

LOGÍSTICA INTERNA COMO FERRAMENTA DE COMPETIÇÃO

GILBERTO FREIRE

Professor do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia

Nos tempos atuais, quando cada decisão empresarial é influenciada por preocupações crescentes com lucratividade, ambiente, salubridade e responsabilidade social, ser eficiente no uso dos recursos tem sido um critério seguro para direcioná-los corretamente.

Uma das áreas importantes na administração desses recursos é a logística interna que abrange, entre outras coisas, os deslocamentos de bens pela produção e áreas de armazenamento. A logística interna sempre foi fonte potencial de melhoria na eficiência geral da empresa, especialmente as fabricantes de embalagens.

Ao observar os muitos deslocamentos internos de produtos e recursos produtivos, nota-se que estes podem ser classificados em três grandes grupos:

- **Movimentações ativas** – deslocamentos dos produtos na direção do consumidor; são as movimentações mais úteis para a empresa, pois aproximam produtos e consumidores;
- **Movimentações passivas** – deslocamentos dos meios necessários para a movimentação dos produtos na direção do consumidor, mas que não fazem parte deles. Embalagens, empilhadeiras, meios de transporte em geral, que se movimentam dentro da empresa e levam os produtos na direção do consumidor, são os principais recursos envolvidos na movimentação passiva;
- **Movimentações parasitas** – deslocamentos realizados na direção contrária à do consumidor. Geralmente retornam embalagens, meios de transporte ou até mesmo produtos entregues em excesso ou com problemas de qualidade.

É fácil notar que somente movimentações ativas deveriam ser realizadas. Movimentações passivas deveriam ser minimizadas, pois sua redução significa aumento da eficiência e da produtividade no uso de recursos para viabilizar as movimentações ativas. Já as movimentações parasitas deveriam ser eliminadas, pois não acrescentam valor direto ao produto. Isso, porém, nem sempre é possível nas tecnologias disponíveis.

As movimentações possuem, em geral, duas dimensões, que, combinadas, produzem bons indicadores: distância percorrida e peso. A multiplicação dessas dimensões produz o indicador mais utilizado na avaliação das movimentações internas, o **momento logístico**. O cálculo do momento logístico para operações internas mostra, em geral, surpreendentes valores de eficiência.

Para exemplificar esse conceito, considere-se o seguinte movimento típico dentro de áreas de produção: uma empilhadeira de 1500 kg, levando uma carga completa de 1500 kg (1450 kg de produto acondicionado em 50 kg de embalagens), por um trajeto de 50 metros entre linha de produção e estoque final. As seguintes movimentações são geradas:

$$\text{Movimentação ativa} = 1450 \text{ kg de produto} \times 50 \text{ m} =$$

$$\text{Movimentação ativa} = 72500 \text{ kg.m (47\% da movimentação total)}$$

$$\text{Movimentação passiva} = [1500 \text{ kg (empilhadeira)} + 50 \text{ kg (embalagens)} + 70 \text{ kg (operador)}] \times 50 \text{ m} =$$

$$\text{Movimentação passiva} = 81000 \text{ kg.m (53\% da movimentação total)}$$

Os momentos logísticos das movimentações do exemplo mostram que somente parte (47%) da movimentação total realmente acrescenta algum valor ao produto (movimentação ativa); o restante é fruto da distância produção-estoque e da tecnologia de deslocamento e embalagem empregadas, ou seja, empilhadeiras e embalagens especificadas. Se lembrarmos que movimentações desse tipo ocorrem dezenas de vezes por dia, durante meses e anos, podemos avaliar o potencial de melhoria existente nessas pequenas operações.

Ao se considerarem, também, as viagens de empilhadeiras com cargas parciais, vazias ou de retorno de páletes e embalagens do estoque final para pontos intermediários da produção, que caracterizam a movimentação parasita, tem-se um quadro mais real das movimentações dentro das empresas, cuja parcela ativa raramente ultrapassa 30% do total. Isso significa muita movimentação para pouco produto transportado.

Mudanças nas tecnologias de deslocamentos internos e de embalagens, evitando a movimentação de equipamentos (como o uso da gravidade entre linha e estoque) e reduzindo o peso total de não-produtos transportados, tendem a reduzir o momento logístico passivo, melhorando a produtividade das atividades. Investimentos nessas tecnologias, que privilegiam a movimentação ativa, têm-se mostrado altamente vantajosos em médio e longo prazos. Além

de reduzirem custos em operações repetitivas, essas tecnologias trazem também um impacto ambiental positivo, reduzindo o uso de energias pagas, como combustíveis e eletricidade, além da correspondente redução de emissões de gases e poluentes.

A redução das distâncias é também uma poderosa ferramenta de melhoria das movimentações. Estudos freqüentes de leiaute e posicionamento das linhas de produção e estocagem, para encurtar as distâncias de deslocamento, podem reduzir os momentos logísticos necessários para o funcionamento da produção e eliminar centenas de quilômetros de deslocamentos desnecessários.

O conhecimento e uso dos conceitos de movimentações e de momento logístico são, portanto, para as empresas fabricantes e usuárias de embalagem, um grande diferencial nas decisões de planejamento e gestão interna da produção, tornando os decisores pessoas mais competentes por aumentar a abrangência e a qualidade de suas decisões.