

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra  
Departamento de Engenharia Informática

## Processos de Gestão 2002



### As organizações como cérebros

“As organizações devem ser constituídas por um corpo de indivíduos alinhados a todos os níveis, que aprendam espontaneamente e inovem meios que promovam o bem-estar e a missão da organização ”

Kramlinger (1992)

**João Pedro Pires Godinho**  
Nº 995011075

## Introdução

A ciência e a arte de gerir impõem uma profunda compreensão daquilo que é a função gerencial nos dias de hoje. Actualmente são defendidas novas fórmulas de administrar, bem como novas percepções do ambiente organizacional, com o intuito de estabelecer novas parcerias entre dirigentes e colaboradores, para que o seu relacionamento dentro da empresa se torne menos frio e mecanicista.

O livro “Imagens da organização” de Gareth Morgan, tornou-se um clássico pela sua abordagem inédita e estruturada, permitindo por meio de uma análise metafórica compreender e diagnosticar problemas e situações organizacionais.

Na sua abordagem, vários fenómenos comuns nas empresas são interpretados a partir de metáforas, representando as organizações vistas como: máquinas, organismos vivos, cérebros, culturas, sistemas políticos, prisões psíquicas, fluxo e transformação e por fim como instrumentos de dominação.

A metáfora que compara as organizações a "cérebros" chama a atenção para a importância do processamento de informações, aprendizagem e inteligência, destacando a existência de um conjunto de princípios organizacionais que potencializam esse processamento de informações.

Uma primeira abordagem compara o cérebro a um computador que processa informação. Outra aproximação compara o cérebro a um holograma. Estas imagens, especialmente a última, salientam princípios importantes da auto-organização onde impera um alto grau de flexibilidade e inovação.

## Organizações como cérebros



Numa época marcada por grandes e rápidas mudanças e com o fenómeno da chamada globalização, a tendência aponta para uma competitividade extrema. Desta forma as empresas de sucesso são aquelas que criam sistematicamente novo conhecimento, canalizam-no pela organização inteira e rapidamente os incorporam em novas tecnologias e produtos.

Tornar o conhecimento pessoal disponível a todos os outros deve ser uma prioridade, numa organização cujo único lema é a inovação contínua.

Este conceito envolve um fluxo contínuo de trocas de informação, onde se está sempre a ensinar e a aprender.

Não há dúvida que o mundo de hoje não será igual ao mundo de amanhã, diante desta perspectiva, sabemos de antemão que novos problemas e desafios surgirão de forma cada vez mais rápida, tornando-se urgente aumentar a capacidade de aprender e inovar por parte das organizações.

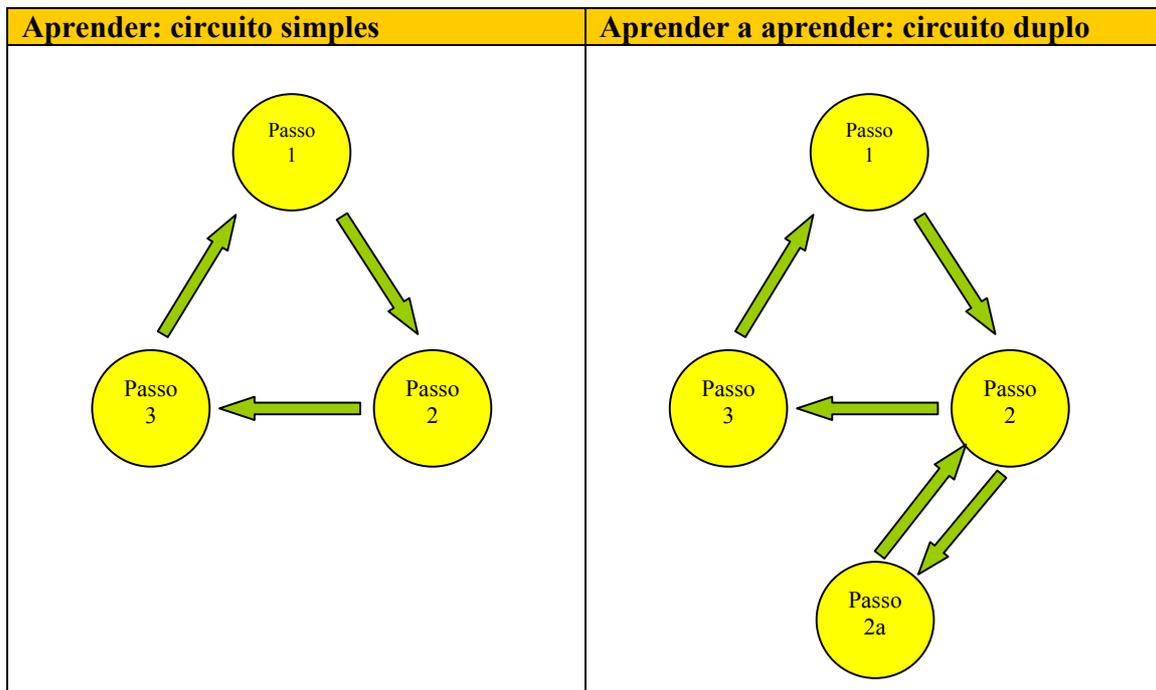
Caberá a estas, manter os seus colaboradores simultaneamente como professores, consultores e “solucionadores” de problemas ou a sua competitividade será ameaçada.

Mas como promover este modelo? Como detectar e corrigir os possíveis erros de conduta de uma organização e aproveitar estes erros para incentivar o crescimento da organização?

## Cibernética, aprendizagem e aprender a aprender

A cibernética é uma ciência que tem como foco o estudo da informação, comunicação e controlo. Mostrando-nos que existem sistemas que como o cérebro humano ou os computadores modernos conseguem detectar e corrigir o método do seu funcionamento de uma forma flexível e adaptativa.

É esta capacidade de auto-questionamento, que permite ao sistema aprender a aprender, como é representado no seguinte diagrama:



**Passo 1** – Processo de percepção, exploração e controlo do ambiente envolvente.

**Passo 2** – Comparação entre a informação obtida e normas de funcionamento.

**Passo 2a** – Processo de questionamento da pertinência das normas de funcionamento.

**Passo 3** – Processo de iniciação de acções apropriadas.

## Aprender a aprender - permanecer aberto a mudanças.



Perante aquilo que foi exposto podemos retirar algumas conclusões a respeito da capacidade de aprendizagem das organizações modernas.

Inicialmente podemos falar acerca da aprendizagem em circuito único, que se baseia numa exploração do ambiente, obter informações do mesmo e implementar acções correctivas considerando um conjunto de normas pré-definido.

Um exemplo será o controlo de despesas e lucros para assegurar que as actividades organizacionais estão dentro do pré-estabelecido.

Por outro lado, a aprendizagem em circuito duplo, ou melhor, a capacidade de uma organização aprender, reside na capacidade de questionar as normas pré-definidas de acordo com as informações retiradas do ambiente envolvente e a partir daí planear novas acções.

Existe geralmente uma grande dificuldade na obtenção de sucesso neste segundo tipo de aprendizagem, sobretudo nas organizações burocratizadas, já que requerem uma mudança drástica na filosofia da administração da empresa. Este tipo de organizações obstruem a aprendizagem de diversas formas, tais como:

↻ Objectivos organizacionais, metas, estruturas e papéis criam padrões claramente definidos de atenção e responsabilidade, fragmentando o interesse dos seus membros, desencorajando-os a pensar por si próprios.

↻ A responsabilização dos empregados pelo seu desempenho quando inseridos num sistema organizacional que recompensa o sucesso e pune as falhas, incentiva-os a esconderem os seus erros e dúvidas de forma a garantirem a sua protecção.

↻ É frequente também um desvio significativo em relação à verdade, daquilo que os empregados dizem aos seus gestores, com o intuito de dar uma falsa impressão do que sabem e do que fazem.

Assim para que o método do circuito duplo funcione é preciso desenvolver novas filosofias no seio da organização, como por exemplo:

↻ Encorajar a abertura e flexibilidade, aceitando o erro e a incerteza como um aspecto natural dentro da complexidade e dinamicidade do ambiente.

↻ Analisar os problemas e possíveis soluções, considerando diferentes pontos de vista.

↻ Evitar impor objectivos, metas, alvos e estruturas de acção, permitindo sim que a inteligência e criatividade surjam no processo corrente, considerando a conjuntura do ambiente envolvente.

Neste modelo é fundamental criar uma estrutura organizacional vocacionada para uma aprendizagem sem imposições.

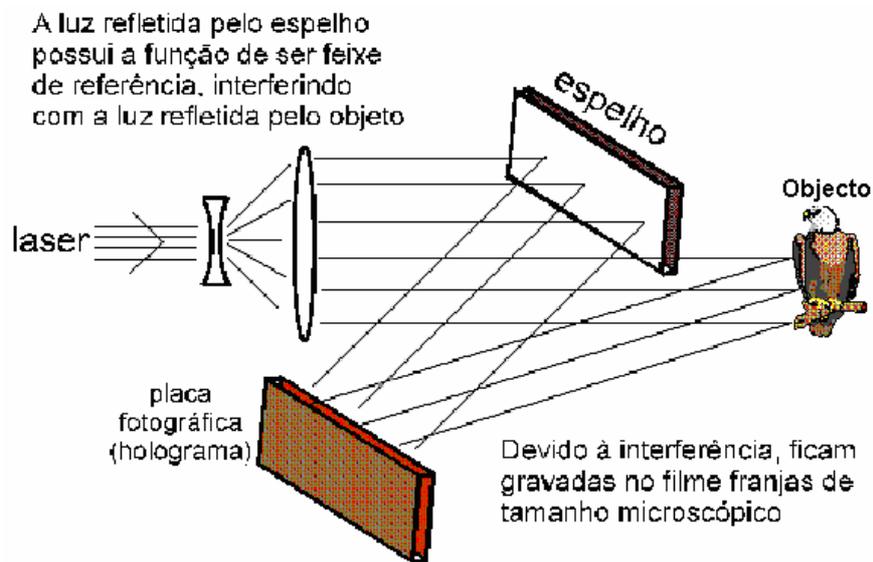
## Cérebros e organizações vistos como sistemas holográficos.

Antes demais convém esclarecer o significado da palavra holograma. Esta palavra é de origem grega, possuindo como significados:

Holo = todo.

Gramma = mensagem, informação.

Actualmente o seu significado, refere-se a imagens a 3 dimensões que contém toda a informação em cada proporção da sua superfície.



Assim, um sistema holográfico acenta na ideia, que a totalidade das capacidades necessárias à organização devem estar embutidas em todos os colaboradores, possibilitando ao sistema aprender e a auto-organizar-se, assim como a manter um sistema completo, mesmo que uma parte funcione mal ou seja removida.

Todas as partes devem ser interdependentes e possuir a capacidade de substituir qualquer outra quando necessário.

O cérebro possui esta capacidade como foi demonstrado numa experiência, posta em prática pelo psicólogo americano Karl Lashley, que descobriu que ao remover crescentes quantidades de cérebro em ratos de laboratório, que tinham sido ensinados a correr num labirinto, estes não deterioravam a sua capacidade de encontrar a saída do labirinto.

O mais importante numa organização deste género é criar o relacionamento holístico entre as pessoas e os seus trabalhos, de forma a que os empregados adquiram um conhecimento da entidade da empresa e dos seus produtos. Cada trabalhador deve saber

quase tudo sobre os produtos e processos que dizem respeito à fábrica, envolvendo-se num processo produtivo num âmbito mais completo.

Na prática, já existem algumas organizações altamente inovadoras que têm começado a utilizar este princípio para reestruturar as partes principais dos seus sectores, um exemplo é a Volvo que investe muito na formação, incentivando a criatividade e o trabalho em equipas auto-geridas.

Na Volvo todos os trabalhadores recebem um tratamento especial de formação, especialização e aperfeiçoamento, para que seja capaz de montar um automóvel na totalidade. O objectivo, é aumentar a produtividade, reduzir custos e produzir produtos variados, competitivos, de alta qualidade e tecnologia, tudo é possível através de uma organização flexível e criativa, mas sem esquecer o espaço para a improvisação e a criatividade individual e colectiva do trabalhador.

## **Princípios de planeamento holográfico.**

Para criar uma organização do tipo holográfico, é fundamental que esta implemente os seguintes princípios:

↳ **Princípio das funções redundantes:** garante flexibilidade e cria um excesso de capacidades que estimula o desenvolvimento de novas actividades e funções.

↳ **Variedade de requisitos:** suscita a complexidade e dinamicidade do ambiente que exige em muitos casos a utilização de habilidades e características diferentes.

↳ **Mínima especificação:** os responsáveis pelo planeamento devem preservar a flexibilidade, pré-programando apenas o estritamente necessário, para que a organização se mantenha flexível e diversificada, capaz de lidar com os problemas.

↳ **Aprender a aprender:** defende a total autonomia para aprender a desenvolver habilidades para encontrar soluções de problemas complexos.

## **Prós e contras da metáfora do cérebro.**

As principais forças deste modelo, residem na contribuição à compreensão da aprendizagem organizacional e às suas capacidade de auto-organização, possibilitando à organização uma fonte de inovação e evolução, para alcançar novos desafios e solicitações do dia-a-dia.

Outra característica importante, está ligada ao facto da capacidade de aprender a aprender, proporciona à organização uma excelente capacidade de resposta às oportunidades e às ameaças apresentadas pelo ambiente.

Este modelo permite ainda um processamento da informação rápido e descentralizado, que se caracterizará numa reorganização e adaptação das técnicas de trabalho à nova tecnologia.

Uma limitação deste modelo, é a dificuldade de adaptação dos gerentes, já que o poder destes diminui, enquanto que a autonomia dos empregados cresce, que antes não detinham a liberdade de agir e inovar, que concerteza vai de encontro às inclinações dos gerentes, que se sentirão ameaçados.

Este processo envolve uma mudança de valores e atitudes e poderá demorar bastante tempo a ser consolidado, devido ao comportamento pré-existente, que é contrário à flexibilidade requerida.

## Conclusão



Em forma de conclusão, as organizações podem ser vistas como um grupo de pessoas, responsáveis e comprometidas numa busca de informação constante, relacionando a informação adquirida, de forma a que somada se transforme numa grande base de conhecimento. Esta movimentação pelo conhecimento motiva a competitividade, mas sem esquecer o sentido organizacional para que juntos alcancem os objectivos propostos.

Torna-se também necessários a tradução e espírito holográfico, para que as inovações estejam distribuídas por todas as partes.

## Referências bibliográficas

↳ MORGAN. Gareth. “Images of Organization”, p. 81 – 114, Califórnia. Sage Publications Inc., 1986.

↳ Volvo – Organizações como cérebros,  
[www6.matrix.com.br/n/noproblem/tw/trabalhos/diversos/administracao/administracao\\_de\\_empresas.htm](http://www6.matrix.com.br/n/noproblem/tw/trabalhos/diversos/administracao/administracao_de_empresas.htm)