



2º Contecsi – Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação /  
International Conference on Information Systems and Technology Management  
01-03 de Junho de 2005 São Paulo/SP Brasil

## Um Modelo Sistémico E Integral De Gestão Da Informação Nas Organizações

Manuela Azevedo Pinto (Faculdade de Letras da Universidade do Porto) -  
mmpinto@letras.up.pt

Armando Malheiro da Silva (Faculdade de Letras da Universidade do Porto) -  
malheiro@letras.up.pt

A presente comunicação tem como principal objectivo a apresentação de um novo Modelo de Gestão de Informação, resultado da profunda pesquisa e reflexão desenvolvidas em torno das tradicionais áreas da Biblioteconomia e Arquivos, das suas práticas e pressupostos teóricos, bem como do afastamento progressivo, ao longo do séc. XX, da “gestão dos documentos” face aos “arquivos”. Este modelo, que pretende apoiar as organizações nas respostas aos desafios decorrentes da expansão da Sociedade da Informação, sustenta-se no pensamento sistémico, holístico e complexo, encontrando a sua fundamentação ontológica e epistemológica na Ciência da Informação. Na realidade, a Informação é o objecto de estudo e de trabalho quer utilizemos tecnologias tradicionais ou digitais para a produzir, gerir, armazenar, difundir e preservar. Este é um novo paradigma que, para além da sua formulação teórica, já conta com casos de estudo, nomeadamente o projecto de “Gestão Integrada do Sistema de Informação Municipal” aplicado à gestão corrente da Câmara Municipal de Vila do Conde (Portugal), aqui apresentado e devidamente integrado no Modelo proposto.

Palavras-chave: information science; information management model; systemic, and integral model

**ABSTRACT:** The main purpose of this communication is to present a new Information Management Model based on the research and reflection carried around the traditional areas of Libraries and Archives, their practical activities and theoretical approaches, as well as the different ways followed by “records management” and “archives” in the twentieth century. This model assumes a systemic, holistic and complex thinking, and has its ontological and epistemological foundations in the Information Science. It pretends answering to the challenges which must be faced by the organizations in the Information Society. The information is the object of study and work, although we use traditional or digital technology to produce, manage, keep and preserve it. This is a new paradigm which has already support some case studies, namely the “Integrated Management of the Municipality Information System” applied to the current management of the City Council of Vila do Conde, in Portugal.

### 1. As Organizações e os desafios prementes da Sociedade da Informação

Em plena Sociedade da Informação é um facto que o desenvolvimento das organizações com êxito depende quer da eficiente e eficaz utilização do recurso

**Informação** no presente, quer da sua capacidade de o armazenar e recordar. As atenções centram-se na informação, nas plataformas tecnológicas que sustentam a sua produção, armazenamento e comunicação e nas profundas mudanças exigidas às entidades singulares ou colectivas, públicas ou privadas que desenvolvem a sua actividade neste preciso contexto.

Todavia este enfoque não resulta da mera inclusão das Organizações numa envolvente sistémica onde abundam programas e projectos fortemente caracterizados por termos como: Informação, Sociedade da Informação, Tecnologias de Informação e Comunicação, Internet/Intranet, governo electrónico, transferências electrónicas de dados, pagamento electrónico, comércio electrónico, digitalização da administração pública, infra-estrutura nacional de informação geo-referenciada, reaproveitamento da informação, democratização do acesso à informação, Estado aberto, nova cultura de serviço público, reinvenção da organização do Estado, integração, transversalidade, inovação, eficácia, eficiência, produtividade, qualificação dos recursos humanos.

Também não bastará, como garante da sustentabilidade e da eficácia das necessárias transformações, o investimento estatal na “Sociedade da Informação”, que em Portugal só no ano 2004 rondou os 350.000.000 euros, encontrando-se orçamentado para o presente ano um investimento de 380.000.000 euros, ou ainda o recurso aos chamados Protocolos de Inovação, envolvendo o Estado, as Empresas e as Universidades. Reconhecemos, contudo, que este é um passo extremamente positivo e estruturante mas ainda não suficiente, não sendo despidendo esquecer casos como os da recente assinatura, em Portugal, de um Protocolo no valor de 11 milhões de euros envolvendo organizações empresariais de relevo (a BIAL, a UNICER, a PETROGAL, a MARTIFER, a PT INOVAÇÃO).

Os desafios colocados às Organizações implicam claramente o apetrechamento tecnológico, contudo estas terão que ir mais longe e envolver o reequacionamento da estrutura organizacional, dos modelos de gestão, dos processos organizacionais, dos recursos utilizados e, como não poderia deixar de ser, da própria cultura organizacional.

Uma transformação resultado inevitável e incontornável da integração das organizações na Sociedade da Informação, na qual a componente da informação e do conhecimento desempenha um papel nuclear em todos os tipos de actividade humana em consequência do desenvolvimento da tecnologia digital, e da Internet em particular, induzindo novas formas de organização da economia e da sociedade, criando um modelo de desenvolvimento social e económico em que a aquisição, o armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das organizações, através das novas tecnologias da informação e comunicação, desempenham um papel central na actividade económica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais.

No que concerne aos diversos planos e projectos de inovação e de integração na Sociedade da Informação, encontramos, sistematicamente, um início caracterizado pelo indiscutível papel central desempenhado pelas TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), acentuando-se as necessidades de apetrechamento tecnológico e de disponibilização de recursos. Uma primeira fase, à qual se deveria, necessariamente, seguir o levantar das questões ligadas à estrutura organizacional, à reconversão dos métodos de gestão, funcionamento, registo e comunicação, à racionalização e optimização de procedimentos, ao relacionamento com os clientes, cidadãos e demais agentes. A própria Administração Pública incentivaria à sua participação numa administração desburocratizada, aberta e transparente, sucessora de um modelo paralisante, formalista, desmotivado e burocrático.

O *Plano de Acção e-Europe 2005*<sup>1</sup> é um dos exemplos das dificuldades sentidas sendo extremamente interessante a análise dos resultados obtidos. Nesta abordagem teremos que considerar como excepções os casos dos países nórdicos, que conseguiram atingir os objectivos propostos pela *Declaração de Lisboa* (Conselho Europeu de Lisboa, Março de 2000) com resultados excelentes, bem como os países de modelo anglo-saxónico posicionados um pouco acima da média europeia.

Este *Plano* visava a aproximação da economia europeia à americana, fomentar a criação de emprego, impulsionar a produtividade, modernizar os serviços públicos e oferecer a todos a oportunidade de participarem na *Sociedade da Informação*. Era necessário “inovar mais” e “produzir mais” recorrendo a uma efectiva aplicação das tecnologias. Como, aliás, referiu Manuel Castells numa recente entrevista<sup>2</sup>, a Comissão Europeia:

”muito acertadamente, percebeu que, no caso europeu, o sector público podia ser o motor dessa mudança [...] o que se pretendia era criar um círculo virtuoso entre a transformação do sector público (saúde, educação, administração pública) e o desenvolvimento tecnológico” todavia, e não descurando os progressos verificados “[...] em lugar de haver convergência com a produtividade e a competitividade da economia americana, houve divergência [...]. Não se evoluiu no desenvolvimento de novas formas de organização, não se mudou a saúde, a educação, a administração. Avançou-se nas redes de comunicações, o que é muito importante porque as redes são a infra-estrutura, mas é o mais fácil de fazer [...]. O primeiro erro da "agenda de Lisboa" foi ter adoptado uma perspectiva muito estatista. Não contou com a sociedade civil, com os inovadores [...]. A Europa só tem sabido pensar em termos dos Estados ou das grandes empresas, quando a imensa maioria das empresas são pequenas e médias [...]. A Europa tentou dizer à sociedade e às empresas como deviam fazer, em vez de libertar a energia inovadora da sociedade”<sup>3</sup>.

Falhou a implementação porque não se consideraram todas as variáveis. Neste momento emerge a ideia de que cada cultura e cada organização tem que encontrar o seu próprio modelo partindo de um conjunto comum de princípios: o papel central das tecnologias de informação e comunicação e da inovação, a informação/conhecimento como matéria-prima, a ideia de que o valor acrescentado está mais no processo do que o produto.

De facto, o elemento caracterizador da nossa Sociedade, a *Informação*, é o produto da acção humana (organizacional) em Sociedade, reflexo das condições estruturais, sejam elas políticas, técnicas, económicas, ou culturais, nas quais essa acção se desenvolve a fim de concretizar os diferentes objectivos. Ela é moldada pela estrutura produtora, depende dos processos que a produzem, tem que ser relacionada com os meios operativos e considerada na interacção sistémica inerente ao processo informacional e histórico. A informação, enquanto fenómeno e processo, impõe-se “às” e “nas” organizações. A organização forte, com um *Sistema de Informação* bem estruturado, poderá encontrar na cooperação, na construção de redes de organizações, no uso efectivo do conceito de “rede” a plataforma para responder à economia global, quer a partir da própria capacidade de iniciativa quer como resposta a incentivos estatais.

Tomemos como exemplo um tema caro ao universo empresarial, muitas vezes sinónimo de vanguardismo e de afirmação da info-inclusão empresarial: o *e-business*. Para muitos o *e-business* tem uma transposição imediata para “comércio electrónico”.

Todavia, quando consideramos a implementação na organizações de uma estratégia de *e-business* não nos podemos confinar à simples componente do *e-commerce*<sup>4</sup>, pois “the term *e-business* covers both *e-commerce* (buying and selling online) and the restructuring of *business processes* to make the best use of digital technologies...”<sup>5</sup> O *e-business* não é, também, uma simples aplicação de tecnologias (web, tv interactiva, computadores *hand-held*, quiosques de auto-serviço ou *smart-cards*) para facilitar relações de negócio. A elas terá que estar incondicionalmente associado, e funcionando de forma integrada, toda a organização, os seus processos organizacionais, o sistema de informação, bem como todo um sistema de segurança que garanta a credibilidade das transacções.

Esta questão despoleta uma outra, muitas vezes impropriamente suscitada nas organizações como resultado da sua menção sistemática pelos órgãos de comunicação social, que é a da implementação de um CRM (*Customer Relationship Management*). Este é muitas vezes assumido como se fosse uma banal implementação de tecnologia, deixando para trás um **processo complexo, dinâmico e contínuo** que compreende a aquisição e disponibilização de informação sobre os clientes, bem como a criação dos melhores meios para com eles interagir.

O relacionamento comercial é um excelente exemplo para afirmar a importância da articulação da tecnologia, dos processos, das pessoas e da gestão de informação no processo de inovação organizacional, e implica:

- “identificar, atrair e conservar os clientes mais importantes;
- calcular métricas para cada cliente: lucro, satisfação, potencial de interrupção do relacionamento comercial;
- acompanhar o lucro gerado pelos clientes;
- realizar actividades específicas para manter os clientes;
- gerir uma série contínua de interacções com os clientes;
- medir a relação comercial com os clientes dos diversos produtos/serviços;
- acompanhar a satisfação dos clientes” (OLIVEIRA, 2000);
- planear estrategicamente a actuação da organização.

A Organização precisa de uma abordagem que congregue, desde a fase de concepção da plataforma tecnológica (hardware e software), até à produção, circulação, avaliação, armazenamento, disponibilização e preservação da informação, toda a Organização e os seus processos de negócio, integrando tecnologias de *data warehouse* (com informações históricas de compras e contactos realizados) e ferramentas de *data mining* (recuperação de informação relevante), áreas de actuação muitas vezes separadas como a *Gestão de Documentos* e a *Gestão de Conteúdos* (ambas se integram num mesmo ciclo de gestão!), definindo e optimizando as regras e o fluxo, por exemplo, do atendimento ao cliente, de forma a estruturar o potencial que permitirá a uma empresa vender os seus serviços e produtos de forma mais eficiente. Trabalhar com “subconjuntos” de informação, com as transacções presentes sem considerar as passadas, sem “sincronizar” o atendimento ao cliente através dos diversos canais de comunicação utilizando múltiplas tecnologias, não permitirá a tão necessária visão única e integrada do cliente e do seu relacionamento com a empresa, no fundo, a visão holística que sustentará a sua estratégia de negócio e que aponta para a criação de um modelo sistémico que permitirá à organização transformar-se desde logo numa organização “aprendente”, a que se seguirá a “organização inteligente” envolvendo a participação activa do gestor de informação, integrado numa equipa multidisciplinar, e pressupondo que entre os recursos organizacionais, sejam eles humanos, materiais ou financeiros, se encontram também os informacionais.

Continuando, ainda, com o exemplo do serviço ao cliente é, hoje em dia, impossível não pensar em garantir um “serviço de qualidade”, em procurar satisfazer as suas necessidades explícitas (que estimulam directamente o cliente à aquisição ou à utilização do bem ou serviço) ou implícitas (que constituem atributos inerentes às necessidades determinantes e permitem a plena satisfação das mesmas). Se importa descobrir as suas necessidades, preferências e expectativas importa também criar um sistema de garantia da qualidade do serviço/produto que lhe fornecemos configurando-se claramente a questão da *Gestão da Qualidade*. Usando as referências normativas relacionadas com esta vertente, nomeadamente a ISO 9000 e a ISO 9001, somos, uma vez mais, direccionados para a premência e a importância da estruturação/funcionamento dos processos<sup>6</sup> organizacionais e a sua avaliação, procurando satisfazer as necessidades dos clientes (internos e externos) e a melhoria contínua, promovendo ainda o trabalho em equipa.

A *Gestão da Qualidade* considera a *Gestão da Informação* um processo estratégico nas organizações pois na *gestão dos processos* temos informação/documentos, os processos têm que ser documentados para serem correctamente geridos e a qualidade dos processos controla-se documentalmente com registos (evidências). Além do mais, para documentar um processo precisamos de: analisar o processo, as necessidades dos clientes e o valor de cada tarefa do processo, reformulá-lo, determinar os seus componentes (agentes, tarefas, regras, tempos, sequências, diagramas de fluxo, tipos de transacções, tipos de documentos utilizados, normas e acessos), implementá-lo (*workflow*) e integrá-lo com outros processos, controlá-lo, auditá-lo e avaliar o grau de satisfação dos clientes, corrigindo as não conformidades e melhorando ou reformulando o próprio processo.

Todo este completo e rigoroso modo de agir inscreve-se numa lógica económica de adequar o mais plena e lucrativamente possível um produto/serviço ao complexo e mutável feixe de necessidades de um cliente. Uma lógica que os profissionais e especialistas em Ciência da Informação, campo onde entendemos dever naturalmente inserir-se a investigação e as soluções aplicacionais de gestão global do processo informacional - que inclui forçosamente os novos recursos tecnológicos -, têm de articular com o seu objecto central de trabalho e pesquisa.

## 2. Pressupostos epistemológicos de um Modelo

Torna-se, por isso, necessário, aqui e de forma muito abreviada, mas clara, apresentar o campo científico onde situamos a nossa abordagem e que é herdeiro de uma multissecular tradição encerrada, por razões históricas já bem conhecidas, na esfera da Cultura, da história do Livro ou da Memória Arquivística essencial à (re)escrita da História em geral. Referimo-nos, claro está, à sincrética prática biblioteconómica e arquivística que surge na sequência da invenção e difusão da escrita e das sociedades políticas das civilizações pré-clássicas. Uma tradição longa e rica que sofreu nos sécs. XIX-XX da nossa Era uma metamorfose crítica que está a alterar-se radicalmente, hoje, no contexto complexo e vertiginoso da *Sociedade da Informação ou da Sociedade em Rede*, dominada pelo impacto transversal das TIC. Essa metamorfose consistiu, por um lado, na criação, após a Revolução Francesa (1789), de instituições estatais de recolha e disponibilização do património bibliográfico (nacional e estrangeiro) e documental (produzido ao longo dos tempos por entidades públicas e privadas), e, por outro, a progressiva separação, que se verificou desde finais de oitocentos, entre os arquivistas dos Arquivos Públicos Históricos e os arquivistas envolvidos na organização, ordenação e disponibilização dos documentos administrativos e técnicos ligados à gestão corrente das mais diversas Instituições (nomeadamente governamentais), designados no contexto

anglo-americano de *records managers* (gestores de documentos) e entre os bibliotecários eruditos e os documentalistas (seguidores da orientação inovadora de Paul Otlet, nascido em 1868 e falecido em 1944, advogado belga, militante pacifista e fundador, juntamente com Henri Lafontaine, do Instituto Internacional de Bibliografia).

O resultado prático da separação entre profissionais que têm, afinal, um objectivo comum (organizar, descrever, indexar e disponibilizar conteúdos registados em suporte, seja papel, seja um disco duro) pode considerar-se forte do ponto de vista corporativo, desastroso do ponto de vista da adequação aos novos Tempos. Se é óbvia e natural a hiper-especialização nos campos científicos (das ciências da natureza e tecnologias ou "duras" e nas ciências humanas e sociais ou "moles"), também pode dizer-se e alertar-se, com convicção e serenidade, que a síntese científico-prática baseada não apenas na interdisciplinaridade, mas numa dinâmica e imprevisível transdisciplinaridade surge como absolutamente incontornável - não há como escapar.

Este, talvez, o *leit-motivo* que se põe aos que perspectivam a Ciência da Informação como um instrumento ou um contributo, ainda que parcial e possivelmente efémero, para a construção da síntese nas áreas de intercepção dos Sistemas Tecnológicos de Informação, a Gestão da Informação articulada com a lógica dos complexos e detalhados processos organizacionais e as tradicionais abordagens do *records management* ou da gestão documental, um pouco à deriva agora por causa da desestabilização da noção estática e analógica de documento (=conteúdos/informação em suporte só papel). Os mesmos conteúdos (mesma informação) em suporte digital são, só por isso, diferentes?

A expressão *Information Science* nasceu nos Estados Unidos e decorre do impacto imediato dos primeiros avanços na automatação de dados. Em 1968 Harold Borko publicou um pequeno artigo *Information Science: what is it?*, em que retomou uma definição de 1962, que começa assim: *Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o fluxo informacional e os meios de processamento da informação para a optimização do acesso e uso. Está relacionada com um corpo de conhecimento que abrange origem, colecta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação* (BORKO, 1968: 4).

A directa influência da componente e da conjuntura da terceira vaga de industrialização (TOFLER, 2000) ou da Civilização do Terciário, como em 1947, Jean Fourastié anunciou (e desenvolveu posteriormente FOURASTIÈ, 1963), nesta proposta claramente epistemológica não a deixou frutificar na América (Norte e Sul) e muito menos na Europa, onde a matriz documentalista e humanista foi oferecendo resistência ao avanço da vaga e no caso da França o mosaico tornou-se babélico: cada profissional, agremiado numa Associação, dá/recebe formação e pretende cientificar suas competências, actividades e procedimentos, actos e tarefas profissionais.

Um quadro crítico, mas também paradoxalmente positivo.

### 3. Caracterização teórico-prática do Modelo

Duas apostas podem emergir e estão a acontecer pelo Mundo, sendo certo que uma muito timidamente e mais completa e assumidamente em Portugal: a aproximação do Documentalismo herdeiro de Otlet e da Gestão Documental, herdeira do *Records Management*, às metodologias, práticas e aplicações inovadoras da Informática/Gestão/Ciências da Administração; e a proposta teórico-prática de uma C.I. (SILVA; RIBEIRO, 2002), que é a base delimitadora e inspiradora do Modelo Sistémico e Integral de Informação Activa e Permanente - SI (integral)AP, que adiante

se caracteriza operacionalmente e se ilustra com um exemplo já algo datado de implantação.

Importa já elencar os pressupostos epistemológicos fundamentais, que formulamos tendo em conta os traços basilares do paradigma emergente na área da informação/documentação que designamos por pós-custodial, dinâmico, informacional e científico (SILVA, 2005: 27 - 65):

- a noção estática e analógica de documento (conteúdos + qualquer suporte material - a pedra, a madeira... -, técnico -papiro, pergaminho, papel... - ou tecnológico - tipografia, litografia, xilografia, zincogravura, fotografia, fita magnética, registo electrónico, mecanográfico, digital...) é subordinada à noção operatória de INFORMAÇÃO, entendida como o conjunto estruturado de representações de representações mentais codificadas (signos, símbolos), socialmente contextualizadas e passíveis de serem registadas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto, etc.), comunicadas de forma assíncrona e multi-direccionada;
- a aplicação filosófico-sociológica da noção de Sistema (Piero Mella define-o assim: *não é uma estrutura, mas possui ou integra uma estrutura duradoura que apresenta um fluxo de estados no tempo e não existe na realidade mas é concebido como tal por qualquer observador que atribua significado aos estados ou às situações, assumidos por uma estrutura*) e da teoria sistémica ao fenómeno e processo info-comunicacional com as seguintes implicações directas: 1ª a produção e o uso de Informação é indissociável da complexidade humana e social; 2ª pensar e estudar a Informação como Sistema implica superar divisões ou separações convencionais ainda vigentes (por suporte, por temática e por categoria institucional - Arquivo e Biblioteca); 3ª os Sistemas Tecnológicos de Informação não detêm o exclusivo da condição sistémica, constituindo, apenas, uma parcela dentro da noção de Sistema acima exposta; e 4ª decorre da premissa anterior a perspectiva epistemológica que configura a C.I. como um campo transdisciplinar ou fusionista da Arquivística, Biblioteconomia, Documentação, Organização e Métodos e Sistemas Tecnológicos da Informação;
- um SISTEMA DE INFORMAÇÃO integral (fruto da relação transdisciplinar acima anunciada) implica uma revalorização de noções habituais, mas que precisam de ser (res)significadas e bem operacionalizadas: contexto, organicidade pessoal e/ou institucional ou organizacional e necessidade de procura/aquisição, de armazenamento, de recuperação de difusão, de reprodução e de transformação (matéria plena do estudo/pesquisa e dos modelos aplicativos de comportamento informacional, antigos estudos de utilizadores ou usuários/clientes de informação/documentos);
- um SISTEMA DE INFORMAÇÃO (cf. Fig.1) integral implica, na sequência da parametrização anterior, um enfoque especial na organicidade, conceito muito caro aos arquivistas, a partir da década de oitenta de novecentos, mas que anda muito ausente dos dicionários de terminologia arquivística e que precisa ser definido com clareza, pelo que propomos a seguinte definição: a capacidade de toda e qualquer Organização (baseada ou mediada por estrutura administrativa e funcional ou orgânico-funcional) agir em todos e diversos níveis para atingir, concretizar e rentabilizar objectivos

centrais/genéricos e específicos ou ligados à natureza do "segmento" público-político, político-social e sócio-económico da Organização;

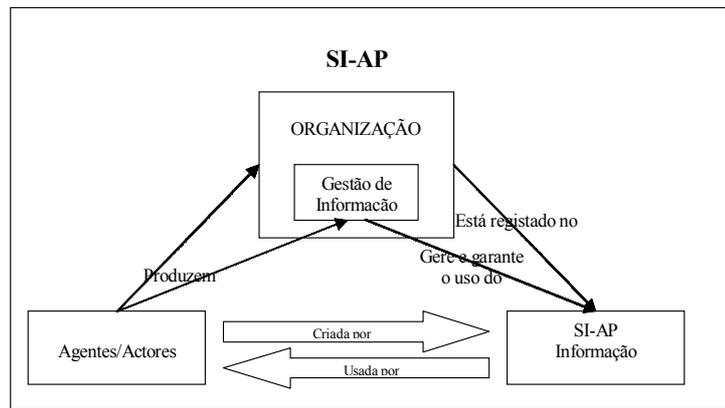


Fig.1

- um SISTEMA DE INFORMAÇÃO integral ACTIVA E PERMANENTE - SIAP - traz ao pragmatismo da Gestão da Informação o capital simbólico, potenciador de ganhos a médio e longo prazos incalculáveis — o capital simbólico da MEMÓRIA ORGANIZACIONAL OU INSTITUCIONAL, sem o qual não é possível lançar ou projectar para os modelos (todos os que andam no mercado no âmbito das diversas componentes da Gestão das Organizações) uma matriz científica e retrospectiva (contextualizadora);
- um Sistema de Informação (integral) Activa e Permanente exige a adopção de uma operação metodológica inscrita no MÉTODO QUADRIPOlar da C. I. proposta por Silva e Ribeiro (SILVA; RIBEIRO, 2002: 79-121);
- o MÉTODO QUADRIPOlar da C.I. (cf. Fig.2) é a matriz fundadora do SI (integral)AP.

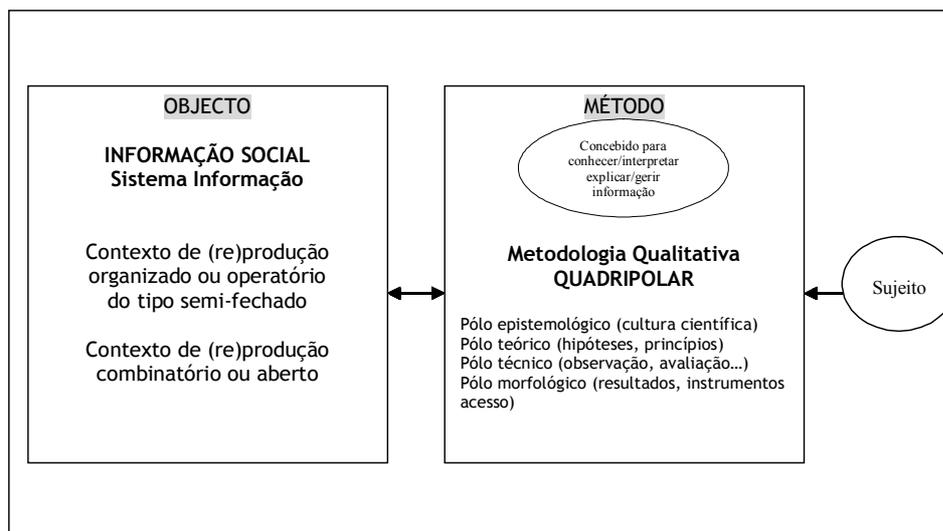


Fig.2

Ficam, talvez, mais perceptíveis os pressupostos desenhados no pólo epistemológico e teórico do Método Quadripolar, que acabamos de enumerar, se os apresentarmos com um perfil esquemático teórico-prático e agregador de técnicas

metodológicas provenientes da tradição documentalista e arquivística, dos Sistemas Tecnológicos de Informação, da Gestão e inclusive da Sociologia das Organizações. Claro que a presença da C.I., proposta por Silva & Ribeiro, é seminal ou matricial para o MODELO.

Mas também é crucial para a sua aplicação e justificação certas considerações extraídas da experiência no terreno. Desde logo, sublinhe-se que a Gestão da Informação envolve toda a Organização e os seus colaboradores, sendo a cultura organizacional o indicador do carácter único e particular de cada Organização, projectada no respectivo SI(integral)AP.. E que a falta de planificação do Sistema de Informação e a procura de soluções “avulsas” para a resolução de problemas pontuais/sectoriais de curto/médio prazo, é ainda uma realidade no universo empresarial, que urge alterar profundamente. A má prática prevalece em muitos casos: não se identificam as necessidades de informação, o uso da informação não é direccionado à estratégia da Organização, há informação redundante, não há avaliação da informação, não há integração, a mesma informação encontra-se dispersa por diversos suportes, não se aplica a normalização, aumentam-se desnecessariamente os custos de manutenção e de transferência de suporte, perde-se produtividade, não se cumprem as políticas e os objectivos da Organização, corre-se o risco de não cumprir com os próprios imperativos legais.

Outro tópico importante a reter é a constatação de que a *Gestão da Informação* está cada vez mais relacionada com a *Gestão da Qualidade*, com o planeamento estratégico das organizações, com os processos organizacionais, sejam eles de gestão, de produção ou de implementação de tecnologias. Aliás, é incontornável o cenário que se nos depara com crescente evidência: cada vez mais nas Organizações o futuro é digital. Grande parte da informação das Organizações já nasce em formato electrónico, tornando-se impossível colocar como alternativa a impressão em papel para a sua preservação futura. Pelo contrário cada vez mais se recorre à transferência da informação em suporte papel para suporte digital<sup>7</sup>, mantendo-se, em muitos casos, circuitos paralelos perfeitamente descontrolados. Os problemas com a gestão dos recursos informacionais em ambiente electrónico são inúmeros:

- a) não se conhece a informação existente e onde está armazenada;
- b) existe grande dificuldade em localizar os documentos electrónicos e identificar os procedimentos que lhe estão na origem (metainformação administrativa, técnica, de uso e de preservação);
- c) não se gere o correio electrónico;
- d) a informação multiplica-se no sistema de informação;
- e) a responsabilidade pela gestão da informação ultrapassa a da gestão da plataforma tecnológica não existindo articulação com esta última, nem um responsável pela gestão do SIAP;
- f) não existe pessoal especializado na área;
- g) perde-se continuamente um dos principais activos da organizações - a informação-;
- h) ignora-se a complexidade da gestão da informação/documento digital esquecendo que:

- a sua estrutura e conteúdo configuram-se no momento da visualização;
- a sua estrutura é lógica e não física;

- é necessário especificar a informação relacionada com os processos de negócio e o seu contexto (metainformação de descrição, relacionada com o contexto, ou um *workflow* num sistema corporativo);
- para a sua gestão é necessária a existência de metainformação;
- possui diferentes morfologias (texto, imagem, áudio, audiovisual) as quais condicionam as tecnologias de gestão;
- têm um armazenamento distribuído;
- podem ser acedidos de diversos pontos físicos.

O que fica exposto não esgota o enquadramento científico e empírico que está naturalmente associado à nossa proposta de Modelo, mas pode dizer-se que constitui o essencial que confere inteligibilidade e utilidade ao SI(integral)AP.

Vejamo-lo, então nos seus **MÓDULOS** constitutivos, a saber:

Enunciado Geral		Especificações
<b>Módulo I</b>	Investigação científica (teórico-técnica) que incide:  a) sobre uma Organização e o fenómeno e processo infocomunicacional ocorrido no no seu interior e/ou na natural interacção da Organização com o ambiente/exterior;  sobre temas/problemas inerentes ao campo da Ciência da Informação (ver SILVA; RIBEIRO, 2002: p. 80).	Aplicação, no decurso do trabalho de pesquisa, dos pólos teórico e técnico: formulação, adopção ou descoberta, de hipóteses/teorias e uso de técnicas de obtenção de elementos para a pesquisa/estudo científico (operações técnicas do pólo técnico do Método Quadripolar), para uma efectiva compreensão/explicação do caso organizacional ou do tema/problema/situação colocada em pauta de estudo.

Enunciado Geral		Especificações
<b>Módulo II</b>	Ajustamento ou adequação prática da investigação teórica (ensinada e aprendida no contexto da formação universitária, através de graduação e pós-graduações, e da formação técnico-profissional,	Elaboração de um desenvolvido e minucioso "esquema-pivot" que condense, por um lado, os resultados obtidos metodologicamente de acordo com os preceitos inscritos no Módulo anterior e, por outro, as evidências empíricas que importa ter presente quando se pretende, por exemplo, fazer uma intervenção nas complexas e difusas/confusas práticas de gestão da informação numa Organização

	<p>contínua e do <i>e-learning</i>) ao desafio concreto da implementação do Modelo</p>	<p>Importa ter presente que as organizações necessitam urgentemente de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) descentralizar as suas actividades, logo os postos de trabalho, através de uma cada vez maior informatização;</li> <li>b) aumentar a segurança e o controlo do acesso ao sistema de informação;</li> <li>c) implementar estratégias de <i>e-business</i> adaptando-se ao mercado global;</li> <li>d) garantir um maior controlo da autenticidade, integridade e fiabilidade das transacções e do seu sistema de informação;</li> <li>e) assegurar o uso dessa informação a médio e longo prazo;</li> <li>f) dirigir os seus negócios de uma forma eficiente e responsável;</li> <li>g) distribuir os serviços de forma consistente e equitativa;</li> <li>h) documentar as políticas, decisões e resultados de todas as partes envolvidas;</li> <li>i) cumprir os requisitos normativos e legais, incluindo as auditorias;</li> <li>j) proteger os interesses e direitos da organizações, dos colaboradores, clientes, entre outros;</li> <li>k) prevenir situações de emergência ou desastre;</li> </ul> <p>preservar a memória institucional.</p>
--	--	---

	<b>Enunciado Geral</b>	<b>Especificações</b>
<b>Módulo III</b>	<p>Implantação do modelo SI (integral) AP quer seja para a intervenção global num caso ou Organização, quer seja para a intervenção na resolução de problemas específicos. Valorizamos na apresentação em curso, até porque o caso que usamos como exemplo ilustrativo é uma Organização municipal, a intervenção em casos institucionais e não a intervenção orientada à resolução de problemas,</p>	<p>A intervenção na Gestão da Informação de uma Organização implica o desenho de um instrumento operatório resultante do trabalho operado nos Módulos anteriores. Trata-se do PLANO detalhado sobre como a Informação deve ser produzida/gerada e recebida, seleccionada, armazenada, recuperada, transformada e/ou reproduzida e difundida/acedida. Esse PLANO é transposto para o caso concreto através de uma sequência lógica e flexível de FASES gerais que compreendem um número vasto de iniciativas, tarefas e soluções concretas.</p> <p>PRIMEIRA FASE: nos Módulo 1 e 2 um dos produtos fundamentais que é preciso atingir é o QUADRO ORGÂNICO-FUNCIONAL que reflecte a estrutura e</p>

		<p>actividades de uma Organização ao longo dos tempos e, em simultâneo, pode e deve incluir alterações recentes na estrutura com implicações directas nas soluções concretas inscritas no SIAP ajustado ao caso da aplicação.</p> <p>SEGUNDA FASE: a integralidade do SIAP exige que seja considerada a Informação em todos os suportes, todos os tipos de informação e a variação cronológica (antiga e actual), pelo que não se podem pensar soluções tecnológicas específicas (próprias dos Sistemas Tecnológicos de Informação: como as bases de dados, os sistemas dinâmicos de criação de informação, a metainformação técnica, instrumentos normativos relativos à segurança de sistemas, criação de objectos digitais, etc.), sem uma articulação dentro de todo o SIAP e isso exige o levantamento rigoroso de toda a informação produzida, recebida e expedida e um conjunto avultado de tarefas de parametrização rigorosa de requisitos e funções exigidos pela informatização integrada no Modelo.</p> <p>TERCEIRA FASE: proceder a uma implantação por sectores, escolhendo-se um ou mais como "sectores-piloto" e estratégicos que determinarão o correcto encadeamento dos restantes debaixo do SIAP ;</p> <p>QUARTA FASE: constituição de uma equipa inter e pluridisciplinar envolvida no processo de implantação sectorial do Modelo no interior da Organização e aplicação da operação metodológica da Avaliação (RIBEIRO, SILVA, 2004: 7-37) não apenas ao fluxo informacional, mas também ao desempenho em armazenar, manter/preservar e servir informação e na qualidade dos instrumentos de recuperação (catálogos, índices, thesaurus, etc.).</p>
--	--	--

	<b>Enunciado Geral</b>	<b>Especificações</b>
<b>Módulo IV</b>	Investigação científica	A base científica em que a nossa proposta de

	sobre o Modelo implantado e monitoramento	Modelo assenta impõe-se antes da implantação e depois, permitindo, assim, que todo o trabalho prático de montagem do SIAP seja testado e verificado cientificamente através dos pólos teórico e técnico mencionados no Módulo 1. A ferramenta de auto-avaliação CAF é usada nos Projectos com um propósito equivalente, mas os pressupostos e exigências epistemológicas subjacentes à Metodologia Quadripolar conferem ouytro alcance e consistência aos resultados obtidos por esta via.
--	---	--

O MODELO SI(integral)AP assim caracterizado não é um exercício académico ou diletante que não foi pensado ou não está ajustado a casos concretos. É certo que a formulação que agora se apresenta é nova, mas a conceptualização e a modelagem iniciais convocam três casos diferentes e complementares com resultados diferentes mas sem os quais não se poderia chegar onde já estamos. Um é a análise relativa à *Universidade do Porto: estudo orgânico-funcional* (RIBEIRO; FERNANDES 2001), seguindo-se o Sistema de Informação Municipal Activa de Indaiatuba - SIMAI (MASSON, 2004: 175-199; MASSON; SILVA, 2001: 33-62) e o Sistema de Informação Municipal de Vila do Conde (PINTO, 2003: 91-109) que se apresenta de seguida como ilustração do SI(integral)AP, apesar de os seus fundamentos teóricos resultarem ainda de uma primeira formulação condensada em *Arquivística: teoria e prática de uma ciência da Informação* (SILVA et al., 1998).

#### 4 – Caracterização do caso

Tendo presente todo o percurso teórico e institucional relacionado com a Ciência da Informação (pólo epistemológico), partindo duma perspectiva de racionalidade indutiva e tomando como referência um contexto teórico (SILVA et al., 1998) baseado num novo paradigma (pólo teórico), propusemo-nos fazer o estudo de um caso (pólo técnico), num processo de análise/avaliação retrospectiva e prospectiva que permitisse desenvolver um projecto (pólo morfológico) cujo objecto era o sistema de informação/arquivo da Câmara Municipal de Vila do Conde: resultado da sua actividade ao longo de séculos; reflectindo o universo sistémico em que esta entidade se inseria e com o qual se relacionava e relaciona; que se estruturou de acordo com as características orgânico-funcionais desse mesmo produtor, obedecendo a um desenvolvimento natural, que acompanhou a sua actividade, adquirindo uma complexidade progressiva, em função da idade e do grau de desenvolvimento desta organização; que disponibiliza informação que pode ser recuperada segundo a pertinência da estrutura organizacional. Algo que se constitui e cresce a partir de uma acumulação progressiva e não como um conjunto que se decompõe em partes, de uma forma hierarquizada.

Desta forma, procurava-se ultrapassar a tendência tradicional que conduziria à abordagem do Arquivo Municipal, enquanto Arquivo Especializado, entidade que, por razões estruturais próprias, assumiria as funções de incorporar, salvaguardar, tratar e divulgar arquivos produzidos por estruturas activas ou desactivadas (Administração do Concelho, Juntas de Paróquia ou de Freguesia, Confrarias, Associações, Empresas,

Famílias, Pessoas), entre as quais se destacaria como principal acervo o Arquivo da Câmara Municipal, salientando o seu pendor histórico e cultural, o que no presente caso se reforçaria, dado tratar-se de um acervo cuja documentação tem como datas extremas os anos de 1466 e 2003. Os resultados da análise retrospectiva e prospectiva foram imprescindíveis para a sustentação de um projecto maioritariamente direccionado ao funcionamento actual da organização e à sua optimização no âmbito da Sociedade da Informação e nas linhas de acção traçadas para a Administração Pública Portuguesa no quadro da União Europeia.

O esforço de modernização e de mudança foi desde cedo assumido pelo executivo da Câmara Municipal, sustentando a necessidade de caminhar no sentido da modernização administrativa e da prestação de um serviço de qualidade, na dupla vertente: clientes internos (serviços) e clientes externos. O enfoque de actuação centrar-se-ia decisivamente nas áreas relacionadas com a informação (formas de aquisição, circulação, armazenamento e recuperação), “centro nevrálgico” de um serviço público, e na aplicação das novas tecnologias da informação, que, desta forma, constituiriam o primeiro passo no caminho da qualidade do todo organizacional.

Procurava-se ultrapassar o risco de se cair na pura informatização de ineficiências, assumindo a necessidade de se reformular os modelos de gestão e de interacção com o Cidadão, orientando a actuação da organização para a criação de fluxos procedimentais simplificados e transversais aos vários serviços internos alargando-os, inclusive, aos organismos externos que com ela interagiam. Era essencial uma articulação eficaz, através de um processo de gestão de mudança que envolvia os recursos humanos, os processos e métodos de trabalho, a componente tecnológica, e, naturalmente, o sistema de informação organizacional, possibilitando a criação de valor quer na organização, quer no serviço por ela prestado, sustentado na eficácia organizacional, na eficiência processual e no desenvolvimento de uma “*Cultura de Serviço*” e de uma “*Cultura de Qualidade*”.

De facto, o processo de mudança e de inovação desencadeado é indissociável do movimento internacional da Qualidade e da respectiva integração nos modelos de gestão global, assumindo-se, desde logo, o próprio projecto como um “instrumento de mudança”. Por definição um projecto vai produzir, de forma controlada - por isso é planeado -, uma mudança necessária à Organização. Não existindo por si próprio, nem constituindo uma ilha dentro da Organização, a mudança a realizar no âmbito de um projecto tem que estar alinhada com a estratégia dessa Organização. A sua gestão implica a gestão da integração; a gestão do âmbito - o âmbito do produto e o âmbito do projecto (o trabalho que é necessário desenvolver para entregar um produto de serviço com as características e funções desejadas)-; a gestão dos prazos; a gestão dos custos; a gestão dos recursos humanos (pessoas envolvidas no projecto: não só a equipa de projecto mas também os clientes e os fornecedores); a gestão da informação; a gestão do risco; a gestão da procura (aquisição de bens e serviços no exterior); e, finalmente, a gestão da qualidade, garantindo que todas as necessidades do projecto serão respondidas - é importante a satisfação do cliente (entender, gerir e influenciar as expectativas do cliente), a prevenção de erros, a gestão de responsabilidades e o faseamento apropriado dos processos -. Em síntese, a mudança tinha que ser planeada, executada, controlada e revista em função do controle efectuado (planear, fazer, controlar, agir), dando-se neste, como em qualquer projecto um particular enfoque ao trinómio: prazo vs. custo vs. qualidade.

Ora, desenvolver uma gestão orientada para resultados programados implica, necessariamente, promover a criação e aplicação de adequados mecanismos de controlo, de avaliação, nunca esquecendo que a qualidade é um conceito que descreve a relação

entre as expectativas e os resultados. O modelo de “Gestão por Projectos” associado a uma “abordagem por processos” aplicado a um Serviço de Informação configurou-se como o caminho mais indicado, um pouco na linha do que defendia Robert S. Taylor quando afirmava que “*os produtos e serviços de informação e os sistemas de informação em geral deveriam ser desenvolvidos como grupos de actividades que acrescentam valor à informação que está a ser processada de forma a ajudarem os utilizadores a tomar decisões mais acertadas e a perceberem melhor as situações e, em última instância, a agir de uma maneira mais eficaz.*” (TAYLOR, 1986). Enquanto responsáveis por um Serviço de Informação numa autarquia local, o desempenho do projecto envolveria quer a qualidade da “governança” (entendida como a relação da autarquia com seus munícipes); quer a qualidade organizacional (entendida como a relação organização/ambiente envolvendo a maneira como os sistemas, os processos, as actividades estão estruturados e são desenvolvidos, os recursos utilizados e a receptividade obtida); e, ainda, a qualidade “comercial” (entendida como a relação do fornecedor do serviço com o seu cliente). Impunha-se participar proactiva e criativamente no exercício de melhoria da organização e na sua progressiva aproximação às expectativas dos seus clientes – os munícipes/cidadãos -, e, num sentido mais restrito, às expectativas dos clientes do serviço de Arquivo Municipal – a administração e os serviços da Autarquia -.

Aquele que se designou como o “Projecto de Gestão Integrada do Sistema de Informação Municipal”, foi desenvolvido na Câmara Municipal de Vila do Conde entre 1999 e 2002 (PINTO, 2003: 91-109), resultando da confluência de dois vectores essenciais: por um lado, uma nova abordagem dos Arquivos e da Arquivística, no âmbito da Ciência da Informação<sup>8</sup>, e, por outro, todo o contexto de mudança atrás exposto. A melhoria do desempenho operacional da organização como um todo e de cada um em particular, sustentar-se-ia na determinação dos objectivos a atingir, na clarificação das funções, na sistematização e redefinição dos processos, na necessidade de modernização administrativa e da prestação de um serviço de qualidade, desburocratizando procedimentos, aperfeiçoando os sistemas internos de gestão, organização e funcionamento, promovendo a adopção de métodos de trabalho em equipa, de comunicação interna e de cooperação intersectorial, proporcionando a audição dos “clientes”, implementando um sistema de informação para a Gestão.

O enfoque de actuação incidiu decisivamente nas áreas relacionadas com a informação (formas de aquisição, circulação, armazenamento e recuperação), “centro nevrálgico” de um serviço público, e na aplicação das novas tecnologias da informação, centrando-se na fase inicial nos serviços de *back-office* e posteriormente no *front-office*. Para além da mudança técnica (redes de comunicações, hardware e software, etc.) tratava-se, sobretudo, da mudança da *Cultura da Organização*, essencial para suportar as novas estratégias (envolvendo estrutura, processos e pessoas).

Tentava-se dar os primeiros passos no caminho da qualidade do todo organizacional, o que começou desde logo pelo controlo e monitorização da implementação do próprio projecto, aferindo desvios, promovendo encontros de quadros e reuniões com os demais intervenientes no projecto, incluindo as entidades externas envolvidas. Destas acções resultaram, não só as correcções que se julgavam necessárias para a sua eficaz prossecução, mas, sobretudo, o despontar de um hábito de reflexão sobre a actividade desenvolvida, de acolhimento de propostas de melhoria, de correcções de procedimentos, de melhoria do desempenho no sentido da satisfação das expectativas do cliente, fosse ele interno à organização ou externo. Estávamos, todavia, conscientes da necessidade de não só avaliar o desempenho do projecto, medindo o progresso físico alcançado, no que respeita ao comportamento dos custos e

cumprimento dos prazos, numa perspectiva de avaliação contínua que se revelava vital para um controlo adequado, mas também de aferir o seu impacto a outros níveis.

A aproximação sistémica que sustentava o projecto, a perspectiva interdisciplinar e holística que presidia ao seu desenvolvimento, e o pressuposto de “mudança” que lhe estava inerente, geraram a necessidade de uma ferramenta que proporcionasse o controlo global da estrutura organizacional, dos diversos intervenientes, dos processos e do impacto – interno e externo – das acções já desencadeadas. Daí que a aplicação da CAF (*Common Assessment Framework*) (PINTO 2004: 66-77) fosse assumida como uma espécie de “guião” para a avaliação do próprio projecto (Cf. Fig. 3), uma ferramenta essencial para a introdução da organização nas questões da gestão da qualidade, não sendo, contudo, ignorada a existência de modelos mais desenvolvidos como o da EFQM, a aplicar, no futuro, em estádios mais desenvolvidos.

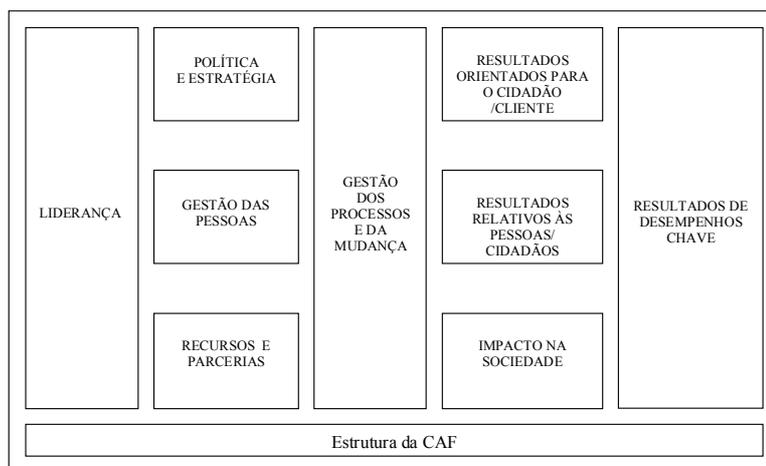


Fig. 3

Neste contexto, e considerando que este é um projecto iniciado e desenvolvido antes da formulação do Modelo acima plasmado, revela-se extremamente interessante aferir a integração das acções desenvolvidas nos seus diferentes Módulos, assumidos que foram, à época, o paradigma pós-custodial, dinâmico, informacional e científico e a Metodologia Quadripolar como sustentação teórica e prática do projecto.

Orientação teórica		Execução prática <i>Case Study</i>
<b>Módulo I</b>	Investigação científica (teórico-técnica) que incide sobre uma Organização e o fenómeno e processo infocomunicacional ocorrido no seu interior e/ou na natural interação da Organização com o ambiente exterior;	<p>- Foi considerado todo o percurso teórico e institucional relacionado com a Ciência da Informação (pólo epistemológico).</p> <p>- Metodologicamente partiu-se de uma perspectiva de racionalidade indutiva tomando-se como referência um contexto teórico baseado no novo paradigma pós-custodial, dinâmico, informacional e científico (pólo teórico) e na metodologia quadripolar.</p>

	<b>Orientação teórica</b>	<b>Execução prática <i>Case Study</i></b>
<b>Módulo II</b>	Ajustamento ou adequação prática da investigação teórica (ensinada e aprendida no contexto da formação universitária, através de graduação e pós-graduações, e da formação técnico-profissional, contínua e do <i>e-learning</i> ) ao desafio concreto da implementação do Modelo	<p>O objectivo consistia em realizar o estudo de um caso (pólo técnico), num processo de análise/avaliação retrospectiva e prospectiva que permitisse/sustentasse o desenvolvimento de um projecto (pólo morfológico) que teria como objecto a Organização “Câmara Municipal de Vila do Conde” e o seu sistema de informação/arquivo (especial enfoque no funcionamento actual da organização e à sua optimização no âmbito da Sociedade da Informação e da Modernização Administrativa).</p> <p>Na constituição da equipa de projecto entraram como elementos permanentes: técnicos do Arquivo Municipal, Informática, Imagem, Serviços Jurídicos e Coordenação de Candidaturas (programas de financiamento).</p>

	<b>Orientação teórica</b>	<b>Execução prática <i>Case Study</i></b>
<b>Módulo III</b>	Implantação do modelo SI(integral)AP:	<p>Elenco detalhado das Fases de implantação e tarefas:</p> <p>a) Investigação preliminar - análise orgânico.-funcional (séculos XV a XXI) com construção de <i>Quadros de Contexto</i> especificando: objectivos, competências e funções das diferentes unidades orgânicas (procedeu-se à recolha e sistematização de regulamentos e legislação; análise de trabalhos de investigação histórica, sociológica, demográfica, etc.; questionários e entrevistas aos funcionários dos diversos serviços produtores );</p> <p>b) Recenseamento da informação /documentação produzida (nos diversos suportes) e cruzamento com o previsto nos <i>Quadros de Contexto</i>, permitindo a quantificação e tipificação da produção informacional e respectivos suportes ;</p> <p>c) Levantamento, análise e representação dos processos organizacionais, definindo processos, sub-processos, actividades,</p>

	<p>tarefas, tempos, agentes, diagramas de fluxo, regras, normas, tipos de transacções, acessos, tipos de documentos utilizados e produção informacional. Esta fase foi fundamental para o conhecimento e descrição da organização nas suas múltiplas facetas e a base para a análise e concepção de novos processos, permitindo identificar os aspectos que deveriam ser redefinidos, funcionando, ainda, como um excelente meio de discussão, controlo e de difusão do conhecimento organizacional ;</p> <p>d) Análise do sistema tecnológico de informação existente (hardware, software, grau de automatização e processos automatizados);</p> <p>e) Interligação de todos os processos (automatizados ou não) seguida de reformulação dos mesmos (acção desenvolvida com recurso a <i>workshops</i> nos quais participavam os diversos intervenientes/actores e a equipa de projecto);</p> <p>f) Especificação dos requisitos para a construção de um sistema integrado de informação, sustentado na aplicação das TIC;</p> <p>g) Identificação das políticas, estratégias, instrumentos normativos e arquitectura da solução a implementar, identificando-se as áreas e processos considerados de implementação prioritária (Expediente - controle de entradas e saídas - e Urbanismo);</p> <p>h) Concepção do projecto e constituição de uma equipa interdisciplinar: elementos permanentes - técnicos do Arquivo Municipal, Informática, Imagem, Serviços Jurídicos e Coordenação de Candidaturas (programas de financiamento)-, elementos temporários - representantes do sector em análise(vereador, chefias, e funcionários)-;</p> <p>i) Estruturação do novo serviço de Gestão de Informação/Arquivo Municipal que teria como parceiro preferencial o serviço de Informática;</p> <p>j) Uniformização das tabelas manuais e automatizadas que sustentariam a introdução de dados e a metainformação administrativa e descritiva;</p> <p>k) Uniformização dos modelos de</p>
--	--

		<p>documentos e sua transformação em formato electrónico;</p> <p>l) Controle de toda a produção informacional (nos diferentes suportes) acompanhado todo o ciclo de vida da informação e de criação de metainformação;</p> <p>m) Criação de perfis de utilizadores para cerca de 230 funcionários (produtores/clientes do sistema);</p> <p>n) Criação de uma rede de comunicações interligando 7 edifícios (rede de circuitos dedicados alugados, fibra óptica e, posteriormente wireless);</p> <p>o) Actualização da plataforma tecnológica (produção, armazenamento – incluiu o suporte óptico- e disponibilização de informação);</p> <p>p) Aquisição de uma aplicação de Gestão Electrónica de Documentos (associava base de dados e imagens) que integraria com as aplicações informáticas de gestão, ponto de confluência dos diferentes meios de comunicação/interacção com os cidadãos(correio, fax, email, etc.), sustentando ainda um sistema interno de <i>semi-workflow</i>;</p> <p>q) Criação de 11 postos de digitalização e registo quer de entradas quer de saídas, acção acompanhada pela aquisição de equipamentos de digitalização (formatos até A0) que sustentariam a recuperação retroactiva;</p> <p>r) Construção da <i>Intranet</i> e do <i>Portal Internet</i>;</p> <p>s) Criação de um <i>front-office</i> sustentado na plataforma tecnológica e informacional criada;</p> <p>t) Acompanhamento dos serviços produtores e participação nos processos de mudança organizacional;</p> <p>u) Consolidação do trabalho em equipa, maior envolvimento e motivação;</p> <p>v) Introdução da aplicação da CAF (Estrutura Comum de Avaliação da Qualidade das Administrações Públicas da União Europeia) como instrumento de auto-avaliação da organização;</p> <p>x) A fim de garantir a manutenção e preservação do sistema criado foi apresentada uma proposta de enquadramento</p>
--	--	---

		orgânico que incluíse o sector das Tecnologias da Informação (o STI – sistema tecnológico), o sector de Gestão do Sistema de Informação (vulgo serviço de Arquivo), e o sector de Gestão da Qualidade, assessorados por um sector de Projectos e Desenvolvimento no âmbito de uma nova área designada por <i>Organização e Sistemas de Informação</i> .
--	--	---

	Orientação teórica	Execução prática <i>Case Study</i>
<b>Módulo IV</b>	Avaliação da aplicação do Modelo	Dado ainda não existir a formulação do Modelo a avaliação da implementação do projecto usou a ferramenta de auto-avaliação CAF.

Será também de relevar, dada a inevitável associação à componente normativa, o paralelismo com o proposto pela norma ISO 15489-1:2001/ISO/TR 15489-2:2001, a qual terá um perfeito enquadramento no Modelo proposto como se pode aferir pelo diagrama que se segue (Fig. 4):

Esquema de Desenho e Implementação (ISO/TR 15489-2:2001)

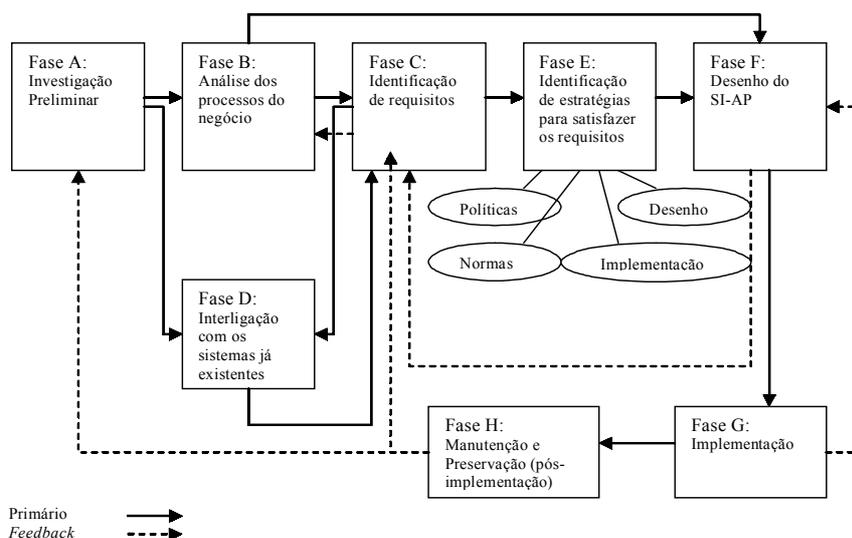


Fig. 4

Se na actualidade as autarquias locais têm um enfoque especial na prestação de serviços, promoção de infra-estruturas, de equipamentos públicos, e do desenvolvimento económico e cultural, bem como da requalificação e ordenamento do território, têm também que gerir as expectativas dos munícipes, a estrutura interna da própria organização, os circuitos de decisão municipal, os relacionamentos com as entidades públicas e privadas externas, os orçamentos municipais, numa perspectiva integradora a fim de colmatar as situações que, de forma quase generalizada, levaram ao desenvolvimento assimétrico e individualizado dos seus serviços internos. A melhoria do desempenho está directamente relacionada com a comunhão de objectivos e a

melhoria do planeamento estratégico e operacional, envolvendo, não só os recursos humanos, materiais e financeiros, mas também os informacionais.

A gestão do sistema de informação –uno e indivisível-, gerado pela estrutura organizacional e sustentado por uma eficaz plataforma tecnológica é, assim, um dos principais alicerces do processo de mudança e de melhoria da organização. Alicerce que, como vimos, só poderá ser solidamente construído se tivermos em mente que é um fenómeno transversal a toda a organização, envolvendo o recurso a conhecimentos interdisciplinares patentes na forma como ao longo do projecto se foram criando os diferentes grupos de trabalho (cf. fig. 5, 6, 7 e 8).

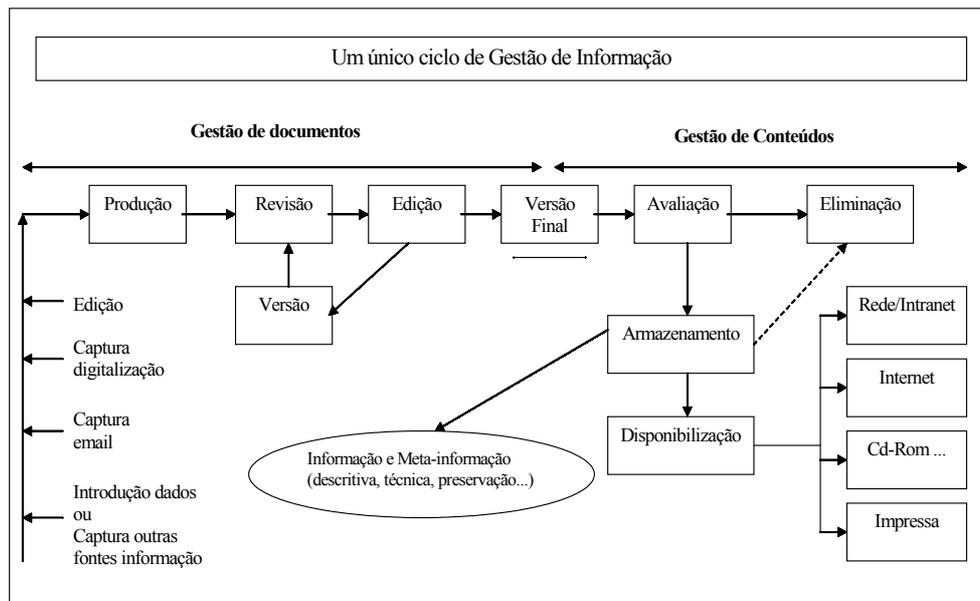


Fig. 5

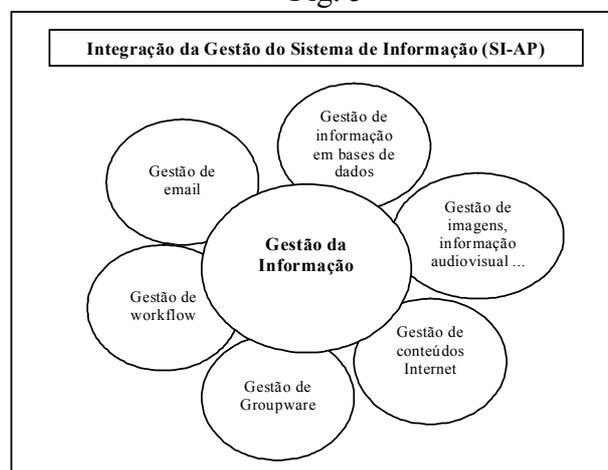


Fig. 6

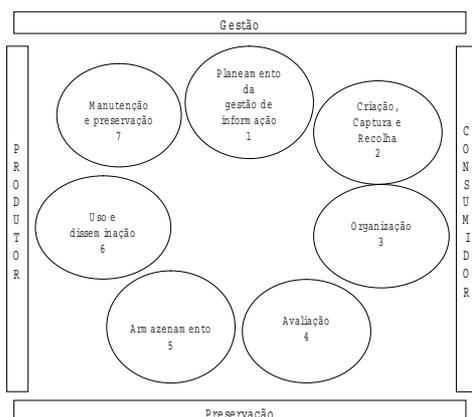


Fig. 7

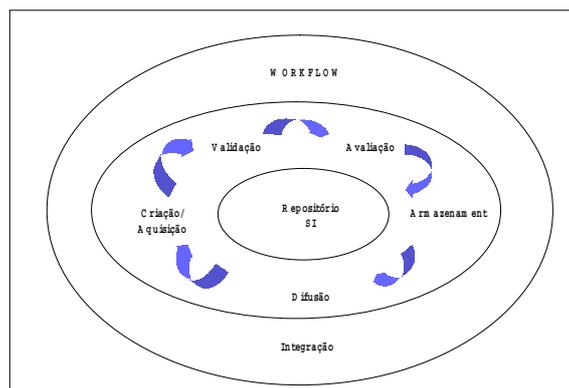


Fig. 8

## 5. Nótula final

O projecto de *Gestão Integrada do Sistema de Informação da Câmara Municipal de Vila do Conde* exposto no ponto anterior como exemplo de aplicação do Modelo SI(integral)AP, surgiu e foi implantado antes da formulação actual por Módulos que aqui, pela primeira vez, formulamos. No entanto, os fundamentos teóricos-práticos inspiradores desse projecto eram os mesmos que sustentam o referido Modelo, pelo que não foi difícil fazer o ajuste perfeito entre a trajectória seguida no terreno e os contornos formais do SI(integral)AP que conseguimos, finalmente, fixar e partilhar num evento internacional com a importância e projecção do 2º CONTECSI.

Com o exercício de demonstração feito pretendemos fomentar o diálogo entre profissionais e especialistas que parecem funcionar em esferas distintas, mas, na Sociedade da Informação em que vivemos, estão cada vez mais situados, ainda que disso ainda não tenham tido a clara percepção, no mesmo campo de estudo e de trabalho — arquivistas, documentalistas, gestores de informação, gestores do conhecimento, especialistas em soluções integradas de TIC, entre outros, podem, com proveito, discutir o Modelo proposto e confrontá-lo com suas experiências e matrizes formativas de base, tendo em vista a possibilidade de um salto qualitativo comum.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORKO, Harold, 1968 - Information science: what is it? *American Documentation*. Washington, 19:1. 3-5.

CHOO, Chun Wei, 2003 - *Gestão da Informação para a organização inteligente. A arte de explorar o meio ambiente*. Lisboa : Editorial Caminho (Das Bibliotecas & Informação). ISBN 972-21-1506-5.

FOURASTIÈ, 1964 - *LeGrand espoir du XXe siècle*. Paris: Gallimard.

MASSON, Sílvia Mendes, 2004 - *SIMAP* - Sistema de informação municipal ativa e permanente: SIMAI - Sistema de informação municipal ativa de Indaiatuba. In *Homenagem ao Professor Doutor José Marques, 26 e 27 de Junho de 2003. Organização Secção de Ciências Documentais, Departamento de Ciências e Técnicas do Património, Faculdade de Letras da Universidade do Porto: actas do Colóquio "Do Documento à Informação" e das Jornadas sobre Sistemas de Informação Municipal: Memória do Curso de Especialização em Ciências Documentais (1985-2003)*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

MASSON, Sílvia Mendes; SILVA, Armando Malheiro da, 2001 — Uma abordagem sistémica da informação municipal: o projecto SIMAP e um caso de aplicação ainda incipiente - o SIMAI. *Cadernos de Estudos Municipais*. Braga. 14/16, 33-62.

OLIVEIRA, Wilson, 2000 – *CRM e e-business*. Porto: Centro Atlântico. ISBN 972-8246-29-1

PINTO, Maria Manuela Gomes de Azevedo, 2003 - *Gestão integrada do Sistema de Informação Municipal. Páginas a&b: arquivos & bibliotecas*. Lisboa : Gabinete de Estudos a&b. ISSN 0873-5670. 12, 91-109.

PINTO, Maria Manuela Gomes de Azevedo, 2004 – *Modernização administrativa e qualidade : uma ferramenta chamada CAF. Cadernos BAD*. Lisboa : Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (BAD). ISSN 0007-9421. 2, 66-77.

RIBEIRO, Fernanda; FERNANDES, Maria Eugénia, 2001 - *Universidade do Porto : estudo orgânico-funcional*. Porto : Reitoria da Universidade. ISBN 972-8025-12-2

RIBEIRO, Fernanda; SILVA, Armando Malheiro da, 2004 - *A Avaliação de informação: uma operação metodológica. Páginas a&b: arquivos & bibliotecas*. Lisboa : Gabinete de Estudos a&b. ISSN 0873-5670. 14, 7-37.

SILVA, Armando Malheiro da, 2005 – *Informação, Cultura e Património : uma abordagem exploratória feita no campo emergente da Ciência da Informação*. In MESA REDONDA DE PRIMAVERA, 8, Porto, 2005 – *Conservar para quê?* Porto/Coimbra : Faculdade de Letras da Universidade do Porto/Fundação para a Ciência e a Tecnologia. ISBN: 972-9350-87-6. p. 27-58.

SILVA, Armando Malheiro da [et.al.], 1998 – *Arquivística: teoria e prática de uma ciência da informação*. Porto: Edições Afrontamento. (Biblioteca das Ciências do Homem. Plural; 2). ISBN 972-36-0483-3. vol. 1

SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda, 2002 – *Das “ciências” documentais à ciência da informação : ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto: Edições Afrontamento. (Biblioteca das Ciências do Homem. Plural; 4). ISBN 972-36-0622-4.

SOUSA, Rui Manuel Dinis de, 1997 – *Técnicas de modelação de processos para a redefinição de processos organizacionais (BPR)*. Dissertação de Mestrado. Braga:

Departamento de Informática/Escola de Engenharia/Universidade do Minho. pp. 51-115.

TAYLOR, Robert S., 1986 – *Value-added Processes in Information Systems*. Norwood, NJ : Ablex Publishing Corp, 1986, citado por CHOO, Chun Wei - *Gestão da Informação para a organização inteligente. A arte de explorar o meio ambiente*. Lisboa : Editorial Caminho, 2003, (Das Bibliotecas & Informação). ISBN 972-21-1506-5.

TOFLER, Alvin, 2000 - *A Terceira vaga*. Lisboa: Edição "Livros do Brasil". ISBN 972-38-0991-5.

UNIÃO EUROPEIA. *Estrutura Comum de Avaliação*. [Em linha] [Consultado em 1 Out. 2004]. Disponível em : <http://www.dgap.gov.pt>.

---

<sup>1</sup> Cf. *Plano de Acção eEurope 2005* “Uma sociedade da informação para todos”, aprovado pelo Conselho Europeu de Sevilha (21 e 22 de Junho de 2002).

<sup>2</sup> [Consultado em 12 Mar. 2005]. <http://www.publico.clix.pt/shownews.asp?id=1217814&idCanal=63>.

<sup>3</sup> [Consultado em 12 Mar. 2005]. <http://www.publico.clix.pt/shownews.asp?id=1217814&idCanal=63>.

<sup>4</sup> Mesmo nesta componente do comércio electrónico a realidade europeia ainda está longe de atingir os objectivos definidos: no que concerne às compras electrónicas: Europa – 24 % empresas europeias; Portugal – 16 % empresas portuguesas; no que concerne às vendas electrónicas: Europa – 10% empresas europeias; Portugal – 7% empresas portuguesas. Dominam os sectores: Hotéis e Acomodação e Serviços. O Volume de negócio (dados de 2001): Europa – 95.600 milhões de euros e Portugal – 1.150 milhões de euros (Fonte: EUROSTAT/INE).

<sup>5</sup> [Consultado em 6 Mar.2005]. [http://europe.eu.int/information\\_society/eeurope/2005/all\\_about/ebusiness](http://europe.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/ebusiness)

<sup>6</sup> “Para que uma organização funcione de forma eficaz, necessita de identificar e gerir numerosas actividades interligadas. Uma actividade utilizando recursos, e gerida de forma a permitir a transformação das *entradas* em *saídas*, pode ser considerada como um processo. Frequentemente a *saída* de um processo constitui directamente a *entrada* do seguinte” in IPQ. Instituto Português da Qualidade – *NP EN ISO 9001 : Sistemas de gestão da qualidade : requisitos (ISO 9001:2000)*. 2ª ed. IPQ, 2001. p. 9.

<sup>7</sup> Cf. “Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital”, elaborada pela *Câmara Técnica de Documentos Eletrónicos* e aprovada pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ-Brasil) na sua 34ª reunião plenária, realizada no dia 6 de Julho de 2004, inspirada na “Carta para a Preservação do Património Digital” da UNESCO.