

O Impacto da Sociedade da Informação no Sistema de Saúde em Portugal – Uma visão de Gestão

António Serrano
Universidade de Évora
amss@uevora.pt

Resumo:

Neste capítulo pretende reflectir-se sobre a importância da gestão dos sistemas de informação e das políticas de gestão como factores estruturantes da adopção de soluções tecnológicas no sector da saúde.

Palavras-chave: Informação, Gestão de Sistemas de Informação, Políticas, Soluções Tecnológicas

1. INTRODUÇÃO

A ideia romântica de que a ciência é universal e de que os resultados da sua aplicação se estendem a toda a sociedade é totalmente descabida. A transferência de tecnologia tem regras próprias, regulada por contratos internacionais, de tal modo que nem todas as nações (e os cidadãos que as constituem) têm acesso a elas, ainda que elas possam ser fundamentais para alicerçar o desenvolvimento regional, salvar vidas ou promover o bem-estar social.

As desigualdades e as assimetrias condicionam de forma importante a aplicabilidade e a divulgação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Estas não são seguramente factor de justiça contribuindo para *diluir as diferenças*, sendo antes de tudo reguladas por essas mesmas diferenças.

A primeira aplicação prática da computação relevante para a área da saúde foi o desenvolvimento de um sistema de processamento de dados baseado em cartões perfurados, criado por Herman Hollerith em 1890. Primeiramente utilizado para a realização do censo dos Estados Unidos daquele ano, o sistema foi, logo a seguir, adoptado para solucionar problemas nas áreas de epidemiologia e saúde pública [Oliveira 1990].

A técnica dos cartões perfurados foi amadurecida e amplamente utilizada nas décadas de 20 e 30. Apenas no final da década de 40 começaram a surgir as técnicas de armazenamento de sequências de instruções ou programas.

A ciência da computação teve o seu início real em 1946, com a construção do ENIAC, um computador que ocupava uma área de 450 m², pesava 30 toneladas e utilizava 18 mil válvulas – as quais queimavam à velocidade de uma a cada sete minutos. Os profissionais da área da ciência da computação desenvolviam programas em códigos extremamente complexos e eram indivíduos altamente especializados, com profundo conhecimento sobre a máquina. Segundo Toffler [Toffler 1990], havia uma pequena "Irmandade de Dados" – os profissionais de processamento de dados, únicos capazes de fazer o cérebro gigante funcionar –, cujos "sacerdotes gozavam das 'bênçãos' de um *infomonopólio*".

Foi apenas com a substituição das válvulas por transístores e, a seguir, por *chips*, que os computadores se tornaram acessíveis tanto aos laboratórios de pesquisas das universidades como às empresas. No entanto, as potencialidades de utilização dessas máquinas eram amplamente acompanhadas e avaliadas por todas as áreas do conhecimento humano, inclusive a médica.

A evolução tecnológica tem permitido inundar as organizações de saúde com imensas “soluções” para todos os problemas deste sector. Estas soluções vão desde as que desempenham um papel de mero suporte a outras que garantem a informatização integral de todos os processos quer administrativos, quer de natureza produtiva.

Estamos a assistir em Portugal a uma grande ofensiva dos fornecedores de TIC no sector da Saúde, sem que exista a definição de uma política geral para esta problemática e sem que as Unidades de Saúde estejam preparadas para gerir adequadamente a inserção tecnológica nas organizações. Por outras palavras: Não existem competências para garantir que os benefícios potencialmente associados às TIC possam ser de facto alcançados.

Mas será que o contributo da Sociedade da Informação para o sector da saúde advém das TIC? Claro que não! Estas são muito importantes mas representam apenas extensões da capacidade humana para processar informação. Uma espécie de “próteses cognitivas”. Só terão impacto se existir capacidade de gestão e de uso das TIC em cada contexto organizacional.

As Unidades de Saúde, em especial os Hospitais, constituem sistemas complexos cuja matéria-prima e produto acabado coincidem: **informação**. Na verdade um Hospital quando admite e assiste um doente, processa informação clínica e administrativa sobre esse doente e quando o doente tem alta hospitalar, produz, fundamentalmente, informação interna e externa, que alimenta todos os processos organizacionais intra e extra hospital. Neste pressuposto, foi com naturalidade que no mundo desenvolvido, em especial nos países do norte da Europa, nos EUA e no Canadá, se desenvolveram Sistemas de Informação (SI) suportados por TIC muito robustos vocacionados que para suportar directamente a prestação dos cuidados médicos e cirúrgicos quer para suportar toda a actividade decisória numa organização hospital.

Face ao exposto, parece natural que a principal preocupação das organizações de saúde deva ser a de gerir a informação. A Gestão da Informação deve ser enquadrada numa função dedicada à Gestão dos Sistemas de Informação e deve estar orientada para o suporte à decisão a todos os níveis, garantindo um alinhamento perfeito dos Sistemas e Tecnologias com o negócio da organização. Mas de que falamos, quando nos referimos a gerir a informação, ou a gerir os sistemas de Informação? No próximo ponto procuramos dar resposta a estas questões.

2. GERIR OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

2.1. Enquadramento e actividades

A gestão de sistemas de informação (GSI) deve corresponder a uma área funcional da organização, sendo responsável pela gestão da informação enquanto recurso organizacional, bem como pelas seguintes actividades [Serrano *et al.* 2004]:

- Planeamento de Sistemas e Tecnologias de Informação
- Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologias de Informação
- Exploração de Sistemas e Tecnologias de Informação

Estas actividades evidenciam vários momentos importantes na função de GSI, centrados em dois eixos fundamentais: a necessidade permanente de mudança nas organizações e o desenho do sistema de informação de forma a reflectir as necessidades da organização. Com efeito, a existência de uma função organizacional com estas responsabilidades só faz sentido se permitir criar uma capacidade de resposta atempada às necessidades do negócio organizacional, que mudam rápida e constantemente, articulada com a estratégia dessa organização. As actividades que compõem esta função são de duas naturezas: organizacional (planeamento dos SI/TIC) e tecnológica (desenvolvimento e exploração dos SI/TIC), pelo que exigem uma coordenação técnica com conhecimentos ambivalentes nos domínios da gestão e das tecnologias.

A actividade de **planeamento estratégico dos SI** é responsável por estabelecer as alterações ao sistema de informação em resposta à estratégia da organização. A estratégia organizacional é definida pela equipa de gestão da organização e delimita o posicionamento geográfico, sectorial e de mercado seleccionado em cada momento para a empresa. Esta estratégia determina toda a infra-estrutura de negócio e tecnológica para suportar o desenvolvimento das actividades. Acontece que, por vezes, a actividade de PESI influencia e condiciona a escolha da própria estratégia. Esta actividade pressupõe uma correcta gestão dos dados e uma gestão da informação e do conhecimento necessários ao suporte da actividade de toda a organização.

A actividade de **desenvolvimento de sistemas e tecnologias de informação**, procura concretizar a estratégia da organização para o domínio dos SI/TIC e prende-se com a questão: como fazer? Que soluções tecnológicas se nos colocam em alternativa, que componentes se irão desenvolver, que componentes se irão adquirir, que componentes se irão contratualizar em regime de *outsourcing*? Esta actividade pressupõe uma gestão de investimentos em SI/TIC que vise maximizar os benefícios para o negócio.

Por sua vez a actividade de **exploração de sistemas e tecnologias de informação** prende-se com as questões práticas do funcionamento dos sistemas onde não só os aspectos tecnológicos são considerados, mas também os aspectos relacionados com a dimensão humana no uso das tecnologias devem ser atendidos.

Todas as funções organizacionais devem incluir um momento de **avaliação** (que pode ser conseguida através da implementação de auditorias técnicas a toda a função GSI)

e monitorização com o estabelecimento de indicadores de desempenho e do seu contributo para a estratégia da organização. Também nesta função e talvez com maior acuidade, dadas as dificuldades na visualização dos benefícios financeiros associados aos investimentos em SI/TIC, deve ser incluído um momento para avaliação de toda a função que procure medir não só o nível de satisfação da função junto dos utilizadores, mas fundamentalmente o grau de concretização dos objectivos em cada momento fixados. Naturalmente que esta função é centrada no recurso fundamental e estruturante de toda a organização: a *informação*. Por seu turno, o sistema de informação deve permitir fornecer, a cada decisor, a informação de que necessita para

suportar os vários processos de decisão. O sistema de informação será mais ou menos sofisticado em função do nível de estruturação dos processos decisórios e implica uma adequada **gestão da informação**, que quase sistematicamente é esquecida na actividade das organizações. Sem uma adequada gestão da informação, enquanto recurso organizacional, não é possível garantir que um sistema de informação cumpra cabalmente as suas funções na organização.

2.2. O Ciclo gestivo da informação

2.2.1 A informação – recurso estratégico das organizações

A informação é abundante nas organizações, embora só uma pequena parte seja utilizada quer ao nível da gestão estratégica quer pela gestão táctica. A informação é sobretudo um recurso estratégico da organização, superior a qualquer outro factor de produção, pois facilita a combinação e a utilização de outros factores produtivos. Para que a informação assuma este carácter estratégico, deve ser transformada em conhecimento, pois só este permite a acção por parte dos decisores e a respectiva tomada de decisão. O processo de transformação da informação que circula nas organizações é o objectivo da gestão da informação. Trata-se de uma perspectiva unificadora, que integra a gestão do processamento da informação, a gestão das políticas e normas de informação e ainda a gestão dos recursos de informação (registos, estudos e arquivos) e que não se confunde somente com uma destas vertentes. Assim, é importante que a organização possa gerir a informação de modo mais eficiente com o objectivo de incrementar as capacidades de aprendizagem da própria organização e a sua adaptação ao meio ambiente. Como estas organizações manipulam informação quer da envolvente interna quer da envolvente externa, desenvolvem percepções e construções de acordo com a interpretação que fazem dessa informação e constroem modelos mentais, sempre numa perspectiva de mudança. Tal facto exige que a organização entenda a sua envolvente para poder desenhar e agir em termos de futuro, extraindo vantagens competitivas das aprendizagens que vai efectuando através de um contínuo processo de informação, característico de um sistema aberto.

O objectivo da gestão da informação é proteger os recursos da informação bem como as capacidades de informação, de modo a fortificar a capacidade de aprendizagem e de adaptação da organização. Neste tipo de organização os gestores assumem um importante papel. Compete aos decisores, utilizando autoridade e responsabilidade, accionar a informação disponível proveniente da envolvente, para manter ou mudar as estruturas e os processos organizacionais. Neste contexto, as organizações, consideradas enquanto entidades “aprendentes” devem possuir um modelo de gestão

da informação que capacite a aprendizagem organizacional. Este modelo inclui a gestão da rede de processos que adquire, cria, organiza, distribui e usa informação.

2.2.2. O ciclo gestivo da informação

De acordo com Choo [Choo 2000], o ciclo gestivo da informação compreende seis processos fundamentais de informação que se desenvolvem continuamente:

- Identificação das necessidades de informação;

- Aquisição de informação;
- Organização e armazenamento da informação;
- Desenvolvimento de produtos e serviços de informação;
- Distribuição de informação;
- Utilização de informação.

IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO

Face à volatilidade da envolvente externa, os membros da organização procuram informação que lhes permita resolver os diversos problemas. Assim, as necessidades de informação têm origem em problemas, incertezas ou ambiguidades de determinadas situações e experiências específicas da organização. Em função das exigências dos assuntos e das diversas contingências, assim são determinadas as necessidades e os tipos de informação. Além dos assuntos específicos, vários factores contextuais como o estilo de organização, as restrições funcionais, os objectivos claros e conclusivos, o grau de risco, as normas profissionais, determinam a necessidade de recorrer a informação. Várias questões se colocam nesta fase: o que queremos saber? Porque necessitamos de o saber? O que é que o problema em análise sugere? O que já sabemos? O que poderemos antecipadamente encontrar? O que nos poderá ajudar? De que forma precisamos saber? A resposta a estas questões, aponta para o carácter contingencial, dinâmico e multifacetado das necessidades de informação. No sector da saúde não se procede a esta identificação. Ela é caótica e desordenada. Emerge de forma casuística não planeada, promovendo redundâncias excessivas e lacunas de informação em diversas áreas críticas.

AQUISIÇÃO DE INFORMAÇÃO

Esta segunda fase é conduzida pelas necessidades de informação e deve satisfazê-las adequadamente. O planeamento a efectuar para a aquisição de informação tornou-se uma função complexa. A fragmentação do conhecimento humano em várias especializações conduziu à proliferação de recursos de informação e serviços que levam à criação de nichos demarcados. Simultaneamente as organizações incrementam e exigem tratamentos profundos para selecção dos problemas que consideram estratégicos para a sua sobrevivência.

As organizações acumulam informação proveniente das suas operações internas e dos seus recursos. A maior parte dessa informação é fornecida de acordo com as regras ou convenções aceites ou para satisfazer determinados solicitações. Ao longo da sua existência, as organizações acumulam práticas, políticas, procedimentos de operações *standard* e regulamentação do governo, que ajudam a estabelecer regras acerca do tipo de informação a recolher, a que entidades e actividades deve respeitar

e ainda ajudam a definir o modo de recolha e obtenção dessa informação. O advento e o uso de tecnologias de informação, têm contribuído ao longo destes anos, para a aquisição de dados internos, registando-se mesmo elevados ganhos com procedimentos cada vez mais eficientes. O factor humano é cada vez mais reconhecido como determinante na qualidade da recolha da informação. As pessoas filtram e sumarizam a informação, considerando os elementos mais importantes e mais significativas, interpretam aspectos ambíguos contribuindo para melhorar as comunicações e resolver problemas. O planeamento da aquisição da informação, supõe também o envolvimento dos membros de outras organizações, tanto quanto

possível, com o objectivo de criar redes de circulação de informação e coordenação na distribuição dessas redes que envolvem informação colectiva.

Como qualquer outro recurso vital da organização, a informação deve ser gerida. Obedecendo a um plano organizado, é indispensável que a selecção e o uso de recursos de informação sejam planeados e avaliados. No sector da saúde assiste-se a este nível a uma ausência de sistemas de partilha de informação de forma automatizada e organizada, pese embora alguns esforços tenham sido realizados com a implementação do SONHO e do SINUS. O problema maior reside na ausência de uma auditoria adequada da informação adquirida e da forma como a mesma é obtida em cada instituição.

ORGANIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO DA INFORMAÇÃO

Esta fase do ciclo tem como objectivo criar uma memória organizacional que assenta na criação de um activo repositório de conhecimento organizacional. O conjunto de dados que são produzidos e recolhidos necessitam de uma estrutura que reflecta o interesse e o modo de utilização da informação pelos membros da organização. O papel da tecnologia de informação é indispensável para que a informação seja uma realidade nas actividades operacionais da organização; a tecnologia de informação deve integrar as políticas de gestão da informação, assegurar a informação significativa, relacionada com o passado e o presente da organização e que é o objecto de avaliação da organização.

A informação adquirida e produzida tem de ser organizada e armazenada de modo sistemático para facilitar a sua divisão e recuperação. O armazenamento dessa informação representa a memória da organização. A organização, baseada no conhecimento deve estruturar a informação e desenhar rotinas de acesso e processamento dessa informação que é indispensável para produzir conhecimento e é a base para interpretar situações, resolver problemas e finalmente tomar decisões. O sistema deve maximizar o uso de recursos de informação, optimizando os arquivos estruturados e os métodos de acesso à base de dados.

A eficiência do sistema passa pela gestão de registos que é a aplicação de um sistemático e científico controlo de toda a informação registada de que a organização precisa para suportar o negócio. Um programa de gestão de registos formais da organização compreende muitas das seguintes funções, registos de inventário, registos de avaliação, cálculos, registos vitais de gestão, arquivos activos de gestão, gestão de micrografias; registos de ficheiros inactivos, gestão de relatórios, gestão de correspondência, gestão de *mails*, gestão de directivas (notas de serviços). Um inventário de registos identifica registos individuais, registos de grupos, determina quais são as suas origens, como são usados e como se inter-relacionam.

A gestão dos diferentes tipos de registo activos exige uma variedade de métodos que reflecte não só o uso de informação, mas os seus formatos e medida. Por exemplo, o registo de correspondência e de projectos pode ser arquivado de acordo com a classificação do assunto, enquanto os registos de transacções são tipicamente arrumados por nome ou número de identificação. A análise aos registos relativos à tomada de decisão, à execução de projectos executados e ou iniciados, acções adoptadas..., faz parte do estudo da história da organização que é indispensável ao planeamento do futuro na organização. A este nível, as organizações do sector da saúde apresentam graves insuficiências quer ao nível da organização da informação,

que apenas é parcial e orientada para as necessidades pontuais, quer ao nível do armazenamento e das condições desse armazenamento. A informação crítica para cada actividade não se encontra armazenada em condições de segurança e de resposta em caso de desastre.

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO

A informação adquirida e memorizada é “empacotada” em diferentes níveis de produtos e serviços destinados a responder às necessidades dos diferentes utilizadores e grupos da organização. Não se trata de um acondicionamento passivo de entrada de dados, mas um acréscimo de qualidade na informação, moldando-a às necessidades e preferências dos utilizadores. Cada produto ou serviço informativo deve acrescentar valor ao último utilizador, facto que nem sempre é possível garantir. Os utilizadores pretendem sobretudo encontrar a solução para os problemas recorrendo aos produtos ou serviços informativos, questionando os assuntos. Toda a orientação da acção que conduz à decisão é baseada no conhecimento. Nessas circunstâncias, a informação é usada para formular decisões e conduzir comportamentos. Os produtos e serviços informativos devem ser relevantes e consequentes para contribuírem para a resolução de problemas, pelo que devem ser dirigidos não só para os assuntos/sujeitos dos problemas, mas também para as contingências específicas que afectam a resolução desse problema ou cada classe de problemas. A informação disponível no sector da saúde é infindável. Falta, contudo uma visão sistémica que permita potenciar a sua existência e torne fácil o acesso à mesma. Por dificuldades de acesso à informação multiplicam-se os pedidos de informação sobrecarregando todas as instituições com frequentes novos formatos de produtos e serviços de informação.

DISTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO

O objectivo desta fase do ciclo gestivo é divulgar/incrementar a informação na organização. Para a organização a informação funciona como catalisador das suas actividades. A informação contribui para a resolução de problemas ou situações, criando novos ensinamentos, provocando novas aprendizagens. A informação deve ser distribuída através de canais apropriados e ajustados ao modelo de trabalho de utilizadores. O processo de distribuição consiste em procurar informação das diferentes origens para posterior disseminação.

O processo de distribuição de informação e a sua procura é condição necessária, mas não suficiente, para a percepção e interpretação das situações e dos problemas da organização. O ciclo de distribuição deve garantir que a informação exacta, chegue à pessoa certa, no tempo certo, nos lugares e formatos adequados. Como princípio geral, sugere-se que o circuito de informação atenda aos hábitos e às preferências dos utilizadores. Por exemplo, se um executivo prefere informação apresentada de um modo personalizado, pode subvalorizar a apresentação de registos e preferir um resumo pessoal sobre questões específicas. Assim, os modos de distribuição da informação devem ser decididos em função do critério do utilizador, caso a caso, não desprezando o critério de acessibilidade física, como seja o caso das caixas electrónicas de correio ou soluções de *work-flow*. A distribuição da informação na Saúde é realizada de forma caótica em resultado da multiplicidade de níveis de coordenação que apenas servem para afastar o nível de decisão do nível da operação. As TIC podem e devem contribuir para a eliminação de níveis intermédios de forma a acelerar a execução das políticas.

O USO DA INFORMAÇÃO

A utilização da informação faz-se para criação e aplicação de conhecimento através de processos de interpretação e tomada de decisão. O uso de informação para interpretação envolve a construção social da realidade e a representação e circulação da informação, o que supõe uma interacção multivariada do discurso social. O uso da informação para a tomada de decisão envolve a selecção de alternativas e a procura do conteúdo da informação que contém a energia da natureza não linear do processo de decisão.

Esta fase é decisiva nas organizações, uma vez que os decisores e os utilizadores finais da informação num processo concreto assumem agora a responsabilidade de tirar partido do sistema de gestão da informação de forma a tomar a melhor decisão e resolver o problema independentemente da sua natureza. Este é o momento diferenciador dentro das organizações e interorganizações e que condiciona quer os resultados da função GSI quer de toda a organização, promovendo a sua riqueza ou a sua pobreza.

Conjugando a disponibilidade de informação (ter), com a competência para a usar (saber usar) e a visão dos objectivos esperados com o seu uso (saber onde usar), minimizam-se situações que se repetem com regularidade nas organizações que apostam recursos num ou em dois destes factores e acabam por ficar com as *performances* limitadas, seja pelo défice de visão partilhada seja pelo défice de qualificação ou de informação.

O sector da saúde está inundado de informação. O problema é a ausência de capacidade de extrair utilidade dessa informação. A criação de um Gestor da Informação ao nível do Ministério e a existência de um seu homólogo em cada instituição permitira resolver muitos dos problemas existentes a este nível.

2.3. Organização e recursos para a GSI

As principais dificuldades sentidas na gestão de SI/TIC relacionam-se, normalmente, com a insuficiência, ou até ausência, de organização e gestão estratégica dos SI/TIC. Naturalmente a sua existência é condição necessária mas não suficiente para o sucesso nos investimentos em SI/TIC, pois muitos outros factores deverão ser considerados, desde as qualificações e competências dos gestores, técnicos e utilizadores até, e fundamentalmente, à qualidade dos processos de gestão adoptados em cada organização. Geralmente verifica-se que as grandes razões que conduzem ao fracasso na gestão dos SI/TIC são baseados na:

- Ausência total de alinhamento entre as estratégias para o negócio e as estratégias para os SI/TIC;
- Descoordenação entre a gestão das necessidades dos SI e a oferta tecnológica disponibilizada. Implementam-se frequentemente tecnologias que não respondem a qualquer necessidade do SI, o que conduz a desperdícios e a uma ineficácia da função GSI;
- Excessiva centralização/descentralização de responsabilidades nos processos de investimentos em SI/TIC conjugada com a falta de mecanismos que garantam a sua coerência.

Compete aos responsáveis pela GSI promover uma gestão articulada e integrada de todas as soluções existentes e a implementar na organização.

Na organização da função GSI, coloca-se a questão do nível ou do grau de centralização/descentralização da gestão dos recursos afectos a esta função. Ao longo de décadas, discutiu-se muito esta matéria, sem que exista uma solução única quer dentro da mesma organização quer entre organizações distintas. Muitos factores contribuem para esta indefinição:

- O grau de dependência da organização face às TIC;
- O grau de maturidade das diversas aplicações informáticas;
- O contexto geográfico e político, nomeadamente a relação entre os poderes instituídos na organização;
- A diversidade e a especificidade do negócio e as pressões competitivas existentes para mudanças permanentes no negócio;
- Os recursos económicos disponíveis para obter ou desenvolver competências técnicas.

Não havendo uma solução única, parece de bom senso que em cada caso se avalie qual o nível de centralização adequado para a gestão dos recursos e os diferentes graus de liberdade atribuídos em função dos diferentes tipos de investimentos e dos respectivos montantes. Como regra geral, considera-se que quanto maior for o volume de investimento e a importância das soluções para a gestão corrente e futura do negócio, maior deverá ser o nível de centralização usado na gestão dos recursos.

Os recursos que a função GSI gere podem ser agrupados em três grandes grupos: recursos organizacionais, recursos materiais, recursos humanos. Todos estes recursos deverão ser organizados de forma a garantir a realização das actividades fundamentais desta função e referidas no ponto 2.1.

- **Planeamento estratégico dos SI;**
- **Desenvolvimento de sistemas e tecnologias de informação;**
- **Exploração de sistemas e tecnologias de informação.**

Em cada uma destas actividades podemos incluir, a título de exemplo, as seguintes tarefas:

Planeamento estratégico dos SI/TIC

- Desenvolvimento da estratégia para os SI e para as TIC;
- Planeamento e desenvolvimento dos recursos necessários;
- Avaliação das diversas opções tecnológicas;
- Definição do *tableaux de bord* para a função GSI;
- Análise do negócio;
- Planeamento da contingência;
- Planeamento das capacidades e cargas;
- Desenvolvimento de novos serviços.
- ...

Desenvolvimento de sistemas e tecnologias de informação

- Análise de sistemas;
- Desenho de sistemas;
- Programação e desenvolvimento de *software* / avaliação, selecção e aquisição de *software* (ex: *packages*);
- Gestão de investimentos;
- Gestão de projectos;
- Gestão da informação;
- *Procurement* de informação (fontes de informação externa e interna)
- ...

Exploração de sistemas e tecnologias de informação

- Formação dos utilizadores;
- Manutenção de aplicações e cálculo/controlo de cargas;
- Resolução de problemas junto dos utilizadores;
- Centro de atendimento e aconselhamento técnico;
- Controlos de níveis acesso e de segurança;
- Instalação de equipamentos e redes;
- Manutenção de *hardware* e redes;
- Actualizações de *software*;
- Gestão dos contratos de fornecimento;
- ...

Para o desempenho destas actividades as organizações têm de decidir onde e como obterão os recursos necessários, em especial os recursos materiais e humanos. Tradicionalmente, estes recursos eram obtidos e desenvolvidos internamente de forma centralizada, designando-se esta forma de obtenção de recursos por *insourcing*. Por várias razões, entre as quais a necessidade de reduzir a sua estrutura organizacional, as empresas e o Estado começaram a recorrer ao mercado para obterem parte dos recursos necessários à função GSI, designando-se esta actividade por *outsourcing*. Esta actividade consiste na delegação, celebrada contratualmente, de todos ou parte dos recursos técnicos e humanos necessários para garantir os serviços tecnológicos, a uma entidade externa. Várias empresas têm realizado a extensão deste conceito aos serviços associados ao sistema de informação da própria organização, colocando em terceiros a responsabilidade pelas suas aplicações. No entanto, fazer o *outsourcing* das TIC não é uma decisão fácil. O recurso a esta solução emergiu em contexto de crescente competitividade organizacional, obrigando a reduzir custos de exploração. A entidade externa que passa a assegurar estas responsabilidades por contrato consegue realizar as tarefas subjacentes a custo mais baixo por motivos relacionados com economias de escala.

Com a adopção desta solução as organizações transferem o orçamento de capital para o orçamento de exploração, através de uma quantia fixa e periódica a pagar à entidade contratada. Esta transferência permite ganhar maior flexibilidade e maior visibilidade contabilística dos custos reais com as TIC, mas por outro lado, apresenta a desvantagem de redução dos activos tecnológicos da empresa e da valorização que tal representa na estrutura do respectivo balanço.

Para além das razões de natureza financeira, o recurso ao *outsourcing* assenta em razões de natureza técnica, como sejam a melhoria do nível de qualificação técnica na

organização acedendo a conhecimentos técnicos não disponíveis internamente e facilitar o acesso a novas tecnologias.

Podemos ainda encontrar inúmeras razões associadas ao negócio e que estão na base do recurso ao *outsourcing*:

- Reestruturar a função GSI;
- Forçar a diminuição dos atrasos no desenvolvimento de aplicações;
- Aumentar a eficiência, principalmente em áreas de negócio onde a flutuação na procura de serviços de TI é grande;
- Reestruturação da organização, como resultado de fusões e aquisições, centralizando numa organização (do grupo de empresas ou externa) esta função.

Mesmo em projectos completos de *outsourcing*, existem competências vitais que deverão ser mantidas no controlo da organização, de forma a diminuir os riscos inerentes ao *outsourcing*:

- A competência para acompanhar, medir e interpretar as capacidades dos SI/TIC e relacionar estas capacidades com as reais necessidades do negócio em cada momento;
- A competência para trabalhar directamente com a equipa de gestão de topo para definir novos requisitos e prioridades em qualquer momento;
- A competência para identificar formas apropriadas para consultar o mercado, estabelecer as especificações e gerir todo o processo de fornecimento, no respeito pelo contrato celebrado;
- A competência para monitorar, avaliar e gerir as relações contratuais.

3. A GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA SAÚDE

Naturalmente que no ponto anterior apenas se introduziram alguns aspectos que devem constituir preocupação central na Gestão dos Sistemas de Informação em qualquer organização e em especial naquelas em que a sua actividade é intensiva em informação, como seja o caso das organizações da saúde.

Com o advento da Sociedade da Informação e da pressão tecnológica o Ministério da Saúde, atribuiu ao IGIF a missão de desenvolver soluções informáticas para todo o Sistema Nacional de Saúde, disponibilizando aplicações que fundamentalmente procuravam garantir a monitorização do movimento assistencial, a facturação, a gestão de stocks e a gestão dos recursos humanos e a rede de comunicações do Ministério (RIS). Este posicionamento levou à transformação do IGIF numa espécie de *Software-house*, centralizando a oferta tecnológica para o todo o sistema. Este posicionamento foi possível graças à inexistência de fornecedores no mercado que entendessem o mercado da saúde como um alvo apetecível. Contudo, a intervenção do Estado inibiu os diversos fornecedores de desenvolverem soluções especialmente vocacionadas para o sector da saúde. O IGIF veio de forma paulatina a manifestar fortes dificuldades para garantir um adequado controlo das suas aplicações, gerando progressivamente insatisfação por parte dos seus clientes.

Desde há algum tempo a esta parte as Unidades de Saúde, em especial os Hospitais, procuram soluções alternativas que melhorem o controlo operacional da sua actividade produtiva, permitindo de forma rápida e directa conhecer a realidade em cada linha de produção. Estas soluções devem garantir a sua integração com as aplicações nucleares fornecidas pelo IGIF. Face à manifesta incapacidade de resposta do IGIF, o Ministério decidiu estimular o *procurement* de soluções através de orientações para apresentação de candidaturas a mecanismos de financiamento comunitário. As orientações da tutela são definidas com o objectivo principal de garantir uma integração de informação no Sistema Nacional de Saúde.

O papel do Ministério através do IGIF ou de outro organismo central deve ser, de facto, centrado nas seguintes funções:

- Definição de uma política nacional para a informação do Sector da Saúde, estabelecendo os requisitos a que os Sistemas e as Tecnologias das diferentes instituições devem dar resposta;
- Atribuir ao mercado a responsabilidade de desenvolver soluções que satisfaçam os requisitos de uma política nacional e os que emergem de cada instituição em concreto;
- Controlar os resultados das diferentes instituições, quer em termos do impacto das soluções adquiridas no controlo da respectiva actividade quer do impacto económico e financeiro das mesmas.

Deverá competir a cada instituição organizar-se de forma a poder implementar um modelo e uma estrutura adequada de Gestão dos Sistemas e Tecnologias de Informação e Comunicação, que garanta:

- O Alinhamento estratégico entre os SI/TIC e o seu "Negócio";
- A definição de uma política de informação interna que suporte os processos de decisão em consonância com uma política nacional de informação do sector da saúde;
- Uma avaliação rigorosa dos investimentos em SI/TIC tendo presente o seu retorno económico e financeiro;
- Uma avaliação *ex-post* de todos os investimentos realizados;
- Uma visão pragmática que evite o desenvolvimento à medida de soluções nos domínios de suporte e operacional.

4. CONCLUSÃO

Neste texto apenas foram abordados alguns aspectos de uma matéria complexa e controversa como é a Gestão dos Sistemas de Informação no sector da Saúde, como reflexo do desenvolvimento da Sociedade da Informação na última década. É indiscutível que a emergência das constantes inovações tecnológicas associada às necessidades de um sector de informação intensiva, potencia a diversidade de soluções destinadas a tentar resolver os múltiplos problemas das Unidades de Saúde. Na abordagem apresentada procurou-se sublinhar que estes problemas são eminentemente de natureza gestiva e de natureza política. O termo política, no contexto deste trabalho, é usado para designar as grandes linhas orientadoras para os investimentos em Sistemas e Tecnologias de Informação e Comunicação, quer ao nível central do Ministério da Saúde, quer de cada Unidade de Saúde, considerada de *per si*.

5. REFERÊNCIAS

Choo, C., *Information Management for the Intelligent Organization*, 2ª Edição, ASIS, 2000

Oliveira, C., “Impacto da Sociedade da Informação e do conhecimento nos Sistemas de Saúde”, Mestrado em Intervenção Sócio-Organizacional da Saúde, Universidade de Évora, 2005

Toffler, A., *Powershift*, Bantam Books, 1990

Serrano, A., Caldeira. M., Guerreiro, A., *Gestão de Sistemas e Tecnologias de Informação*, FCA, 2004