

**DICAS****A convivência com a incerteza**

A ciência tradicional sempre procurou descobrir unicamente certezas. Todo conhecimento reduzia-se à ordem. Toda aleatoriedade seria apenas aparência e fruto de nossa ignorância. A racionalidade científica se baseia em cinco conceitos fundamentais: ordem, determinismo, objetividade, causalidade e, principalmente, controle. O conhecimento das leis da natureza tinha por objetivo último controlá-la e colocá-la submissa aos desígnios do homem. E a incerteza e a desordem seriam inimigas de tal projeto. Tanto assim, que toda a linguagem utilizada pelo homem para designar a desordem tem uma conotação negativa, como instabilidade, indeterminismo, incerteza, desordem, desequilíbrio, não-linearidade etc. Modernamente, a ciência está aceitando a inexorabilidade da incerteza. Hoje, o objetivo final do conhecimento já não reside em desvendar os segredos do mundo, mas o de propor dialogar-se com esse mundo. O conhecimento científico, a partir de Bohr e Heisenberg, passou a aceitar a inclusão de alguma zona de sombra, reconhecendo como inevitável a presença da in-

certeza no interior da explicação científica. A mesma incerteza que comprometia ou inviabilizava as antigas explicações simplificadoras agora faz parte indissociável da explicação complexa, aceitando-se que a desordem concorre para a produção da ordem. Daí, o conceito de organização recursiva: os produtos da organização são necessários para sua própria causação e produção. Autoprodução para a auto-organização. Todo sistema é auto-organizante e, ao mesmo tempo, eco-organizante, ou seja, ambientalmente organizado. A auto-organização é uma organização que organiza a organização necessária à sua própria organização: ela é, ao mesmo tempo, desorganização e reorganização, ordem e desordem. Se tudo fosse ordem no universo, não haveria criação ou inovação e nem evolução. Se tudo fosse desordem no universo, haveria muita criação e inovação, mas nenhuma organização delas decorrente e, portanto, nenhuma evolução. Dentre todas as circularidades, a que exprime a essência da complexidade é o jogo contínuo entre ordem e desordem.<sup>42</sup>

**CASO****WALL-MART<sup>43</sup>**

Você já ouviu falar de fronteiras organizacionais? E em sistemas abertos? Pois bem. A Wall-Mart é uma empresa de venda a varejo, com dezenas de lojas abastecidas por centros de distribuição que dispõem de estoques suficientes para suprir os pedidos das lojas em sua jurisdição. Quando os estoques dos centros de distribuição atingiam um limite crítico, a empresa encomendava novos pedidos aos fornecedores. Contudo, um dos maiores problemas da Wall-Mart eram os artigos de grande volume e de pequeno valor unitário que exigiam muito espaço de armazenamento para tão pouco valor. A Wall-Mart queria um equilíbrio: nem estoques elevados que acarretam custos financeiros e de estocagem e nem estoques insuficientes que provocam queda de vendas e reclamações dos clientes. Para tanto, entrou em contato com a Procter & Gamble para cuidar de seus estoques de fraldas descartáveis Pampers. Como a

P&G conhece melhor a movimentação de fraldas e possui informações sobre padrões de consumo e reposição de varejistas em todo o país, a Wall-Mart pediu que a própria P&G assumisse toda a função de reposição de estoques. Com isso, o processo ultrapassou as suas fronteiras organizacionais que se tornaram interfaces interempresas. E introduziu-se o reabastecimento contínuo entre fabricante e varejista. A gestão de estoques foi tão otimizada que as fraldas passam do centro de distribuição para as lojas e delas para o consumidor antes que a Wall-Mart tenha de pagá-las à P&G, o que é feito com o dinheiro já recebido do consumidor. Os custos de manutenção de estoques de fraldas foram eliminados e os estoques são geridos com mais eficácia pelo fornecedor, melhor qualificado para tanto. A Wall-Mart trabalha com menos estoque, menor necessidade de capital de giro e espaço liberado no centro de distribuição.

Por outro lado, a P&G tornou-se um fornecedor que adiciona valor ao produto que fornece pelo fato de executar todo o processo de gestão dos estoques. É fornecedor preferencial, com direito a espaço adicional nas prateleiras e nas extremidades dos corredores das lojas da Wall-Mart. A P&G ganha também pelo fato de gerir sua produção e logística com mais eficiência por dispor de informação segura sobre a demanda do produto. Os estoques não são mais transferidos em grandes lotes e irregularmente para a Wall-Mart, mas

continuamente e em pequenas quantidades. Outro benefício para a P&G é a minimização do número de pontos de contato externo no seu processo de contas a receber. Normalmente, o processo de contas a receber executa a reconciliação dos pagamentos dos clientes com os pedidos deles e as faturas do próprio fornecedor, que devem bater entre si. O pedido é gerado pela P&G e não pela Wall-Mart. A P&G precisa agora apenas de dois pontos de contato nas suas contas a receber: a fatura e o pagamento. ●

## Questões

1. Wall-Mart e P&G estão trabalhando como sistemas abertos em íntima conexão no intuito de obter sinergia de esforços. Como você poderia explicar melhor esse aspecto?
2. Como você pode explicar a minimização do número de pontos de contato externo no processo de contas a receber? Para que serve?
3. Afinal, qual é a função das fronteiras organizacionais? Defender, limitar ou integrar?
4. Como se pode estabelecer entrelaçamentos com outras empresas para melhorar o desempenho da organização?
5. Como o caso Wall-Mart poderia estar relacionado com a Teoria de Sistemas?
4. As organizações são abordadas como sistemas abertos, pois o seu comportamento é probabilístico; e não-determinístico, as organizações fazem parte de uma sociedade maior, constituídas de partes menores; existe uma interdependência entre as partes das organizações; a organização precisa alcançar uma homeostase ou estado firme; as organizações possuem fronteiras ou limites mais ou menos definidos; têm objetivos; caracterizam-se pela morfogênese.
5. Dentro dessa abordagem, avulta o modelo de Katz e Kahn – importação-processamento-exportação – com características de primeira e segunda ordens.

## Resumo

1. A Teoria dos Sistemas é uma decorrência da Teoria Geral de Sistemas desenvolvida por Von Bertalanffy e que se espalhou por todas as ciências, influenciando notavelmente a Administração.
2. A abordagem sistêmica contrapõe-se à micro-abordagem do sistema fechado.
3. O conceito de sistemas é complexo: para sua compreensão torna-se necessário o conhecimento de algumas características dos sistemas – propósito, globalismo, entropia e homeostasia – bem como dos tipos possíveis e dos parâmetros dos sistemas – entrada, processo, saída, retroação e ambiente. O sistema aberto é o que melhor permite uma análise ao mesmo tempo profunda e ampla das organizações.
6. Por outro lado, o modelo sociotécnico de Tavistock representa igualmente uma abordagem sistêmica calcada sobre dois subsistemas: o técnico e o social.
7. Em uma apreciação crítica da Teoria de Sistemas, verifica-se que essa abordagem trouxe uma fantástica ampliação na visão dos problemas organizacionais em contraposição à antiga abordagem do sistema fechado. Seu caráter integrativo e abstrato e a possibilidade de compreensão dos efeitos sinérgicos da organização são realmente surpreendentes. A visão do homem funcional dentro das organizações é a decorrência principal sobre a concepção da natureza humana. Apesar do enorme impulso, a Teoria de Sistemas ainda carece de melhor sistematização e detalhamento, pois sua aplicação prática é ainda incipiente.