

O TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO QUE FUTURO ?

Fernandes de Almeida
Prof. Auxiliar do Departamento de Gestão de Empresas
Universidade de Évora

A Informação foi, sempre, um elemento essencial à Gestão.

Quem dispõe de Informação de boa qualidade, fidedigna e em quantitativo adequado adquire vantagens competitivas sobre os seus parceiros.

Num passado recente, a Informação era recolhida individual e colectivamente, em reuniões periódicas, restritas a um determinado sector de actividade e circunscritas a uma área geográfica bem limitada, denominadas "Feiras".

Associações de classe (Comércio, Indústria, etc.) recolhem Informação que difundem pelos seus associados.

A Imprensa difunde Informação numa área geográfica ampla apenas limitada pelo uso do mesmo idioma. Esta difusão ultrapassa as fronteiras geográficas originais se o idioma passa a ser conhecido por outra comunidade, ou se é traduzido para o usado por esta.

As tele-comunicações, consubstanciadas cronologicamente pelo telégrafo, telefone e Redes de Comunicação de Dados, reduzem drasticamente o intervalo de tempo necessário à percepção de um dado, acontecimento ou facto.

De um modo geral, a Informação está disponível para um Indivíduo, Empresa ou Organização no momento em que o acontecimento, que ela representa, ocorreu.

A quantidade de Informação disponível num dado instante, referente a uma dada actividade é apreciável e a sua mera percepção não é suficiente para que o gestor possa decidir e actuar sobre o acontecimento, ou acontecimentos, que lhe deram origem.

A utilização de meios para Tratamento da Informação tem sido uma actividade constante ao longo da História e o uso de

Computadores não é senão mais um passo na evolução daqueles meios.

Uma "Revolução" silenciosa ocorre, actualmente, na Indústria de Processamento de Dados:

a era do Computador, que se pode situar entre os anos 1960 e 1970, está a dar lugar à era da Informação que se pode considerar iniciada na década de 1980 - 1990.

A diferença é significativa pois o ênfase está a incidir na qualidade e valor do "output" produzido pelos Sistemas ao invés da quantidade de Informação tratada e produzida.

A tecnologia da Informação está em mudança rápida e continua:

o que é novidade hoje transforma-se em obsolescência no próprio ou no próximo ano.

O Tratamento de Dados "em massa" e a conseqüente produção de volumes apreciáveis de Informação continua a existir mas, limita-se, cada vez mais, à necessidade de comunicação com terceiros.

Em contrapartida a manipulação da Informação tendo como objectivo a sua análise, a decisão e a actuação sobre os fluxos que lhe dão origem recorre, cada vez mais, a meios para tratamento automático.

A transformação operada na Indústria fomentou o movimento no sentido do Tratamento Distribuído da Informação, colocando nas mãos dos utilizadores o conjunto físico dos computadores quer estes estejam instalados junto ao seu posto de trabalho, quer distantes.

Um inquérito realizado pelo Dr. Jonh Rockart, do "Center for Information Systems Research" do M.I.T., a 81 utilizadores e 6 grandes Empresas, publicado numa comunicação intitulada "User Needs Survey: Preliminary Results" CISR Working Paper Draft, em Setembro de 1978, apurou que 90% das aplicações informáticas em exploração eram do tipo produção. Procurando avaliar tendências futuras, apurou, no mesmo inquérito, que os pedidos para desenvolvimento de novas aplicações informáticas incluíam 60,6% do tipo produção e 39,4% se referiam a Sistemas do tipo consulta/análise de Informação.

A observação realizada, ao longo de dez anos numa grande Empresa Portuguesa, em que para o efeito se subdividiram as Aplicações em exploração por dois tipos:

"Batch" - com obtenção de resultados em tempo diferido, isto é: os dados são introduzidos por lotes, submetidos a um mesmo algoritmo de processamento após a execução do qual são obtidos os lotes de resultados. Trata-se de um procedimento do tipo produção;

Tempo Real - com obtenção de resultados em tempo útil que permita a intervenção sobre os factos que deram origem aos dados, isto é, os dados são introduzidos individualmente, submetidos a um algoritmo de processamento após a execução do qual são obtidos os resultados. Trata-se de um procedimento do tipo consulta/análise de informação, usando-se para o efeito terminais (CRT + teclado) conectados, localmente ou à distância, a um Computador;

apresentou os seguintes resultados:

** ANÁLISE DE EXPLORAÇÃO **

		QUANTITATIV O	DE	APLICAÇÕES
Ano	HORAS	BATCH	TEMPO REAL	TOTAL
1981	10708	77	4	81
1982	9898	88	5	93
1983	11579	91	16	107
1984	11030	95	26	107
1985	10768	106	49	155
1986	11937	101	81	182
1987	10727	104	92	196
1988	8060	104	104	208
1989	7911	104	104	208
Média	10219	94	48	142
Cresc. médio	-2,1%	4,5%	55,1%	12,5%

Considerou-se, para efeitos de análise, o quantitativo horário total de funcionamento dos computadores em cada ano. O tipo de computadores usado na Empresa permitia a exploração simultânea nos dois tipos de Aplicação. No entanto, o período diário compreendido entre as 20H00 e 24H00 era reservado unicamente para a exploração em regime "Batch".

A "composição da carteira de Aplicações em Exploração" alterou-se significativamente no período em análise. Assim, enquanto a repartição em 1980 era:

- . 97% Batch;
- . 3% Tempo Real;

em 1984 já apresentava os valores de 78,5% Batch e 21,5% Tempo Real. Em 1988 a repartição, por tipo de exploração era equitativa:

- . 50% Batch;
- . 50% Tempo Real.

Estes resultados são semelhantes aos previstos pelo Dr. Jonh Rockart.

No entanto o quantitativo horário anual de funcionamento dos computadores não apresentava, no mesmo período, alteração sensível. O valor médio anual cifrou-se em 10.219 HORAS com um desvio padrão de ± 1.365 HORAS.

Richard Nolan, no artigo "Managing the Crisis in Data Processing", publicado na Harvard Business Revue, no tomo de Março-Abril de 1979, enunciava seis estados para o crescimento do Tratamento Automático da Informação (EDP-Electronic Data Processing):

Estado 1 - Iniciação - instalação do computador na Empresa e introdução da automatização;

Estado 2 - Expansão - rápida proliferação e crescimento dos Sistemas computadorizados na Empresa;

Estado 3 - Controlo - intervenção da Gestão no sentido de travar o crescimento rápido dos custos e de controlar o processamento de dados;

Estado 4 - Integração - ponto de transição para uma fase de renovação com crescimento controlado e integração das diversas aplicações em Sistemas coerentes;

Estado 5 - Administração de Dados - conclusão do desenvolvimento e implantação de um Sistema Integrado de Base de Dados;

Estado 6 - Maturidade - estado final do tratamento da Informação na Empresa.

A gestão dos recursos informacionais das Empresas envolve a integração de várias disciplinas, tecnologias, técnicas, Bases de Dados e outros recursos, nomeadamente os humanos.

Um ponto de transição representa sempre uma situação de crise em que a mudança acarreta situações de conflito permanente que poderão inviabilizar a passagem à fase seguinte ou provocar, num cenário descontrolado, um retrocesso à anterior.

O sucesso da transição depende do envolvimento humano e do empenhamento de técnicos de Informática, de Gestores e de utilizadores.

Existem três vectores que caracterizam o referencial onde se operará a transição:

planeamento;
recursos humanos;
tecnologia.

O planeamento deverá integrar o planeamento dos negócios e Sistemas de Informação de modo a que, em conjunto, sejam considerados os Objectivos Globais da Empresa.

Um planeamento deste tipo envolve a necessidade de um Plano Estratégico a longo prazo, raro na maioria das Empresas.

Para os recursos humanos é imperativo que os elementos que integram as diversas equipas da Empresa sejam, futuramente, os responsáveis na gestão e controlo dos recursos informacionais em paralelo com a responsabilidade corrente na gestão da sua área específica.

A tecnologia compreenderá não só a especificidade da Função Tratamento da Informação como a integração dos diversos Sistemas que foram construídos ao longo de vários anos, num Sistema de Informação para Gestão coerente com os Objectivos

Globais da Empresa e utilizando de um modo racional os recursos informacionais.

A imagem de Empresa, no futuro, estará intimamente ligada à Gestão da Informação e a transição entre a era do Computador e a era da Informação realizar-se-á mais rapidamente e de modo mais eficiente nas Empresas que hoje põem o ênfase na gestão dos seus recursos informacionais.

A transição exige o recurso à gestão da Função Informática em função da Informação, de acordo com os Objectivos Globais definidos para a Empresa.

Não existem, evidentemente, receitas aplicáveis à especificidade de cada Empresa mas um conjunto de princípios gerais que serão adoptados. As estratégias, a desenvolver, tem de ser adequadas à cultura e prática da Empresa onde se irão desenvolver as acções.

O objectivo principal a fixar será a Gestão da Informação, de modo eficaz, que servirá como suporte à decisão para Gestão do, ou dos, negócios que se integram na Empresa.

A prossecução deste objectivo garantirá uma adequação do Sistema Informático ao Sistema de Gestão, através do Sistema de Informação:

	Gestão da Informação	Sistema de Gestão
Sistema Informático	Decisão	Sistema de Informação
	Sistema de controlo	
Acção	Transformação	Objectivo

O esquema evidencia a possibilidade da Informática ser utilizada como catalisador de mudança actuando sobre o Sistema de Informação e provocando a modificação da estrutura de Gestão e Decisão.

A utilização da Função Informática como instrumento estratégico para a mudança exige um Planeamento Estratégico Operacional muito cuidado, concebido e controlado pelo mais alto nível de Gestão da Empresa.

A "Revolução Informacional" está em curso e, como em todas as situações de mudança, coexistirão, por determinado período, soluções do Tipo Produção pura, típicas da Era do Computador com soluções típicas da Era da Informação.

Numa mesma Empresa coexistirão soluções dos dois tipos de acordo com o estado de crescimento e a estratégia adoptada para a evolução dos negócios que integra.

Como em todas as "Revoluções" haverá vencidos e vencedores.

Os "vencedores" serão aqueles que se apercebem das vantagens competitivas que lhe confere a detenção de Informação de boa qualidade, fidedigna e em quantidade adequada.

Os "vencidos" não se terão apercebido daquelas vantagens, ou tendo-se, enveredam por acções descoordenadas e desenquadradas de qualquer estratégia e plano para sua implantação.

Soluções baseadas apenas na evolução tecnológica dos Sistemas Informáticos conduzirão a situações de instabilidade permanente, causada pela contínua e rápida inovação que se verifica e verificará nas tecnologias em que se suporta o Tratamento Automático da Informação. Neste tipo de solução o envolvimento humano tenderá a ser, principalmente, o dos técnicos de Informática. Os utilizadores tenderão a tornar-se especialistas num dado Produto Software, mais em voga ou mais adaptado à sua cultura.

Este tipo de solução, temporariamente a mais actualizada sob o ponto de vista técnico ou em situação de evolução permanente, conduzirá a um colapso da Empresa, a médio prazo, por ausência de sinergia.

As células de um mesmo organismo só podem funcionar de forma coerente se existir comunicação entre elas. Uma ausência de objectivo comum, um triplo divórcio entre uma Estrutura, a Informação que nela é produzida e a Unidade de Controlo destrói o Sistema.