



# CBN MUNDO CORPORATIVO

*Heródoto Barbeiro*

 Futura

## Sistema *lean*: em busca da excelência

*Aumentar a produtividade diminuindo o desperdício e fazendo da melhoria uma meta em contínuo desenvolvimento são alguns dos preceitos da lean manufacturing — ou manufatura enxuta. Quem dá mais explicações sobre o novo conceito é FLÁVIO AUGUSTO PICCHI, engenheiro, mestre e doutor pela Escola Politécnica da USP e diretor de projetos do Lean Institute Brasil.*

**Doutor Flávio, eu gostaria que o senhor explicasse o que é exatamente o Lean Institute Brasil.**

O Lean Institute Brasil é uma entidade sem fins lucrativos voltada a difundir a técnica de *lean manufacturing*, também conhecida como manufatura enxuta, que na verdade é um conjunto de conceitos e filosofias desenvolvidas pela Toyota nas décadas de 1950 a 1980. São conceitos que trazem uma grande melhora de produtividade e que até a década de 1990 foram entendidos de maneira muito parcial. Algumas empresas no Brasil e no mundo inteiro tentavam copiar partes desse sistema, como o *just-in-time*. Mas percebeu-se, a partir da década de 1990, que a produção enxuta, ou o *lean manufacturing*, é um novo paradigma industrial que faz com que a produção em fluxo propicie alta competitividade às empresas, além de alta qualidade.

## **Essa forma de organização do trabalho não oferece o risco de substituir cada vez mais a mão-de-obra humana por máquinas?**

O objetivo desse conceito é eliminar qualquer tipo de desperdício. É lógico que, no momento em que se elimina uma série de etapas que não agregam valor ao processo de produção — como transporte e espera — e começa-se a produzir em fluxo e em pequenos lotes, a produtividade é muito maior. Para a produção de uma mesma quantidade de peças você precisará de um menor número de equipamentos, de uma área construída menor e de um número menor de pessoas. Com isso, consegue-se maior competitividade, de forma que as empresas possam, com essas pessoas, equipamentos e áreas liberadas, fabricar mais produtos, incorporar novas linhas, crescer. Desse modo, elas não precisam demitir ninguém. Ao contrário, com maior competitividade, elas podem vender mais e ganhar novos mercados, o que gera um impacto positivo no nível de emprego. No início do processo, já sabendo que esses recursos serão liberados, o ideal é que sejam planejadas estratégias para absorver esses recursos, agregar mais valor e fabricar novos produtos, que vão dar novas receitas para a empresa, mantendo os mesmos custos.

## **Isso contribui para diminuir os preços dos produtos?**

Sem dúvida. Temos acompanhado a aplicação desse conceito em inúmeras empresas no Brasil, e em todas elas se consegue uma eliminação de desperdício muito grande, o que possibilita reduções de preço. Empresas como Alcoa, Iton, Embraer, Del, GM e Volvo já estão aplicando com sucesso esse conceito. E o que a gente vê é que hoje em dia existe uma competição muito grande dentro das próprias corporações. Quer dizer, as empresas brasileiras, filiais de corporações multinacionais, precisam ter um custo baixo para ganhar em projetos e poder exportar dentro do grupo.

E aquelas que têm aplicado o conceito estão ganhando a batalha, estão ganhando novas linhas de produtos para produzir no Brasil e para exportação.

### **É o caso, por exemplo, da fábrica da GM no Rio Grande do Sul?**

A fábrica da GM em Gravataí, que produz o Celta, foi montada totalmente dentro dos conceitos do *lean manufacturing*. É a mais avançada dentro da corporação GM na aplicação desses conceitos. Tem grande produtividade e é altamente competitiva.

### **Quando se fala em reduzir custos e eliminar o desperdício, pode-se falar também em um uso menor de matéria-prima na produção industrial?**

Sem dúvida. Ao produzir em pequenos lotes, em fluxo, é mais fácil identificar e corrigir de imediato qualquer problema de qualidade. Isso diminui a quantidade de rejeitos, evita o desperdício de materiais, de refugos, por má qualidade. Esse é um benefício social no sentido de usar menos matérias-primas por não desperdiçá-las por má qualidade.

### **O senhor se refere a uma competição nacional ou globalizada?**

A competição é totalmente globalizada. As empresas brasileiras, em quase todos os setores, competem mundialmente, seja com organizações de outros países que vêm atuar em nosso mercado, seja exportando — o que é um grande desafio. E essa batalha tem sido ganha pelas empresas que têm avançado na aplicação do conceito *lean manufacturing*. Já tivemos no Brasil um grande movimento quando da implantação dos sistemas ISO 9000, que garantiram uma base mínima de sistemas de qualidade. Agora as empresas precisam passar por uma nova onda de revolução de custos e

de eliminação de desperdício para que se tornem realmente competitivas. Em nosso país, há ótimos exemplos de empresas que começaram a aplicar esse conceito e em um ano já tinham resultados muito palpáveis. O brasileiro que comandou esse processo virou referência e hoje está nas matrizes, difundindo isso pelo mundo. Temos mais de dez exemplos de empresas onde isso aconteceu. Quer dizer, o brasileiro mais uma vez prova que tem alta criatividade e flexibilidade. E as unidades brasileiras rapidamente se tornam *benchmark* dentro de suas corporações na aplicação do conceito *lean*.

**Esses conceitos são aplicados só em empresas brasileiras filiais de multinacionais ou existem também nas empresas que se desenvolveram com capital brasileiro?**

Existem exemplos de empresas de capital nacional que vêm aplicando o conceito *lean*. A Veg Motores, por exemplo, está iniciando esse processo. Ele pode ser aplicado em qualquer empresa, de qualquer setor. É aplicável também em atividades administrativas e em empresas de serviços. Algumas já iniciam experiências nesse sentido, com grandes resultados.

**Colocar um produto de alta competitividade no mercado mundial produz reflexos importantes na balança comercial do país.**

É verdade. E esse é um esforço que as empresas têm feito no dia-a-dia, construindo uma base para que o Brasil como um todo seja competitivo e para que possamos ter uma economia muito mais saudável. A prioridade para a exportação e o ganho de mercados ajudarão a produzir mais empregos e melhor qualidade de vida.

## **O processo de aumento da produtividade tem horizontes, tem fins? Ou é impossível imaginar até onde ele pode chegar?**

Esse processo tem começo, mas não tem fim. É acoplado e combinado com melhoria de qualidade, a busca da melhoria contínua. Esse é um grande desafio, até porque os concorrentes também não estão parados. Por isso a empresa pode estar num patamar muito bom hoje, mas não pode se acomodar aí. Precisa melhorar continuamente para encarar novos desafios, novas demandas de clientes e novos ambientes competitivos.

### **Isso significa que a empresa deve estar preparada para enfrentar a concorrência de outras, às vezes mais bem estruturadas que ela, com maior índice de produtividade.**

Esse é o princípio. É buscar sempre a perfeição, a eliminação de desperdício. Nesse sentido, a referência não são os competidores. Porque a empresa pode até estar numa situação vantajosa em relação a eles, mas precisa procurar melhorar ainda mais. É um princípio quase olímpico, em que o atleta busca quebrar os próprios records, até porque essa é a única maneira de ser competitivo hoje. Sempre pode aparecer um concorrente com uma nova condição e mudar a conjuntura do mercado. As empresas perenes, que buscam posição de destaque permanente, competem consigo mesmas, procurando a perfeição.

### **Esse processo de produção enxuta exige a importação de tecnologia ou é mais um conceito, uma organização daquilo que já existe?**

Antes de mais nada, é uma mudança de mentalidade, uma mudança cultural, de foco. E, como todo processo de

mudança cultural, é bastante profundo dentro da empresa. Existem diversas metodologias muito simples. Em geral, elas dependem de muito pouco ou de nenhum investimento. Dependem muito mais de treinamento, de mudar as formas de organizar o trabalho e a produção e de comunicação, inclusive com clientes, fornecedores externos e internos. No nosso Instituto, temos uma série de materiais de apoio, didáticos, de treinamento. Quem quiser pode acessar o site: [www.lean.org.br](http://www.lean.org.br). Estamos à disposição para ajudar as empresas que queiram aplicar esse conceito.