

# Gestão pela Teoria do Caos?

Ruben Bauer<sup>1</sup>

Passar os olhos pela vitrine de uma livraria no Santos Dumont ou em Congonhas pode ser um desafio à imaginação (especialmente naquelas horas em que o aeroporto está sem teto, e temos que inventar alguma forma de matar o tempo...). E, ao contrário daqueles labirínticos desenhos do “*onde está Wally?*”, nunca leva muito tempo para encontrarmos a(s) novidade(s) que representa(m) a última palavra em gestão, organização, marketing, etc. Geralmente batizada com algum termo em inglês, a panacéia vem com uma chamada instigante na capa, com substantivos como "sucesso" e verbos como “maximizar”, e na contracapa vêm frases elogiosas de gente como Tom Peters (será que eles vendem essas frases?) explicando o porquê *desse* livro ser tão revolucionariamente diferente de todos os outros.

É aí que começa o desafio. O que será de tão inovador que essa abordagem traz, que ainda não tenha sido exposto nas centenas, nas milhares de contribuições anteriores? Podemos então devanear, imaginando qual seria a sacada genial que elevou à estratosfera as ações daquela (até então) medíocre empresa, e transformou aquele jovem executivo de trinta e poucos anos no novo Midas de *Wall Street...* e podemos até nos imaginar no lugar dele, jovem, bonito, famoso, paparicado e... biliardário. Com sorte, o devaneio emenda com o uísque do serviço de bordo, até pelo menos a aterrissagem... de volta ao mundo real.

Mas podemos também resolver pagar para ver, e comprar o tal livrinho – e aí será a vez *dele* descobrir se tem sorte, se vai poder envelhecer perfilado nalguma estante à espera de outro curioso, ou se será esquecido na companhia das instruções para pouso de emergência.

Devaneios e mau tempo à parte, a que conclusão chegamos diante dessa verdadeira avalanche de novas propostas e modelos administrativos? A de que não existem propostas e modelos perfeitos, não existem soluções definitivas, não há *nada* que possamos aplicar em nossas empresas que seja uma garantia de sucesso.

É culpa dos modelos? Não, eles até que são bastante sofisticados. Os livrinhos que descartamos costumam conter idéias bem elaboradas, apenas elas não funcionam tão bem quanto esperado. A culpa não é dos modelos, é da estrutura de pensamento que lhes deu origem, aquela mesma que, em bom “consultores”, é chamada de *paradigma*.

A amplidão do pensamento humano não é nem será, jamais, absoluta. Qualquer paradigma será sempre um *filtro* que restringe nossas possibilidades de interpretação da realidade. Por não percebermos isso, passamos a achar que a realidade não tem como ser muito diferente daquilo que nos acostumamos a ver. Nós olhamos para dentro, e nos acostumamos a ver uma realidade a qual chamamos “empresa”; olhamos para fora, e nos acostumamos a ver uma realidade a qual chamamos “mercado”. Por mais que sejamos capazes de inventar novas formas de conduzir as empresas ou de atuar nos mercados, nós nos tornamos incapazes de perceber que “empresa” e “mercado” podem ser algo diferente, algo além daquilo que nos acostumamos a ver.

Acontece que o mundo *mudou*, e continua mudando, e *rápido*. Paradigmas do passado vão sendo assim enterrados pela História, mas ninguém avisa isso às pessoas (mesmo porque elas não escutam...), que vão sendo enterradas vivas junto. E, como os mortos-vivos continuam vivos até a expedição oficial dos atestados de óbito... acabamos tendo, no presente, uma realidade do futuro vivida por gente que pensa como no passado. Como bem disse Max Planck, o pai da física quântica, “*uma nova verdade científica não triunfa convencendo seus oponentes e fazendo com que vejam a*

---

<sup>1</sup> Consultor, conferencista e facilitador de workshops em empresas

M.Sc. em Engenharia de Produção (Coppe/UFRJ) – Engenheiro (Uerj)

Integrante do staff de knowledge management do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da Petrobras (Cenpes)

Professor na Faculdade de Administração de Empresas da PUC-Rio e na pós-graduação lato sensu da Fundação Getúlio Vargas

Email: [bauer@petrobras.com.br](mailto:bauer@petrobras.com.br)

*luz, mas porque seus oponentes finalmente morrem, e uma nova geração cresce familiarizada com ela”.*

É por isso que os modelos não funcionam mais – por mais sofisticados que sejam. Eles foram (e continuam sendo!) construídos para uma realidade que não existe mais. É claro que precisamos de novos modelos, mas, antes de mais nada, precisamos atualizar nossas estruturas de pensamento, para somente então nos tornarmos aptos a construir modelos que sejam de fato inovadores.

É aí que entra a Teoria do Caos. E a da Complexidade, também. Estas são teorias da chamada *hard science*, Física, Química, Biologia. Mas, foram essas teorias que permitiram aos físicos, químicos e biólogos renovar os *seus* paradigmas, e superar as limitações intrínsecas ao cartesianismo, ao reducionismo, ao racionalismo. Por que não aproveitar os *insights* destas teorias para renovar também as cabeças empresariais e administrativas?

Tais teorias surgiram do estudo dos chamados *sistemas complexos*, que são sistemas compostos por um grande número de partes, e nos quais estas partes apresentam um elevado grau de interdependência, isto é, influenciam-se umas às outras. Nesta condição, o comportamento do todo torna-se algo que transcende a soma dos comportamentos das partes, tomadas isoladamente. E não seriam as empresas e mercados também eles “sistemas” que têm se tornado cada vez mais complexos? Estes sistemas não estão sendo compostos por cada vez mais “partes”? E fatores como a globalização ou a internet não vêm aumentando o grau de interdependência entre tais partes? Uma operação financeira no Japão pode ter reflexos no *nosso* mercado. Uma tecnologia inventada no outro lado do mundo pode redefinir a forma de se tocar o *nosso* negócio. Uma empresa de um outro ramo que esteja tão somente buscando formas de aperfeiçoar *seus* produtos pode acabar se tornando um concorrente... *nosso*.

A *Teoria do Caos* nos diz que, nos sistemas complexos, desaparecem quaisquer elos identificáveis entre causas e efeitos. Dito de outra forma, pequenas causas podem levar a grandes efeitos, como na célebre metáfora “*o bater das asas de uma borboleta na Amazônia pode provocar um tornado no Texas*”. Para estes sistemas não existe mais *previsibilidade*, existe no máximo a *compreensão* de sua dinâmica. Também no mundo empresarial, nós não podemos prever as conseqüências de nossas decisões, atitudes e ações, uma vez que elas irão influenciar as decisões, atitudes e ações de *outras* pessoas (lembrando sempre que o ser humano é, por definição, imprevisível...). Porém, nós insistimos em trabalhar com tendências, extrapolações, cenários de futuro e ciclos de planejamento, isto é, com *previsões* – que, quanto mais complexo for o mundo lá fora, menos chance terão de se concretizar. É preciso abandonar o paradigma da previsibilidade em prol de um paradigma da compreensão, desistir de viver no *futuro* para assumir viver no *presente*. Já que o futuro é imprevisível, se pelo menos o presente puder ser compreendido será possível alguma *adaptabilidade*, substituindo-se o clássico planejamento por ciclos por um planejamento por fluxo, em tempo real.

Já a *Complexidade* nos diz que os sistemas complexos são *evolutivos*, isto é, por apresentar algum padrão de ordem *interna* e estar expostos à ocorrência de desordens *externas*, eles são capazes de fazer uso de tais desordens enquanto *aprendizado* para aperfeiçoar sua ordem interna, ou seja, para evoluir. A este processo chama-se *auto-organização*, porque ele é dirigido *de dentro* do sistema, autonomamente, mesmo tendo sido desencadeado de fora, pelas desordens externas. E o que temos nas empresas e nos mercados? Ordens internas já bastante complexas (as coisas tais como estão) e desordens externas de toda sorte (mudanças, inovações, descontinuidades, rupturas). O ditado oriental de que crise representa tanto risco como oportunidade já é muito batido, mas expressa bem a idéia de que há um potencial positivo em toda mudança. No entanto, nós preferimos sempre lutar *contra* a desordem, ao invés de nos propor a dialogar com dela, de tomar partido dela para tentar evoluir. O processo a que chamamos *adaptação à mudança* é sempre a busca de alguma situação de estabilidade, de equilíbrio, de *absorção* (neutralização) de uma dada desordem para o resgate da estabilidade – até que surja a próxima mudança. O que a Complexidade nos diz é que a estabilidade simplesmente *não existe*, pois tudo está o tempo todo mudando; no entanto, nós preferimos *reagir*

às surpresas, buscando primeiro compreendê-las para tentar então controlá-las, ao invés de nos permitir simplesmente fluir na correnteza da eterna mudança...

Mas, como imaginar uma empresa *auto-organizante*? A Complexidade preconiza a existência de uma série de pré-requisitos para que a auto-organização possa ocorrer enquanto processo natural e espontâneo, e a principal delas é haver um alto grau de *conectividade* entre as partes do sistema. No interior das empresas, é óbvio que as pessoas pensam diferente, porque as pessoas *são* diferentes umas das outras. Mas só se valoriza o pensar igual – a identidade organizacional, a cultura organizacional, o foco nos objetivos. Se é o pensar igual que constrói a *eficiência*, é o pensar diferente que constrói a *adaptabilidade*. Qual o mais importante? Ambos. Ou seja, trata-se de buscar um meio-termo, sacrificar um pouco da eficiência para obter-se um pouco mais de adaptabilidade. Mas sabemos conviver com quem pensa diferente de nós? Não, ou apenas precariamente. As pessoas podem até pensar diferente, mas passam o tempo todo medindo suas palavras, porque “*pode dar conflito*” e porque “*depois vai sobrar pra mim*”.

Numa empresa auto-organizante, uma *informação nova* é, conceitualmente, uma desordem externa, porque (ainda) não se encontra referenciada nos padrões da ordem interna existentes. Ainda não se sabe bem o que esta novidade pode significar, se vai acabar sendo boa ou ruim. Essa informação, recebida por diferentes pessoas, pode (e vai) gerar diferentes *interpretações*, as quais poderão ser ambíguas, contraditórias ou até conflitantes – nada mais natural, pois todo ser humano é inerentemente ambíguo e contraditório (e cada vez que juntamos pelo menos dois deles estamos criando potencial de conflito). Essa seria a desordem *interna*. Mas, se houver conectividade, isto é, se houver *comunicação* e *relacionamento interpessoal*, poderá ir aos poucos aflorando alguma interpretação *coletiva* que tire proveito de toda essa divergência, comportando a riqueza do processo. Em outras palavras, a auto-organização transforma a desordem numa *nova* ordem. Num mundo em que cada vez surgem mais mudanças, e no qual nós *a priori* desconhecemos o que cada uma delas pode significar, essa é a qualidade de adaptabilidade de que necessitamos.

Nada do que foi exposto aqui é, em essência, novo. Tudo isso já foi dito há muito tempo por cientistas como Poincaré, Heisenberg, Schrödinger, Bohr. Mas, até hoje, muito poucos escutaram. Novo, portanto, é colocar isto em prática, é passar a pensar sobre novas bases, é conseguir ver o mundo com novos olhos, é buscar formas concretas de aplicar estes conceitos à realidade de nossas empresas.