

O papel dos sistemas de informação em contexto da turbulência

Almiro de Oliveira ¹

0. Introdução

A problemática da Informação e dos Sistemas de Informação constituiu, sempre, preocupação de todos aqueles que tinham como objectivo racionalizar o processo de decisão, ou de intervenção, sobre um qualquer evento ou acontecimento — nomeadamente, no contexto da actividade económica e social.

Tradicionalmente, a Contabilidade e modernamente a Informática, constituíram-se como áreas do Conhecimento especializado, que visam o tratamento daquela Informação, considerada como suporte da decisão e da acção racional.

Naturalmente, que a abertura, crescente, dos ambientes em que se inserem as actividades económicas (*lato sensu*, produção, distribuição, consumo), suscitando acréscimos da complexidade e da variedade morfológica e fenomenológica, trouxeram para primeiro plano a grande capacidade explicativa da análise sistémica — e fizeram emergir a Informação e os Sistemas de Informação como recurso e solução adequada àquela contingência e turbulência gestiva, organizacional, económica e social.

Daí, que seja, exactamente, em ambientes de turbulência, que a Informação e os Sistemas de Informação encontram, por definição e excelente operacionalidade dos conceitos, o seu lugar de grande prestígio e de grande utilidade técnica,

¹ Professor Universitário do ISEG/UTL, UAL e UCP. Administrador, Consultor de empresas e da Administração Pública.

económica e social — face à fenomenologia e o ambiente entrópico, inerentes e decorrentes da Globalização.

Aquando das 1.^{as} jornadas de Contabilidade, em Dezembro de 1978, realizadas em Aveiro pelo ISCAA, o autor apresentou, então, uma comunicação subordinada ao tema «*Sistemas de Informação: a Contabilidade e a Informática*».

Vinte anos depois, na sequência de diversos trabalhos publicados e de centenas de experiências vividas pelo autor, (investigação, ensino, aplicação, Gestão e controlo dos Sistemas de Informação), o texto à frente desenvolve alguns *aspectos qualitativos, quantitativos e económico-gestivos da Teoria da Informação*, inventaria *três novos problemas emergentes* naquela Teoria e *no contexto da Globalização e da Turbulência económica e social*.

Finalmente, sugere-se o modelo *Glocal*, (e caracterizam-se os aspectos mais relevantes), com solução viável e adequada para os modernos Sistemas de Informação, baseados em Tecnologias da Informação e da Comunicação, (SI/TIC), que devem servir de suporte à decisão e à acção, em contexto de turbulência gestiva e organizacional.

1. Contabilidade, informática e sistemas de informação

Confrontando o conceito de **Contabilidade**, proposto pela American Accounting Association, em 1966, que a define como «*processo para identificar, medir e comunicar Informação económica de forma a permitir juízos e tomadas de decisões fundamentadas aos utilizadores de Informação*»², com o conceito de **Informática**, fixado pela Academia Francesa de Ciências, também de 1966 e hoje universal e pacificamente aceite em todo o mundo, que a define como «*ciência do tratamento racional, nomeadamente por máquinas automáticas, da Informação*,

² A STATEMENT OF BASIC ACCOUNTING THEORY, AAA, 1966

considerada como suporte do conhecimento e da comunicação, nos domínios técnico, económico e social», facilmente se conclui que o denominador comum àqueles dois conceitos, reside na entidade **Informação**.

Todavia, quando olhamos o panorama geral e vulgar do ambiente técnico e social, (e até algum dito científico...), aquela *Contabilidade* é identificada, apenas e só, com as rotinas de registo, escrituração e relevação, e a *Informática* é confundida com a problemática dos computadores e com o estudo das Tecnologias do tratamento automático da Informação.

Convenhamos, porém, que se trata de uma identificação redutora e desprestigante para a *Contabilidade*, na medida em que deixa de fora, não só toda outra problemática da *expressão*, mas também as questões fundamentais da *medida* e, ainda, o relevantíssimo problema da *análise contabilística*.

Por outro lado, considerar a *Informática* apenas como «ciência dos computadores», enfatizando o estudo dos utensílios, dos instrumentos, das tecnologias, (tudo questões e problemas efêmeros), é desfocar e desvalorizar o objecto desta *ciência*, que pretende estudar a morfologia e a fenomenologia da Informação, em ambiente de tratamento automático, (é certo), mas tendo em vista o seu contributo para o Conhecimento nos diversos domínios económicos e sociais.

Daí, que talvez valha a pena chamar a atenção para o facto de que, tanto a *Contabilidade* como a *Informática* devam ser estudadas como verdadeiros Sistemas, explicitando os aspectos anatómicos mais relevantes.

No caso da *Contabilidade*, (que hoje é alvo da intromissão das tecnologias da *Informática*, em diversos segmentos das rotinas da expressão contabilística), poderíamos, com facilidade, reconhecer-lhe as principais características sistémicas: as contas, as regras de organização e movimentação, a integração e a exigência holística — mas, também, o objectivo a concretizar, que mais não é do que o Conhecimento do Património e/ou do rédito das unidades económicas.

No que respeita à *Informática* (que hoje, crescentemente, também, começa a ser alvo das intromissões da *Contabilidade*, nomeadamente no que respeita à

sua relevação patrimonial e ao cômputo dos seus custos), a heterogeneidade dos recursos físicos e lógicos que integram uma solução informática, a arquitectura e as regras de processamento informático, bem como a identificação da área de conhecimento a suportar, (aplicação informática), são elementos reveladores de um verdadeiro sistema.

Acresce, que no caso da *Contabilidade* e no caso da *Informática*, a matéria prima e o produto acabado é sempre um produto ou semi produto do domínio da Informação, pelo que, sem exagero, se poderá adiantar, que tanto a *Contabilidade* como a *Informática* são Sistemas de tratamento da Informação — no primeiro caso «Sistema de (tratamento da) Informação tradicional de apoio à Gestão», e, no segundo caso, por virtude das Tecnologias, e ultrapassando aqueles limites da quantificação, da digrafia e do cálculo tradicional que caracterizam a *Contabilidade*, se constitui como um «moderno Sistema de (tratamento da) Informação», de apoio a toda a actividade individual ou organizacional, no domínio económico e social.

Aliás, como nos dizia François Dalle, «nada existe, a longo prazo, mais perfeito e mais coerente na sua lógica interna, do que um *sistema* contabilístico»³, que visa o tratamento da Informação empresarial, numa perspectiva tradicional; como também, de igual modo, se poderá concluir que a *Informática*, mais não é do que uma solução de apoio do conhecimento moderno, que visa o tratamento automático da Informação, numa perspectiva sistémica, para lá dos espartilhos da digrafia, da expressão monetária e sem se circunscrever aos limites das necessidades de Informação da Gestão de uma unidade económica.

A preferência ou ênfase dadas às técnicas de registo ou escrituração, no caso da *Contabilidade*, ou às questões instrumentais e tecnológicas no caso da *Informática*, são, sem dúvida, questões menores daquelas áreas do Conhecimento — e não devem toldar-nos o olhar e o estudo, tomando a parte pelo todo.

³ In L' ENTREPRISE DU FUTUR, Dalle, F e Bounine-Cabalé, J, Calmann-Lévy, 1971.

A *Contabilidade* contém problemáticas muito mais nobres que as questões da escrituração, (planeamento contabilístico, valorimetria, indicadores económico-financeiros, análise contabilística, etc.), e a *Informática* nunca se identificou com o estudo dos instrumentos que, conjunturalmente, são utilizados na recolha, no input, no processamento, na memorização, no cálculo ou na transmissão da Informação.

2. Aspectos relevantes da teoria da informação empresarial

Fixemo-nos, então, no estudo do elemento comum aos conceitos da Contabilidade e de Informática - na *Informação*.

Desde logo, são conhecidos os contributos científicos ⁴, (prévios àquela noção de Contabilidade e àquele conceito de Informática), que visam o estudo da Informação.

É certo que a Informação foi, ao longo da história da Humanidade, sempre alvo das preocupações de todos aqueles que tinham necessidade de conhecer aquilo, sobre que queriam intervir ou decidir. Trata-se de um problema, naturalmente, ligado ao problema da racionalidade do comportamento individual, social e organizacional.

Por isso, não custará aceitar que é Informação, *«tudo aquilo que aumenta o grau de conhecimento, ou diminuiu o grau de incerteza, sobre aquilo que queremos conhecer, intervir ou actuar»* ⁵.

Assim sendo, é diversa e variada a problemática do estudo da Informação que, entre outros e apenas no que respeita à Informação empresarial, contém os rele-

⁴ P.ex: Fischer (1921), Hartley (1929), Wiener (1948), Shannon (1950), Simon (1959), etc.

⁵ Conceito proposto e adoptado na cadeira de Informática de Gestão, leccionada pelo autor ao curso de Economia da Faculdade de Economia do Porto, no ano lectivo 1975/76.

vantes aspectos da *Qualidade* da Informação, da *Quantidade* de Informação, da *economicidade* da Informação, do *Valor* da Informação, dos *Custos* da Informação e dos *Proveitos* da Informação.

Vejamos, sumariamente, algumas questões relativas a cada um daqueles relevantes aspectos, numa perspectiva da Informação empresarial.

Desde logo, a Informação, pode ser boa ou má — o que equivale a dizer que satisfaz melhor ou pior, (ou não satisfaz), a necessidade sentida pelo agente económico que a pretende utilizar, com vista a diminuir o seu estado de necessidade de Conhecimento.

Problema decorrente do estudo da *Qualidade* é o de seleccionarmos um conjunto de características que nos permita avaliar aquela *Qualidade* da Informação.

Na esteira do que escrevemos ⁶ e apresentámos, aquando das primeiras jornadas de Contabilidade, realizadas em Aveiro, em Dezembro de 1978, mas também de trabalhos posteriores ⁷, propomos que a *Qualidade* da Informação seja aferida com base nos aspectos da forma, idade, frequência, oportunidade, relevância, segurança e rendibilidade.

No que respeita à *Quantidade* de Informação e para lá das propostas de Weaver ⁸, Shannon ⁸ e Hartley ⁸, releve-se, sobretudo, que toda e qualquer quantidade de Informação, (qI), terá que ser sempre adequada à capacidade de absorção do seu utilizador e do seu estado de necessidade, a que acresce o facto de que qualquer dose adicional de «Informação», só se configurará como Informação, se trouxer, para o seu utilizador, Conhecimento (potencial) adicional, sobre um qual-

⁶ SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: A CONTABILIDADE E A INFORMÁTICA, Actas das 1.^{as} jornadas de Contabilidade, Aveiro, 1978

⁷ O VALOR DA INFORMAÇÃO, Revista da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (APSI), n.º2, 1994; textos de apoio à cadeira de Informática de Gestão, regida pelo autor, na Universidade Portucalense, no âmbito da licenciatura em Gestão de Empresas, a partir do ano lectivo 1982/83 até 1989/90.

⁸ Que nos oferecem uma verdadeira Teoria matemática para a Informação, sobretudo os dois primeiros na sua obra clássica THE MATHEMATICAL THEORY OF COMMUNICATION, University of Illinois, 1972.

quer facto ou acontecimento sobre que queira intervir ou actuar — ou, simplesmente, conhecer.

Mas a Informação satisfaz, rigorosamente, os requisitos da *economicidade* de qualquer recurso, para que seja considerado recurso económico: a escassez e a necessidade.

Então, outra não deve ser a perspectiva para o estudo da Informação, que a da sua *economicidade* ⁹.

Desde logo, porque a Informação não nasce espontaneamente e/ou existe em quantidades ilimitadas — a Informação tem que ser produzida, dando lugar à assumpção de custos de produção.

Por outro lado, e decorrente da própria definição, a Informação é portadora de utilidade — a satisfação das necessidades de Conhecimento e/ou o reconhecimento, de poder concorrer para o aumento do Conhecimento, ou para a diminuição do grau de incerteza do seu consumidor/utilizador.

A questão do *Valor* da Informação, eminentemente do foro da Economia, suscita uma diversidade de questões e de discussões, mas que, todavia, poderão ter sumariadas como do tipo «valor objectivo», «valor subjectivo», mas, podendo, também, ser estudada nas suas variantes de «valor custo de produção», «valor eficácia da decisão», «valor investimento em Informação», «valor eficácia da Informação», ou «valor competitividade» ¹⁰.

Interessante para os propósitos do estudo da Informação, (e para uma Teoria da Informação Empresarial) é, sem dúvida, o do cálculo do *Custo* da Informação.

A Informação é, nitidamente, um bem económico e no seu estudo releva a problemática do cálculo do custo de produção e/ou utilização.

E aqui, podemos adiantar, que conhecida a problemática do custeio de produção e a especificidade do processo produtivo, nada de novo se nos coloca com vista ao cômputo do custo de produção e/ou utilização da Informação.

⁹ Do autor, A ECONOMIA DA INFORMAÇÃO, UCP — Porto, 1997.

¹⁰ Do autor, A ECONOMIA DA INFORMAÇÃO, UCP — Porto, 1997.

Uma expressão do tipo¹¹

$$CHI + C_{EQ} + C_c + C_a = CTI$$

$$\text{com } CHI = CH \times TPSI$$

em que CH = Custo dos Recursos Humanos

C_{EQ} = Custo dos equipamentos

C_c = Custo dos consumíveis

C_a = Custo de aquisição ou agregação dos dados

CHI = Custo Humano da Informação

CTI = Custo Total da Informação

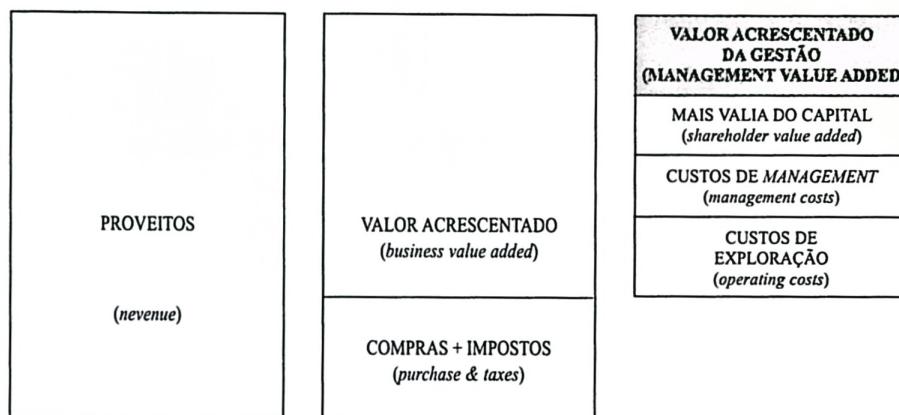
TPSI = Taxa de Participação no Sistema de Informação

Finalmente, decorrente daquela utilidade, daquele valor e da sua natureza económica, a Informação terá que capitalizar, através da sua utilização/consumo, um qualquer proveito no contexto do património individual, comportamental ou organizacional.

Na circunstância e especificamente no âmbito da Gestão empresarial, que continuamos a enfocar, a questão dos *Proveitos* da Informação poderá resolver-se através do cômputo do *Management Value Added* (MVA)¹² e do *Return on Management* (ROM)¹², conforme esquemas e expressões abaixo:

¹¹ Ver «SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: A CONTABILIDADE E A INFORMÁTICA», do autor, Actas das 1.^{as} Jornadas de Contabilidade, ISCAA, 1978 e «O VALOR DA INFORMAÇÃO», APSI, 1994

¹² Do autor, O VALOR POTENCIAL DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, Revista de Estudos de Gestão do ISEG, vol III, n.º 1, 1996; os conceitos são retirados de Strassmann P., propostos no seu livro BUSINESS VALUE OF COMPUTERS, IEF, 1990.



ROM = $\frac{\text{MANAGEMENT OUTPUT}}{\text{MANAGEMENT INPUT}}$ = MANAGEMENT PRODUCTIVITY

ROM = $\frac{\text{MANAGEMENT VALUE ADDED}}{\text{MANAGEMENT COSTS}}$

MANAGEMENT VALUE ADDED = MANAGEMENT OUTPUT – MANAGEMENT INPUT
(management costs)

3. Informação e Gestão

A relação entre a Informação e a Gestão é, sem dúvida, uma questão tão antiga quanto a Gestão — não é possível, racionalmente, decidir, gerir, sem conhecer aquilo sobre que se quer decidir, gerir ou actuar.

Mesmo numa perspectiva analítica da Gestão e na esteira de Fayol, nunca será racionalmente possível planear, organizar, comandar, controlar ou coordenar as actividades e os negócios, se não se tiver conhecimento sobre aquilo que se pretende planear, organizar, comandar, controlar ou coordenar no contexto das unidades económicas, sejam elas *profit* ou *non profit oriented* ¹³.

¹³ A propósito, e só no contexto da Contabilidade, vejam-se o Decreto-Lei 232/97 (que aprova o POC — Plano Oficial da Contabilidade Pública), de 3/9/97, o Decreto Lei 166/98, de 25/7/98 (que institui

Dá que, sem contestação, se possa afirmar que, no seio das unidades económicas, existe uma relação umbilical entre a Informação e a Gestão — constituindo-se a Informação em condição necessária, (mas não necessária e suficiente), para a eficácia gestiva e organizacional.

Mas é, sobretudo, com os novos e emergentes problemas da complexidade gestiva, organizacional e ambiental, com a cada vez maior variedade de recursos utilizados na actividade económica, com a abertura sistémica das Instituições, dos Países, das empresas, de uma forma geral, das unidades económicas, que a contingência nos processos produtivos, gestivos, organizacionais, individuais ou colectivos, se manifesta como regra de natureza constante, e a turbulência económica e Social é o ambiente caracterizadamente comum a todos os aspectos económicos e Sociais.

O que equivale a dizer, que gerir em ambientes, caracterizadamente, de incerteza acrescida, de instabilidade, de contingência adicional, obriga ao consumo crescente do antídoto que, por definição, visa diminuir o grau de incerteza, de instabilidade e de contingência, de quem tem que decidir, governar ou gerir.

A Informação é, assim, um recurso de procura e consumo crescentes nesta «Sociedade Pós Capitalista», aonde, na expressão feliz de Peter Keen ¹⁴, se poderá dizer que «A Informação e a Gestão são, afinal, dois lados da mesma moeda».

Evidentemente, que quando os mercados são locais ou regionais, (mercados de factores ou de colocação de produção), ou, quando o processo produtivo ou as actividades desenvolvidas se traduzem em combinações de tarefas simples, ou, ainda, quando a dimensão das unidades económicas é pequena, a Gestão enfrenta uma fraca complexidade de problemas a resolver, de recursos a utilizar e de consumidores a satisfazer.

o sistema de controlo interno da Administração Financeira do Estado) e «SHOULD BUSINESS AND NONBUSINESS ACCOUNTING BE DIFFERENT?» de Anthony, R., publicado pela HBSP, 1989.

¹⁴ In SHAPING THE FUTURE, HBSP, 1991.

Todavia, em mercados cada vez mais mundializados, em actividades e produções cada vez mais internacionalizadas, a complexidade produtiva, gestiva e organizacional, revela quantidades e características qualitativas mais variadas naqueles objectos a gerir — donde, uma maior contingência e instabilidade na sua manifestação e, também, nos resultados das acções, das decisões e da Gestão.

Ora, tal ambiente colorido, cada vez mais, com as cores da instabilidade e da contingência, obriga, natural e inevitavelmente, ao consumo crescente de Informação.

Informação, que para lá do *papel homeostático* que desempenha no contexto do processo decisório, (ao contribuir para a eliminação da incerteza, ao introduzir racionalidade, ao fazer diminuir, potencialmente, a contingência decisional), que tipicamente identifica a Gestão, se assume também como autêntico *cimento organizacional*, quando olhamos o seu contributo a favor da *unidade* gestiva e organizacional.

Em suma, não faz mais sentido abstrair do estudo da Informação, no contexto da investigação ou da prática da Gestão, até porque, desde sempre, a cada modelo de Gestão, esteve e está sempre associado um modelo de produção, disponibilização e acesso à Informação.

Depois e finalmente, sabe-se, desde há pelo menos 33 anos ¹⁵, que coexistem na Gestão das unidades económicas, três níveis de Gestão: operacional, tática e estratégica.

Ora, também, desde então, se sabe, que a cada um daqueles três níveis da Gestão, corresponde um nível e um tipo de Informação: Informação operacional, Informação tática e Informação estratégica ... donde, e revertendo ao que atrás escrevemos no capítulo 1, (contabilidade, Informática e Sistemas de Informação),

¹⁵ PLANNING AND CONTROL SYSTEMS, Anthony, R., HBSP, 1965.



talvez se pudesse concluir que a Contabilidade visa sobretudo o tratamento da Informação empresarial de nível operacional!... ¹⁶

4. Globalização, turbulência e sistemas de informação

Afigura-se líquido concluir que, é no contexto da crescente Globalização económica e social, que a Informação e os Sistemas de Informação encontram, por definição, o seu lugar de grande prestígio e de grande utilidade.

Mas explicita-se, também, que tal Globalização (da produção, do consumo, dos mercados de factores, dos mercados de mercadorias, de hábitos e costumes, de preferência dos consumidores, da inovação e incorporação tecnológica, das preferências políticas e sociais, etc.) só é possível, devido à banalização da utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação, que suportam a panóplia dos Sistemas de Informação de apoio à Gestão e aos negócios, do agente económico individual, das unidades económicas ou dos Países.

De facto, são as Tecnologias da Informação e da Comunicação que permitem essa *aldeia Global*, em que se transformou o mundo em que vivemos, transformando-nos a todos em vizinhos uns dos outros, mas, simultaneamente, trazendo consigo a evolução e o crescimento exponencial das variáveis, que temos que gerir, na senda da racionalidade económica e social — donde, uma maior turbulência comportamental, gestiva e organizacional, qualquer que seja o nosso desempenho e o nível desse desempenho.

Por outras palavras, dir-se-á que, quer numa perspectiva endógena, quer numa perspectiva exógena das unidades económicas, não faz mais sentido aceitar,

¹⁶ Nomeadamente, pelas limitações das técnicas contabilísticas, da digrafia e da natureza da Informação tratada e disponibilizada pela Contabilidade; por todos, ver, do autor, *INFORMAÇÃO, SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E CONTROLO DE GESTÃO*, curso leccionado no âmbito do PAGI (Programa Avançado de Gestão da Informação) aos alunos da Universidade Católica, Lisboa, Maio de 1997.

pacificamente, o pressuposto ou condição *caeteris paribus* para a nossa actividade.

Peter Drucker, observador atento e antecipado dos fenómenos do futuro no domínio da Gestão, já nos tinha avisado na sua obra ¹⁷, de 1980, que tínhamos que aprender a «*gerir em tempos de turbulência*», nomeadamente, chamando-nos a atenção para os fenómenos da «*integração da economia mundial*», para a questão do «*mundo do dinheiro transnacional*», para a problemática «*do fim da soberania nacional*» e, entre outras questões, para o problema de «*a empresa como instituição política*»... tudo questões e fenómenos, que são hoje iniludíveis realidades deste mundo, cada vez mais pequeno, em que vivemos e trabalhamos.

Modestamente, gostaria, porém, de chamar a atenção para *três novos problemas*, inerentes à Informação, no contexto daquela Globalização e na perspectiva da Gestão das unidades económicas.

Um, terá a ver com a questão da *ubiquidade gestiva e organizacional* ¹⁸, permitida pelas modernas Tecnologias da Informação e da Comunicação.

Há algo de fantasticamente novo neste ambiente da Globalização, que tem a ver com a possibilidade de se poder estar, (simultaneamente), ao mesmo tempo, em diversos e diferentes lugares do planeta, concretizando como que uma omnipresença gestiva e organizacional: saber o que se está a passar na fábrica a milhares de quilómetros de distância; conhecer a produção que acaba de ser terminada; receber na nossa empresa, o pedido de encomenda de um cliente a centenas ou milhares de quilómetros, dar preços e condições de venda e, instantaneamente, confirmar a venda, depois de analisar crédito, etc; gerir stocks de filiais dispersas pelo mundo e decidir sobre acções de promoção quase instantaneamente, etc.

Outra, directamente, derivada da problemática da Informação e do desenvolvimento económico e social, é a *cada vez maior intangibilidade dos produtos*

¹⁷ MANAGING IN TURBULENT TIMES, Pan Books, 1980.

¹⁸ A expressão é do autor; todavia ela foi suscitada pela leitura do excelente e oportuno trabalho de Cairncross, F «THE DEATH OF DISTANCE», HBSP, 1997.

que circulam na actividade económica e a sua importância nas actividades das empresas e dos Países.

Exemplo flagrante é o caso do Sistema Financeiro, que corre, vertiginosamente, uma corrida de desmaterialização ou de ausência de âncora, no domínio da produção física e material, ou da economia real.

De que depende, como evolui, o valor da moeda? ¹⁹

Por outro lado, o estudo analítico dos principais agregados da Economia e da Contabilidade Nacional (PNB, PIB, RN) ²⁰ mostram parcelas crescentes de Informação na sua estrutura, situação que tem paralelo na estrutura do custo, (de produção e de venda), dos produtos e serviços dentro das empresas.

A *terceira* diz respeito a essa dependência umbilical, que a Gestão tem com a Informação, e à presença cada vez maior das Tecnologias da Informação e da Comunicação nos Sistemas de Informação: é a *mediatização da Gestão*.

Consequência daquelas complexidades produtivas e organizacionais, da cada vez maior dimensão das unidades económicas, da mundialização dos mercados, da crescente internacionalização das actividades das empresas, da turbulência gestiva e organizacional, o decisor, o gestor cada vez menos contacta com a realidade sobre que pretende intervir ou actuar — o desempenho da Gestão, a decisão é, sobretudo, tomada a partir de uma imagem da realidade, (que é a Informação) e não tendo por base a realidade diversamente confrontada.

Finalmente, sem exagero, dir-se-á que quanto maior fôr o nível ou grau da Globalização, maior será o grau de Turbulência e mais importante e mais importância tenderemos a dar aos Sistemas de Informação de apoio à Gestão e aos negócios — mas, também, de apoio ao comportamento individual e ao comportamento político e Social.

¹⁹ Será que a moeda é só Informação?

²⁰ THE INFORMATION ECONOMY, Porat M, USA Dep. of Commerce, 1977.

5. O modelo glocal para os sistemas de informação de apoio à gestão em contexto de turbulência

O nível de desenvolvimento económico atingido por países e empresas, nesta Sociedade cada vez mais internacionalizada e global, tem trazido para o plano de evidência, a importância que a Informação assume na produção (*lato sensu*), e na comercialização de bens da mais diversa natureza.

Conclui-se, assim, que, seja qual for o produto, ele é cada vez mais impregnado de Informação; que o processo produtivo consome cada vez mais Informação; que o mercado, a troca e o comércio gastam cada vez mais Informação, etc.

Por outro lado, a Economia e a Sociedade, são crescentemente, caracterizadas pelas instituições intervenientes cada vez mais como «*organizations*»²¹, o que conduz, inevitavelmente, às chamadas **Information — based-organizations**²².

As *IBO*²² são, pois, realidades indiscutíveis da nossa Sociedade, pelo que os modelos de gestão tradicionais têm de ser adaptados face esta nova e emergente realidade.

Daí que, para satisfazer o novo modelo organizacional (*IBO*), seja necessário adequar-lhe um novo modelo para o Sistema de Informação de apoio à sua gestão e ao seu negócio — é preciso disponibilizar Informação sobre o ambiente interno (ou *intra-organization*) e Informação sobre o ambiente exógeno (ou *inter-organization*), isto é, é preciso disponibilizar um Sistema que, desde 1990, venho chamando de **Informação Glocal**²³.

²¹ Drucker, P. «THE NEW SOCIETY OF ORGANIZATIONS», HBR, Set/Out, 1992

²² Drucker, P. «THE NEW REALITIES», Heinemann P. Publishing, 1989

²³ Lições proferidas pelo autor na cadeira de Sistemas de Informação de Apoio à Gestão, do Mestrado em Gestão, ISEG, Lisboa, 1989/90; ver, também, o trabalho do autor citado na nota 11.

Este Sistema de Informação Glocal há-de concretizar as seguintes características ou *performances*:

- 1 – integração máxima das aplicações;
- 2 – Utilização e banalização da telemática e das telecomunicações;
- 3 – Apoiar, eficazmente, a gestão e o negócio;
- 4 – Suportar a internacionalização das empresas no contexto da mundialização da economia;
- 5 – Contribuir para a desverticalização das empresas (modelo orquestra);
- 6 – Utilizar a subcontratação e o *outsourcing*;