

## EMPRESAS, CAOS E COMPLEXIDADE: GERINDO À BEIRA DE UM ATAQUE DE NERVOS

**Por**  
**Renato Kraide Soffner**

*RAE-eletrônica*, Volume 1, Número 1, jan-jun/2002.

<http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1272&Secao=RESENHAS&Volume=1&Numero=1&Ano=2002>

---

©Copyright, 2002, RAE-eletrônica. Todos os direitos, inclusive de tradução, são reservados. É permitido citar parte de artigos sem autorização prévia desde que seja identificada a fonte. A reprodução total de artigos é proibida. Os artigos só devem ser usados para uso pessoal e não-comercial. Em caso de dúvidas, consulte a redação: [redacao@rae.com.br](mailto:redacao@rae.com.br).

A RAE-eletrônica é a revista on-line da FGV-EAESP, totalmente aberta e criada com o objetivo de agilizar a veiculação de trabalhos inéditos. Lançada em janeiro de 2002, com perfil acadêmico, é dedicada a professores, pesquisadores e estudantes. Para mais informações consulte o site [www.rae.com.br/eletronica](http://www.rae.com.br/eletronica).

---

*RAE-eletrônica*  
ISSN 1676-5648

©2002 Editora: Fundação Getulio Vargas – Escola de Administração de Empresas de São Paulo.



FUNDAÇÃO  
GETULIO VARGAS



Escola de Administração  
de Empresas de São Paulo

## EMPRESAS, CAOS E COMPLEXIDADE: GERINDO À BEIRA DE UM ATAQUE DE NERVOS

Por **Renato Kraide Soffner**, Gerente de Tecnologia Aplicada da FGV-EAESP e Professor Universitário.

E-mail: [soffner@fgvsp.br](mailto:soffner@fgvsp.br)

De Miguel Pina e Cunha, José Manuel Fonseca e Fernando Gonçalves (Orgs).  
Lisboa: Editora RH, 2001. 265 p.

O excelente livro em análise trata de forma crítica os conceitos e a possível aplicação dos temas **Complexidade** e **Teoria do Caos** nas organizações do mundo moderno, como tentativa de inovação em processos e tomada de decisão. Sugere que a discussão teórica que tem sido característica do assunto começa a adentrar as fronteiras da aplicação efetiva em situações reais.

A obra é composta de artigos de diversos autores, reunidos e compilados pelos citados professores portugueses, que tentam explicar o *complexo* de forma simples. O volume apresenta inicialmente uma introdução ao Caos e Complexidade, seguido pelas perspectivas teóricas e aplicadas.

A introdução dos autores ao tema mostra que o cotidiano nos deixa perplexos: nunca o meio em que vivemos nos apresentou tanta mudança e num ritmo tão acelerado. Assim, muitos já disseram que a única certeza é a incerteza da mudança. As inevitáveis perguntas se apresentam: qual seria o papel da ciência e da tecnologia na subversão de fronteiras temporais, espaciais e conceptuais? Qual é a base sólida que nossa secular experiência científica pode nos apresentar neste momento de incerteza? É exatamente esta a justificativa para o sub-título do livro: “*gerindo à beira de um ataque de nervos*”; é a idéia do desespero que qualquer tomador de decisão tem diante de si nos tempos conturbados de então. A economia clássica não mais nos ampara com as armas necessárias nesta nova arena de combate, menos ainda o faz nossa ciência, antes esclarecedora e impetuosa na expulsão dos mitos, crenças e fatos não comprovados.

Muito se discute em relação ao conhecimento, informação, tempo e pessoas: os novos *assets* a serem administrados, muitas vezes intangíveis, mas de valor intrínseco inegável. Ouvimos ou lemos muitas vezes que *knowledge is power*. A cada dia novas *buzzwords* são disseminadas, em intermináveis ciclos de *hypes* e modismos. Sofremos o bombardeio inclemente de inovações questionáveis, de técnicas e idéias gerenciais de vida curta e pouco efetivas, o que dizer de sua eficácia.

Na visão dos autores, a Ciência da Complexidade seria uma das propostas de tratamento de tais problemas modernos; seriam “*propriedades fundamentais de redes de retro-alimentação não-linear, em particular das redes adaptativas complexas*”, pela definição de Stacey (1996). Tais propriedades imitam, assim, a própria vida das organizações, com seus paradoxos e diferenças. A Teoria do Caos trata do “*estudo qualitativo do comportamento instável, aperiódico, em sistemas dinâmicos, determinísticos e não-lineares*”. Ou seja, o estudo de sistemas extremamente sensíveis às condições iniciais; vem daí a famosa definição de Lorenz para o “efeito borboleta”, onde “um bater de asas de borboleta no Brasil pode provocar um tornado no Texas.” Os autores afirmam que apesar de ser provocativa para nossas estruturas mentais, a Teoria do Caos é de difícil aplicação prática em gestão de empresas, mas serve de apoio intuitivo adicional para tal (o mundo dos negócios seria um sistema complexo onde os agentes são as empresas interagindo entre si e gerando padrões adaptativos e

emergentes). O processo de planejamento passa a ser aprendizagem e adaptação num ambiente de mudanças. Sistemas complexos, como por exemplo os sistemas corporativos, são um ponto intermediário entre o caos e a ordem. A determinação da parcela de cada um que lhes compete seria justamente a responsabilidade de gestores cientes da realidade complexa de tais sistemas e seus componentes.

Em tais ambientes imprevisíveis, a falha pode levar à ruína, numa contraposição marcante ao ponto de vista newtoniano que afeta o planejamento empresarial e o ensino da gestão, já que o mundo não é previsível e muito menos determinista, como muitas vezes o supõe nossos compêndios didáticos. Num sistema caótico, a função do gestor é a verbalização da visão orientadora e a definição da missão, e não o estabelecimento de regras.

Apesar da impossibilidade de se conhecer o futuro, os esforços organizacionais de antecipação da mudança (pré-ativo) e de provocação dessa mudança (pró-ativo) poderão revelar-se cruciais para a renovação e para a sobrevivência a longo prazo. Assim, cenários futuros, tanto tecnológicos quanto mercadológicos, deveriam ser imaginados e projetados de alguma forma, impedindo-se o estabelecimento da inércia estrutural. Organizações aprendentes têm, por hábito, gerar tais cenários. Análises complexas e baseadas no caos podem ser as ferramentas indicadas para estas projeções pouco determinísticas do futuro.

Os autores concluem seu trabalho lembrando-nos de que nossas organizações, assim como tudo na vida, são um jogo que jogamos sem regra definida: a regra muda a todo momento, o que torna o jogo imprevisível. Talvez a complexidade funcione como metáfora, onde o curto prazo é imprevisível mas o longo prazo mostra padrões.

## **BIBLIOGRAFIA**

STACEY, R. D. *Complexity and creativity in organization*. San Francisco: Berrett-Koehler, 1996.