

**GOVERNANÇA
DOS
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

– Porquê ?

- 0 - A problemática envolvida**
- 1 - As empresas são Organizações baseadas na Informação (OBI)**
- 2 - Políticas para os Sistemas de Informação**
- 3 - Governança dos Sistemas de Informação**
- 4 - Governança dos Sistemas de Informação vs. Governança das Tecnologias da Informação**
- 5 - Governança da Informação**

0. A problemática envolvida

De uma forma geral, é possível caracterizar o ambiente organizacional aonde se inserem os modernos Sistemas de Informação baseados em Tecnologias da Informação e da Comunicação (SI/TIC), como um ambiente onde reinam a confusão quanto aos objectivos a atingir e a subestimação da importância que aqueles SI/TIC têm para a vida das *profit e non profit organizations*, onde é difícil encontrar bem esclarecidas as responsabilidades e competências dos executivos que os enquadram organizacional e funcionalmente e onde todas as restantes áreas de actividade das empresas se reconhecem com competências, direitos e autoridade.

É aquilo a que, na gíria da Gestão, se poderia denominar “terra de ninguém”, ou de um autêntico “bordel Sevilhano”, na medida em que, raramente, se sabe quem é o responsável e quem manda; os fornecedores de TIC (muitas vezes chamados de parceiros ...) capturam os interesses e vontades dos stakeholders das empresas clientes; ninguém faz contas aos custos e proveitos derivados da utilização daqueles SI/TIC; ninguém gere os projectos de inserção das TIC nas organizações (pelo menos com idêntico rigor de Gestão a que as outras áreas da vida das organizações são submetidas ...); não se medem as performances fundamentais daquelas aquisições vultuosas e dos demais recursos afectos à sua concepção e utilização — nem, tão pouco, se submetem aquelas afectações de materiais, Recursos Humanos, físicos e lógicos e organizacionais à disciplina do cálculo económico e ao rigor de análise de investimentos.

Ou, como à frente se verá melhor,

- As Organizações são, crescentemente, baseadas em Informação (OBI);
- Compete ao *Top Management* definir Políticas para os Sistemas de Informação);
- A Gestão dos Sistemas de Informação é, indiscutivelmente, uma problemática imputável ao *Top Management*;
- A Governança dos Sistemas de Informação não deve ser confundida com a Governança das Tecnologias da Informação;
e, sobretudo, o *Top Management* deve assumir a
- Governança da Informação, na medida da importância crítica que esta assume na chamada Sociedade da Informação.

1. As empresas são Organizações baseadas na Informação (OBI)

O Top Management deve assumir a responsabilidade da área dos Sistemas de Informação, tendo presente a sua natureza crítica e estratégica e ainda o facto de a actividade de qualquer Organização se revelar, crescentemente, Baseada na Informação ⁽¹⁾.

Consideremos, por exemplo, um qualquer posto de trabalho, numa qualquer *profit* ou *non profit organization* e calculemos o respectivo TCO (*total cost ownership*).

De uma forma geral, a desagregação daquele custo total evidenciará o peso das tarefas afectas às actividades da Informação (desde a recolha, ao *input*, ao processamento e cálculo, ao *output* e consulta) e o seu valor será tanto mais elevado quanto a actividade da empresa se revelar *Information dependent*.

Isto é, aquele TCO e o correspondente CSI (Custo total do Sistemas de Informação) variará em função dos sectores de actividade (indústria, serviços, etc ...) e da natureza dos produtos e serviços que oferece no mercado, mas a evolução já confirmada para a quaternização da Economia confirma a tese das *Information Based Organizations*, assumindo aquele CSI, um valor relevante na estrutura dos custos totais da Organização.

⁽¹⁾ A expressão e o conceito IBO (Information Based Organization) foram propostos por Peter Drucker no seu texto THE COMING OF THE NEW ORGANIZATION, HBR, Jan/Fev, 1988 e vinte anos depois mantém redobrada actualidade e operacionalidade; ver, também, Oliveira, A., O PAPEL DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM CONTEXTO DE TURBULÊNCIA, Revista Galileu, Vol IV, nº1, 1999, nomeadamente no Capítulo 5 - "Modelo *GLOCAL* para os Sistemas de Informação de apoio à Gestão em contexto de turbulência".

Acresce, ainda, para fortalecer este argumento, o facto de em qualquer organização ou de qualquer profissional a TPSI (taxa de Participação no Sistema de Informação) ser sempre positiva e crescer, fortemente, à medida que nos deslocamos da base da pirâmide organizacional para o *Top Management* e, ainda, face ao fenómeno de, na Sociedade Pós-industrial se esbater, crescentemente, a diferença entre *blue collars* e *white collars*.

Aliás, o que se pretende dizer, de facto, com a expressão, hoje banalizada, da Sociedade da Informação ? ... efectivamente, que a Sociedade (e também as empresas) está, sobretudo, baseada na Informação.

Informação, que, constituindo-se em “tudo o que, potencialmente, aumenta o grau de conhecimento (ou diminui o grau de incerteza) daquilo que o seu consumidor/utilizador está interessado em conhecer, decidir ou actuar” ⁽²⁾, se revela, afinal (revelou sempre), como a matéria prima que a Gestão utiliza para racionalizar os comportamentos e as decisões, em ambientes de complexidade, turbulência e contingência na manifestação dos eventos — isto é, para fazer face à natural entropia verificável nas Organizações e na Sociedade.

Em síntese, sendo a Informação: “tudo aquilo que, diminuindo o nosso grau de incerteza ou indefinição, nos potencializa a racionalidade do processo de decisão”, configura-se como o recurso económico por excelência (crítico e estratégico) num ambiente caracterizado pela internacionalização dos mercados e dos negócios e pela Globalização da Sociedade e da Economia.

⁽²⁾ in Oliveira, A., Lições da cadeira de Informática de Gestão na Licenciatura de Economia da FEP, 1975/76, SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, RCC/ISCAA, 1978 e, in O VALOR DA INFORMAÇÃO, Revista da APSI, nº 2, 1994.

“Information is data endowed with relevance and purpose”, Drucker, P., THE COMING OF THE NEW ORGANIZATION, HBR, Jan/Feb, 1988.

2. Políticas para os Sistemas de Informação

Assim, o *Top Management* tem a obrigação (está-lhe imputada a responsabilidade funcional e hierárquica) de definir Políticas para os Sistemas de Informação ⁽³⁾, nomeadamente, pela criticidade que estas assumem nas actividades (em todas) e no desenvolvimento dos negócios.

Perguntar-se-á, possivelmente, porque razão o *Top Management* tem de definir Políticas para os Sistemas de Informação.

Desde logo, porque o *Top Management*, por definição, deve definir as Políticas da Instituição a que preside — é a sua razão de ser.

Depois, porque, tradicionalmente, o *Top Management* define Políticas para as outras áreas da vida da Organização de que é órgão superior: Aprovisionamento, Produtos, Serviços, Financiamento, Recursos Humanos, etc...

Então, deve também definir Políticas para a área dos Sistemas de Informação⁽⁴⁾.

Acresce, porém, que a Informação (razão de ser dos Sistemas de Informação...) é (pode ser) fonte de poder ... quantas vezes se ouve dizer que “quem tem Informação tem poder” !...

Ora, a Política é, exactamente, o exercício do Poder.

Donde, sendo a escolha dos objectivos e dos fins a razão de ser da Política, inevitavelmente, tem que haver, também, uma Política para os Sistemas de Informação.

⁽³⁾ A tese é atribuível a Davenport & Eccles & Prusack, THE INFORMATION POLITICS, MITSMR, Fall, 1992, mas é com Strassmann, P., THE POLITICS OF INFORMATION MANAGEMENT, IEP, 1995 que ganha desenvolvimento científico.

⁽⁴⁾ Oliveira, A., POLÍTICAS PARA OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, MDN, Cadernos Interface, 2007.

Exemplifiquemos.

Porque é que se afectam tanto e tão volumosos recursos (escassos) das Organizações a soluções de Sistemas de Informação ? Com que objectivos ? Pretende-se atingir que fins ?

Ora, tais escolhas e definições, tem a ver com o trabalho e responsabilidade do *Top Management*, a quem compete explicitar as razões daquelas afectações de recursos ...; afectar, por exemplo, um milhão de euros a uma solução de Sistemas de Informação que visa o incremento de 10% do volume de negócios, não é equivalente a afectar aquele valor à redução de 5% da mão de obra existente na empresa, ou a fazer diminuir em 15 dias o *time-to-market* da produção desenvolvida ...

Especificamente, para os Sistemas de Informação e para sua integração com as restantes áreas de actividade da vida das Organizações, deverá haver lugar a Políticas com os seguintes domínios:

- Investimentos
- Centralização, descentralização, *empowerment*
- Recursos Humanos
- Parcerias no processo produtivo
- Nível de Integração
- Inovação, Investigação & Desenvolvimento
- Diferenciação e Competitividade
- Marketing interno das soluções disponíveis
- Distribuição & consulta da Informação
- *Paperless office*
- Segurança
- Economia: custeios, *overheads*, *charge back* ...

3. Governança dos Sistemas de Informação

Mas, como atrás deixamos, o Top Management deve não só definir as principais Políticas para os Sistemas de Informação, como deve, também, assumir, directamente, a Gestão dos Sistemas de Informação.

E deve assumir aquela Gestão (ao nível estratégico), nomeadamente, pela complexidade fenomenológica característica dos Sistemas de Informação (todo e qualquer colaborador da empresa é consumidor e produtor de Informação; porque a Informação e a Gestão são os dois lados da mesma moeda; porque os fluxos de Informação correm horizontal e verticalmente em toda a Organização ⁽⁵⁾; na medida em que as Organizações são, actualmente, *Information Based Organizations*, etc...); pela grande variedade e valor dos recursos envolvidos em soluções de Sistemas de Informação (Recursos Humanos, equipamentos físicos, lógicos, comunicações, consumíveis, ...); e, não menos importante, pelo impacto dos Sistemas de Informação na Competitividade e na Sustentabilidade das empresas.

Por todo o exposto, é nítido que o *Top Management* não deve abstrair e não deve subestimar a importância (crítica) da Gestão dos Sistemas de Informação – nem deve delegar, para um *line manager* a Gestão dos Sistemas de Informação.

A Gestão dos Sistemas de Informação é uma problemática do *Top Management* – isto é, de Governança.

Mas ainda por duas, poderosas, outras razões:

Uma tem a ver com o impacto das TIC na Competitividade e com a sobrevalorização da importância (exagerada) das TIC nos Sistemas de Informação.

⁽⁵⁾ Oliveira, A., CONCEPÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE APOIO À GESTÃO E AO NEGÓCIO, Revista Galileu, Vol. II, nº 2, 1997.

O discurso vulgar pretende que a Competitividade das Organizações e dos Países tem nas TIC a sua causa próxima ... todavia, quando estudamos, rigorosamente, aquela Competitividade, com facilidade concluímos que a Competitividade é uma função com três variáveis: a Produtividade, a Eficiência e a Eficácia ⁽⁶⁾.

Ora, até à data, não há evidência científica que nos demonstre uma relação causal entre mais TIC e mais Produtividade organizacional ⁽⁷⁾; mas, mesmo admitindo que tal possa acontecer (por redução ao absurdo), ter uma elevada e consequente produtividade derivada das TIC, não quer dizer que tal seja obtida ao custo mais baixo ou que gere lucros adicionais (eficiência) — o que também está por demonstrar (inclusivé no sistema financeiro e nos USA ...); mas aceitemos, também, que as TIC proporcionam, directamente, maior produtividade e mais eficiência (o que seria, na verdade, o ovo de Colombo para as empresas e negócios economicamente inviáveis ...), está, também, ainda por demonstrar que, produzir muito de um Bem ou Serviço (Produtividade), ao mais baixo custo (Eficiência), tal é (Eficácia) o produto/serviço que o cliente/consumidor quer — o que extravasa, em muito, o universo da problemática das TIC e dos Sistemas de Informação.

Outra das razões adicionais porque o *Top Management* deve assumir a Governança dos Sistemas de Informação, tem a ver com a natureza dos investimentos em Sistemas de Informação e a Sustentabilidade das Organizações ⁽⁸⁾.

⁽⁶⁾ Oliveira, A., TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMPETITIVIDADE, Revista APSI, nº 16, 2002.

⁽⁷⁾ A questão foi colocada por Solow, R., WE' D BETTER WATCH OUT, New York Times Book Review, July, 1987, e ainda não foi demonstrada uma relação causal entre as TIC e a Produtividade; vg., também, Oliveira, A., ANATOMIA E METABOLISMO DO PROCESSO DECISÓRIO, Univ. Évora, 1999, nomeadamente, as variáveis do comportamento organizacional ...

⁽⁸⁾ Oliveira, A., ANÁLISE DO INVESTIMENTO EM SISTEMAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO, Edições Sílabo, 2004.

É que os investimentos em Sistemas de Informação, para lá de terem de ser orientados para os objectivos e fins escolhidos pelo *Top Management*, são investimentos de médio e longo prazo: os seus efeitos demoram a manifestar-se, mexem com os modelos Organizacionais existentes, alteram os perfis profissionais, modificam muitas vezes o próprio *way of doing business* e, sobretudo, alteram a Cultura Organizacional.

Então, à questão da Competitividade (curto prazo) deverá acrescer a problemática da Sustentabilidade das Organizações, isto é, deverão projectar-se no médio e longo prazo os impactos e consequências, estudando-os em períodos mais longos — o que constituirá matéria e trabalho do *Top Management*.

Assim, considerando que a Governança dos Sistemas de Informação se traduz num conjunto de actividades relativas à tomada de decisões estratégicas sobre os Sistemas de Informação e da sua compatibilização com o *Corporate Governance* (Governança das Organizações), dever-se-á imputar à Governança dos Sistemas de Informação a responsabilidade das decisões sobre:

- O modelo de Organização do Sistema de Informação e a sua compatibilização (integração) com o Modelo Organizacional da Instituição;
- A definição e caracterização do Modelo de Gestão dos Sistemas de Informação aos diversos níveis (operacional, tático e estratégico);
- A definição e caracterização das soluções de Urbanismo e Arquitectura do Sistema de Informação: objectivos, morfologia, funcionalidades, nível de integração das aplicações, relações entre utilizadores e stakeholders;
- A concepção, desenvolvimento e o controlo do processo de implementação e das performances do Sistema de Informação;
- A definição das formas de Organização e dos modelos de exploração a adoptar na Arquitectura e na Engenharia dos Sistemas de Informação.

4. Governança dos Sistemas de Informação vs. Governança das Tecnologias da Informação

Na medida em que um sistema informático não é um Sistema de Informação ⁽⁹⁾ e que as Tecnologias da Informação (TI) não são, sequer, o sistema informático de que aquelas fazem parte, naturalmente que a Governança dos Sistemas de Informação não se circunscreve à Governança das Tecnologias da Informação.

Isto é: a (eventual) Governança das TI há-de ser sempre uma parte da problemática da Governança dos Sistemas de Informação.

Quem conhece suficientemente a vida e a fenomenologia das Organizações sabe bem que há muito mais Informação (por exemplo: a Informação informal ...) nas *profit* e *non profit Organizations*, que aquela Informação que é alvo dos processos de automatização e manipulação pelas Tecnologias da Informação. O sistema informático é, só, a parte do Sistema de Informação que trata a Informação formal e automatizável/automatizada. E as TI são um dos elementos que integra a morfologia do sistema informático.

Depois, muito provavelmente, a Gestão das TI não deverá ser colocada ao nível do *Top Management* — por razões equivalentes às que têm levado a que a Gestão dos equipamentos numa indústria ser, normalmente, da competência do *line manager*.

Noutro local e com outro desenvolvimento, seria útil e adequado caracterizar, analiticamente, o conteúdo da função Gestão dos Sistemas de Informação e verificar a razão desta arrumação conceptual e operacional ⁽¹⁰⁾.

⁽⁹⁾ Sistema de Informação: conjunto variado de elementos de diferente e diversa natureza que, mediante regras de organização (combinação produtiva), interagem entre eles com vista a produzir, armazenar e disponibilizar a Informação necessária à tomada de decisões (Oliveira, A., SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, RCC/ISCAA, 1978); também, do autor, O PAPEL DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM CONTEXTO DE TURBULÊNCIA, Revista Galileu, Vol. IV, nº 1, 1999.

⁽¹⁰⁾ Vg. Oliveira, A., A GESTÃO DA INFORMÁTICA E DAS TIC, IIMF, 1996.

Todavia, ainda se deixa que o *IT Governance* (Governança das Tecnologias da Informação) se consubstancia num conjunto de actividades que visam reduzir os riscos operacionais suscitados pelas TIC, através de técnicas e instrumentos de suporte à auditabilidade e ao controlo interno e destinadas a garantir a integridade (totalidade, sem modificação), a completude (completa, integral, inteira, total) e a traçabilidade (localizável, caminho, rasto) da Informação.

Vê-se, então, claramente, que o *IT Governance* visa reduzir os riscos operacionais, utiliza técnicas de auditabilidade e controlo interno e pretende garantir a Qualidade da Informação, no que respeita à integridade, à completude e à traçabilidade da Informação.

Ora, tal conteúdo funcional é muito diferente do deixado para o *IS Governance* que suscita, pelo menos, a questão do nível de Gestão a que as IT devem ser superiormente geridas ... e a pretensão (que se nos afigura exagerada) de colocar a Gestão das TI ao nível do *Top Management* (da Governança) ...

5. Governança da Informação

Se a questão das tecnologias se afigura não ser uma questão de *Top Management* (de Governança), já a questão da Informação se apresenta, indiscutivelmente, como uma problemática da estrita e fundamental preocupação do *Top Management* ⁽¹¹⁾.

Assim, o *Top Management* deve preocupar-se com a Governança da Informação, não só porque a Informação constitui um importante, decisivo e crítico recurso económico das Organizações; também, porque a Informação é um factor da produção presente em todos os processos produtivos; mas, ainda, porque a Informação é um Activo (*Asset*) valioso do património das Organizações (na generalidade das situações não evidenciado contabilisticamente, mas sem dúvida uma “reserva oculta” que temos que explicitar, quando se desenvolvem processos de avaliação económica das empresas) e, ainda, porque é um factor decisivo (a Informação, sim, as TIC não) da Competitividade das Organizações ⁽¹²⁾.

A Governança da Informação deverá, pois, ser da responsabilidade do Presidente da Instituição, na medida em que, também, as Organizações são crescentemente IBO (*Information Based Organizations*).

Aliás, a razão de ser dos Sistemas de Informação é, exactamente, a Informação. E no que respeita às Tecnologias da Informação — elas existem, também, para recolher, tratar, arquivar e disponibilizar ... a Informação.

⁽¹¹⁾ O desenvolvimento da questão pode ser encontrado nos trabalhos do autor O VALOR DA INFORMAÇÃO, Revista da APSI, nº 2, 1994, e em A ECONOMIA DA INFORMAÇÃO, UCP, 1997, e em A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO PARA A INDÚSTRIA, Revista Estudos de Gestão do ISEG, Vol. IV, nº 3, 1998/99.

⁽¹²⁾ Porter, M. & Millar, V., HOW INFORMATION GIVES YOU COMPETITIVE ADVANTAGE, HBR, July-Aug, 1985

Tudo razões a inculcar que tenha que haver uma Governança da Informação e para que o *CEO (Chief Executive Officer)* se transforme em *CIO (Chief Information Officer)*, sobretudo nas Organizações *information intensive* ou nas Organizações crescentemente Baseadas na Informação.

Recorde-se, porém, que o *CIO* não é ... o *CITO (Chief Information Technology Officer)* — isto é, o *CEO* deverá passar a *CIO* mas não a *CITO* ...

Demonstrada a necessidade da Governança da Informação ser assumida pelo mais alto executivo da instituição, abaixo se deixam algumas das principais áreas de intervenção e responsabilização daquele Gestor de Topo:

- Definição dos modelos de Organização da Informação;
- Escolha das soluções para o Aprovisionamento e a Armazenagem da Informação;
- Decisão sobre os meios e recursos utilizados nas tarefas da Informação;
- Decisão sobre os modos de produção da Informação e da organização do processo produtivo da Informação;
- Explicitação das variáveis da Qualidade da Informação, sua gestão e controlo;
- Definição de Políticas para o acesso, consulta e utilização da Informação nas Organizações;
- Assegurar a presença do enfoque e do cálculo económico nas actividades da Informação.