidade de uma grande variedade de produtos, com modelos em prateleira com ciclos de vida extremamente curtos. Com isso, as indústrias de embalagens enfrentam problemas para atender pedidos de clientes em prazos cada vez mais curtos e em quantidades cada vez menores, porém com maior diversidade de itens. Em alguns casos, o volume solicitado pelo cliente chega a ser inferior ao refugo gerado durante a preparação (*setup*) das grandes máquinas. Assim, alguns clientes são obrigados a comprar enormes quantidades de embalagens para conseguir um bom preço no processo de

negociação, muitas vezes assumindo os riscos de obsolescência do produto em seu estoque, uma vez que o volume comprado é muito maior do que a sua demanda no período negociado. Tal comportamento é mais uma forma de desperdício. Nós nos damos ao luxo do desperdício, porque pagamos barato pelo material comprado em excesso. Porém, tal pensamento tende a ser modificado à medida que ouvimos, com maior frequência, sobre o escasseamento dos recursos naturais nos noticiários.

Uma empresa competitiva é aquela que apresenta uma estrutura enxuta, é leve, ágil e coordenada. Seus equipamentos são menores, móveis e modulares, permitindo a adaptação do chão-de-fábrica e do fluxo de materiais conforme a demanda no período. A empresa deve oferecer ao cliente a quantidade necessária, no momento certo, com a qualidade desejada e com um preço justo, gerando a oportunidade de compra de baixos volumes e grande variedade, reduzindo com isso a opção de descarte por obsolescência ou por expiração da validade do produto. Como resultado, temos uma empresa tão saudável e ágil quanto um atleta olímpico, e com recursos para garantir a sustentabilidade dos negócios em longo prazo.