

Gestão Documental/Enterprise Content Management na Santa Casa da Misericórdia do Porto

Tiago João Cernadas Gaspar

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Prof. António Carvalho Brito

Orientador na Santa Casa da Misericórdia do Porto: Eng. José Pinto



FEUP

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica

2011-01-28

Aos meus pais e à minha irmã, Francisco, Diana e Ana

Resumo

Neste trabalho estudam-se os problemas que o aumento do número e do tamanho dos arquivos e do fluxo da informação trazem a nível de armazenamento físico, segurança, recuperação e divulgação de informação a uma grande organização com dispersão geográfica como a Santa Casa da Misericórdia do Porto (com a exclusão apenas do Hospital da Prelada e o Centro Hospitalar Conde de Ferreira). Pretende-se estudar os benefícios de um sistema de gestão documental electrónico que vise minorar os problemas referidos, diminuir custos e aumentar a produtividade.

Começa-se por abordar o estado da arte ao nível da gestão documental electrónica. É feita a análise da estrutura orgânica da Santa Casa da Misericórdia do Porto. É reunido um conjunto de informações que permitem conhecer a realidade dos arquivos e documentos nos vários departamentos dos Serviços Centrais e em diversos estabelecimentos da Santa Casa, através da identificação dos tipos de arquivos existentes, tipologias documentais e respectivos fluxos, triagem, registo, classificação, identificação de formulários, organização física dos arquivos e segurança dos mesmos, redundância de documentos/processos, rapidez de acesso, controlo da informação, destruição de documentos e outras caracterizações dos mesmos. É feita uma análise grosseira de alguns custos inerentes ao actual sistema de arquivo. São analisados alguns *software* existentes no mercado que se enquadram nas necessidades da SCMP.

Esta dissertação lança as bases do projecto da implementação de um sistema ECM na SCMP e chega ao levantamento do actual sistema de arquivo. A dissertação aborda quase todos os estabelecimentos e departamentos fazendo o levantamento dos arquivos e uma ligeira análise do seu *workflow*. Com a informação disponível sobre o arquivo é feito um documento com as especificações necessárias do sistema a implementar. Salienta-se a importância dos sistemas ECM numa organização com a complexidade e quantidade de informação produzida na Santa Casa da Misericórdia do Porto. São esplanadas ideias para a continuação do projecto.

Enterprise Content Management

Abstract

The aim of this work is to study the problems that the increasing number and size of documents and information flow bring in terms of physical storage, security, retrieval and dissemination of information to a large and geographically dispersed organization such as Santa Casa da Misericórdia do Porto (excluding the Hospital da Prelada and the Centro Hospitalar Conde de Ferreira). It is this work's intention to study the benefits of an electronic document management system that aims to alleviate the referred problems, reduce costs and increase productivity.

The work starts by approaching the state-of-the-art in terms of electronic document management. Then, it is done the analyses of Santa Casa da Misericórdia's organic structure. It is assembled a composite of information that allow us to get to know the reality of the files and documents of several Central Services' departments and in various other establishments of the institution through the identification of the existing files' type, documental typologies and respective flow, triage, registration, classification, forms' identification, archives physical organization and security, redundancy of documents / processes, speed of access, information control, documents' loss, etc. It is made a rough assessment of some of the current file system inherent costs. It is also analysed some of the *software* options available on the market, which meet SCMP's needs.

This work starts up the survey about the existing archive system as well as lays the foundation for the ECM system implementation project at SCMP. The dissertation covers almost all departments and establishments, surveying the archives but not their *workflow*. With the available information about the archive is made a document with the necessary specifications about the system to be implemented.

The importance of the ECM system is highlighted in the context of an organization with the complexity and the quantity of produced information like SCMP. Ideas are left open ended for the project's possible continuation.

Agradecimentos

Ao Eng. José Pinto (responsável pelo serviço de informática da Santa Casa da Misericórdia do Porto) presto a minha gratidão pelo incansável apoio e orientação quer na dissertação quer na Instituição. Igualmente importante foi a supervisão dos trabalhos pelo Professor António Carvalho Brito, que sempre se mostrou aberto, conhecedor e disponível.

Agradeço ainda à directora do lar Pereira de Lima, Dra. Júlia Mota, à directora do lar Quinta do Marinho, Dra. Maria José Monterroso, à directora da Casa da Rua, Dra. Sandra Arouca, à directora da Casa de Santo António, Dra. Isabel Louçano, à directora do lar Nossa Senhora da Misericórdia, Dra. Isabel Matos, à directora do CIAD (Centro Integrado de Apoio à Deficiência), Dra. Eduarda Pereira Pinto, à directora do Colégio do Barão de Nova Sintra, Dra. Sónia Rocha, ao director do Colégio de Nossa Senhora da Esperança, Dr. Ricardo Rocha, ao responsável das Artes Gráficas, Sr. António Pinto, à Sra. D. Conceição Rodrigues do Departamento de Recursos Humanos e Formação Profissional, ao director do Departamento de Auditoria Interna, Dr. Almeida Garrett, à directora do Departamento de Intervenção Social e Gerontológica, Dra. Lurdes Bandeira, ao director Dr. Abel Cardoso e Dra. Luísa Melo do Departamento de Gestão do Património, à directora Dra. Maria Alice Azevedo e Sra. D. Mónica Reis do Arquivo Histórico que me concederam o seu tempo na realização de reuniões para fazer o levantamento da gestão documental nos seus departamentos/estabelecimentos. Quero também agradecer a outros colegas de trabalho que de um modo mais informal me facultaram informações.

Esta dissertação foi elaborada também graças ao apoio manifestado pelas pessoas que me são mais próximas: Diana, Francisco, Ana e Marta.

Finalmente, agradeço à Santa Casa da Misericórdia do Porto pela oportunidade concedida da realização deste projecto.

Índice de Conteúdos

1	Introdução	1
1.1	Apresentação da Santa Casa da Misericórdia do Porto.....	1
1.2	O Projecto de Gestão Documental/ECM na Santa Casa da Misericórdia do Porto	2
1.3	Método seguido no projecto	2
1.4	Análise comparativa de abordagens existentes e das suas vantagens e inconvenientes	3
1.5	Estudo e Desenvolvimento do Projecto de Implementação de um Sistema de Gestão Documental / ECM	4
1.6	Temas Abordados e sua Organização no Presente Relatório	4
2	O Estado da arte da Gestão Documental / Enterprise Content Management.....	5
3	Análise dos Arquivos dos Estabelecimentos e Departamentos	10
3.1	Arquivo Histórico	10
3.2	Artes Gráficas	12
3.3	Casa da Rua	13
3.4	Casa de Santo António	14
3.5	Centro Integrado de Apoio à Deficiência.....	15
3.6	Colégio Barão de Nova Sintra.....	17
3.7	Colégio Nossa Senhora da Esperança	18
3.8	Departamento de Auditoria Interna	19
3.9	Departamento de Gestão Administrativa (Arquivo/Cartório/Irmandade/Expediente)	20
3.10	Departamento de Gestão do Património.....	21
3.11	Departamento de Intervenção Social e Gerontológica.....	23
3.12	Departamento de Recursos Humanos e Formação Profissional.....	24
3.13	Lar Nossa Senhora da Misericórdia	27
3.14	Lar Pereira de Lima.....	28
3.15	Lar Quinta do Marinho.....	29
4	Apresentação da Abordagem Proposta	31
5	Apresentação de Soluções de <i>Software</i> de Gestão Documental	38
5.1	Xerox.....	38
5.2	Oracle.....	39
5.3	DocuWare	40
5.4	Microsoft SharePoint.....	42
5.5	Alfresco	46
6	Conclusões e Perspectivas de Trabalho Futuro	49
6.1	Conclusões	49
6.2	Perspectivas de Trabalho Futuro	50
	Referências e Bibliografia	51
ANEXO A:	Alfresco – Enterprise Content Management Implementation (conteúdos).....	52
ANEXO B:	Análise De Custos Com O Actual Arquivo	58
ANEXO C:	Apresentação da Technology Evaluation Centers	63
ANEXO D:	Artigo da Wikipédia sobre <i>Enterprise Content Management</i>	74

Abreviaturas

APAV – Associação Portuguesa de Apoio à Vítima

ASE – Acção Social Escolar

CBNS – Colégio Barão de Nova Sintra

CIAD – Centro de Integrado de Apoio à Deficiência

CHCF – Centro Hospitalar Conde de Ferreira

CNSE – Colégio Nossa Senhora da Esperança

CR – Casa da Rua

CSA – Casa de Santo António

DAC – Departamento de Actividades Culturais

DAI – Departamento de Auditoria Interna

DCF – Departamento de Contabilidade e Finanças

DGA – Departamento de Gestão Administrativa

DGP – Departamento de Gestão do Património

DISG – Departamento de Intervenção Social Gerontológica

DREN – Direcção Regional de Educação do Norte

DRHFP – Departamento de Recursos Humanos e Formação Profissional

ECM – *Enterprise Content Management*

FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

HP – Hospital da Prelada

HSL – Hospital São Lázaro

LNSM – Lar Nossa Senhora da Misericórdia

LQM – Lar Quinta do Marinho

LPL – Lar Pereira de Lima

SCMP – Santa Casa da Misericórdia do Porto

UCCI – Unidade de Cuidados Continuados João Paulo II

Índice de Ilustrações

Ilustração 1 - Estrutura orgânica da Santa Casa da Misericórdia do Porto	2
Ilustração 2 - Objectivos dum sistema ECM	5
Ilustração 3 - Ciclo de vida de um documento	5
Ilustração 4 - <i>Workflow</i> da correspondência recebida	20
Ilustração 5 - <i>Workflow</i> da correspondência expedida	20
Ilustração 6 - Desagregação do processo do utente no DISG	23
Ilustração 7 - Como é visto o ECM para a SCMP	31
Ilustração 8 - Simples esquema de <i>workflow</i>	33
Ilustração 9 - Esquema provisório do <i>workflow</i> a implementar pelo Projecto Gestão Integrada do Património.	37
Ilustração 10 - Arquitectura do <i>software</i> da Oracle	40
Ilustração 11 - Arquitectura do <i>software</i> da DocuWare	41
Ilustração 12 - Organização do Microsoft SharePoint.....	42

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Custos com aquisições por item em 2009	59
Tabela 2 - Custos com aquisições por departamento em 2009	59
Tabela 3 - Custos com aquisições por item no 1º trimestre de 2010	60
Tabela 4 - Custos com aquisições por departamento no 1º trimestre de 2010	60

1 Introdução

Neste trabalho estudam-se os problemas que o aumento do número e do tamanho dos arquivos e do fluxo da informação trazem a nível de armazenamento físico, segurança, recuperação e divulgação de informação a uma grande organização com dispersão geográfica como a Santa Casa da Misericórdia do Porto. Pretende-se estudar os benefícios de um sistema de gestão documental electrónico que vise minorar os problemas referidos, diminuir custos e aumentar a produtividade.

1.1 Apresentação da Santa Casa da Misericórdia do Porto

A Irmandade de Nossa Senhora da Misericórdia, também designada por Santa Casa da Misericórdia do Porto ou simplesmente Misericórdia do Porto foi fundada em 14 de Março de 1499, por carta que D. Manuel I escreveu aos homens-bons e governantes do burgo portuense, referindo-se à demonstração de espírito cristão de caridade e solidariedade social reinante na corte portuguesa, inspirado e alicerçado pela espiritualidade intensa da Rainha D. Leonor, viúva de D. João II, que tinha promovido a criação das Misericórdias do Reino.

De entre todas as Misericórdias, a do Porto é não só das mais antigas, mas também das mais importantes, pelos seus numerosos estabelecimentos e quantidade de utentes, pelo seu património vasto e valioso, pela sua história digna e proeminente.

Constituída na Ordem Jurídica Canónica, é uma associação de fiéis que surge com o objectivo de satisfazer as carências sociais e praticar actos de culto católico, de harmonia com o seu espírito tradicional, enformado pelos princípios da doutrina e moral cristãs. A sua missão é exercer as catorze obras da Misericórdia interpretadas à luz da moderna doutrina social da Igreja Católica.

Enquadrada pelo decreto-lei n.º 119/83 e n.º 89/85 como Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS), a sua acção visa assegurar aos cidadãos, em especial os mais desfavorecidos, a protecção na doença, na invalidez, na velhice, na viuvez e na infância, designadamente na orfandade e na deficiência.

Constituem a Irmandade de Nossa Senhora da Misericórdia todos os seus Irmãos (associados). Os seus estatutos designados por Compromisso definem as regras de funcionamento e o governo da Instituição.

Os seus órgãos sociais são eleitos por períodos de três anos e são compostos pela Mesa da Assembleia Geral, Definitório (órgão fiscalizador) e Mesa Administrativa (órgão executivo).

Organicamente a SCMP está estruturada em três grandes unidades: o Hospital da Prelada, o Centro Hospitalar Conde de Ferreira ambos na área da saúde e os Departamentos Centrais que englobam uma série de estabelecimentos que desenvolvem a sua actividade no apoio à terceira idade, exclusão, violência doméstica, deficiência, infância e juventude.

A ilustração 1 que se segue é bem elucidativa da vasta rede de organismos que a constitui e dos serviços que presta.

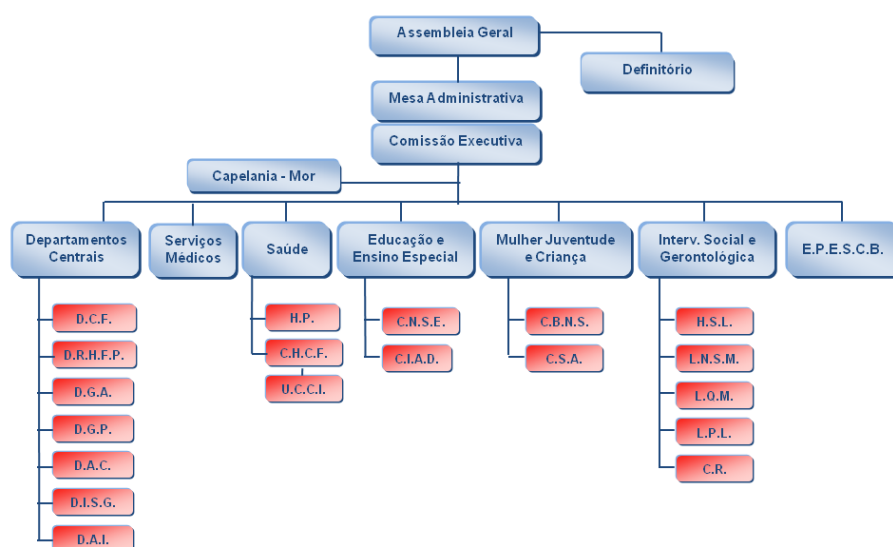


Ilustração 1 - Estrutura orgânica da Santa Casa da Misericórdia do Porto

1.2 O Projecto de Gestão Documental/ECM na Santa Casa da Misericórdia do Porto

A Santa Casa da Misericórdia do Porto possui um grande conjunto de estabelecimentos. O aumento incontornável dos documentos e arquivos e a sua dispersão trazem problemas ao nível do armazenamento físico, segurança, recuperação da informação e implicam custos elevados associados à gestão dos documentos. Pretende-se elaborar um documento de análise para implementação de um sistema de gestão documental e arquivo electrónico que vise minorar os problemas referidos e aumentar a produtividade.

1.3 Método seguido no projecto

1. Trabalho de investigação sobre Gestão Documental / Enterprise Content Management: o que é, para que serve, quais as suas vantagens, que *software* existe e que empresas prestam serviço de consultoria.
2. Levantamento da situação actual do sistema de gestão documental na SCMP:
 - a. Conhecer a Instituição quanto à sua missão, departamentos e estabelecimentos, estrutura hierárquica e modelo funcional.
 - b. Conhecer os custos das cópias e impressões que o actual sistema de gestão administrativa e documental gera.
 - c. Conhecer a realidade dos arquivos e documentos da SCMP, através da identificação dos tipos de arquivos existentes, tipologias documentais e respectivos fluxos, triagem, registo, classificação, identificação de formulários, organização física dos arquivos e segurança dos mesmos, redundância de documentos/processos, rapidez de acesso, controlo da informação, destruição de documentos, etc. Este levantamento foi efectuado através de entrevistas feitas aos directores dos departamentos e estabelecimentos e aos responsáveis pelos actuais arquivos Geral e Histórico. Em síntese, elaborar o mapa documental da SCMP.
3. Compilação e análise da informação recolhida no levantamento. Esta fase consistirá na análise e sistematização da informação recolhida de forma a obter um “retrato” da

- situação existente. Será também efectuada uma análise dos processos identificando pontos fortes e fracos e a oportunidade de se fazerem algumas reengenharias.
4. Levantamento e análise dos produtos existentes no mercado (*software* ECM) de alguns *players* de forma a conhecer a realidade existente, filosofias de implementação e, sobretudo, para avaliar a adequação desses produtos à realidade da SCMP.
 5. Elaboração de um documento que esboçará, em traços gerais, o modelo de gestão documental a implementar que assegure a qualidade da gestão da informação e de todo o ciclo de validade dos documentos, identificando os seus requisitos em termos de funcionalidade, equipamentos, recursos necessários, requisitos legais e ainda estimativas de custos e tempos de implementação.

1.4 Análise comparativa de abordagens existentes e das suas vantagens e inconvenientes

Para a elaboração desta dissertação, há duas abordagens a seguir. A primeira é baseada na investigação académica sobre Gestão Documental / *Enterprise Content Management*. A segunda é focada na análise exaustiva de todo o mapa documental da SCMP.

Debrucemo-nos inicialmente sobre as questões que podem ser levantadas na primeira abordagem: o que é o ECM, como se foi desenvolvendo, onde começa e acaba o ECM numa organização, que formatos de ficheiros podem ser suportados, de que forma é que o ECM pode lidar com um *workflow*, que vantagens pode uma organização ter com a utilização deste sistema, até onde é que se pode ir ao nível das possibilidades, etc. Existe uma infinidade de questões que podem ser inicialmente levantadas e outras que surgirão à medida que algumas sejam respondidas. Vemo-nos também remetidos para questões relacionadas, por um lado, com quem vende estes produtos e, por outro, com detalhes sobre esses mesmos produtos. Daqui surgem mais questões: em que áreas é que os diferentes *softwares* competem entre si, que tecnologias incorporam, em que plataformas e linguagens informáticas são desenvolvidos, quais as vantagens e desvantagens do formato *open-source*, como é feita a sua implementação numa organização, de que forma podemos integrar com *software* já existente na organização, que empresas fornecem serviços de consultoria nesta área, etc.

A segunda abordagem exige um exaustivo levantamento do actual sistema de Gestão Documental: conhecer a realidade dos arquivos e documentos da SCMP, através da identificação dos tipos de arquivos existentes, tipologias documentais e respectivos fluxos, triagem, registo, classificação, identificação de formulários, organização física dos arquivos e segurança dos mesmos, redundância de documentos/processos, rapidez de acesso, controlo da informação, destruição de documentos, etc. Este levantamento é efectuado através de entrevistas feitas aos directores dos departamentos e estabelecimentos e aos responsáveis pelos actuais arquivos Geral e Histórico, tal como foi dito no ponto 2.c do Método Seguido No Projecto.

Só após o arranque dos trabalhos é que, juntamente com o orientador na empresa, se pôde definir com que detalhe o levantamento seria efectuado, tendo em consideração o grande número de estabelecimentos e departamentos e ainda a complexidade dos arquivos e *workflows* existentes. De facto, com a primeira reunião realizada com a directora da Casa da Rua (um dos estabelecimento de menor dimensão da SCMP) é que se percebeu que o levantamento não poderia ser absolutamente detalhado nem abrangente. Caso o fosse, no final do tempo previsto para a dissertação ainda se estaria a fazer o levantamento sem a componente de investigação académica. Deste modo, houve que estabelecer um

compromisso – compilar informação na dissertação que aborde o que é um sistema ECM e fazer um levantamento dos actuais arquivos dos departamentos e estabelecimentos não tão aprofundado como se tinha delineado inicialmente, mas de forma a que fosse feita uma boa caracterização dos mesmos.

1.5 Estudo e Desenvolvimento do Projecto de Implementação de um Sistema de Gestão Documental / ECM

Depois da primeira fase de entrevistas com os directores dos vários estabelecimentos e departamentos e da compilação da informação recolhida, foi a vez de organizar reuniões com as empresas que exercem actividade na implementação de *software* ECM tanto a nível de venda de produtos como a nível de venda de soluções (compromissos entre diversos produtos).

Quer nas reuniões de apresentação de produtos quer nas de soluções, esperávamos receber informação detalhada de vários *software*. Todavia, não foi o que sucedeu. As empresas que vendem soluções incentivaram a continuação do nosso trabalho na construção do mapa documental antes de qualquer consideração de *software*, fundamentando que o estudo de um sistema ECM depende da construção do mapa documental da organização em causa. Por conseguinte, a qualidade do sistema ECM depende do detalhe do mapa documental. Apesar de termos a consciência de que, no final do tempo do projecto, o mapa não estaria completo, a metodologia seguida foi a correcta dada a necessidade de conjugação dos interesses da SCMP com os da FEUP nos conteúdos da dissertação.

1.6 Temas Abordados e sua Organização no Presente Relatório

No segundo capítulo (O Estado da arte da Gestão Documental / *Enterprise Content Management*) é tratada a gestão documental / ECM como solução para o tratamento eficaz e eficiente da informação nas organizações. No terceiro capítulo é apresentado o actual estado dos arquivos dos diversos departamentos e estabelecimentos, fornecendo uma boa aproximação para as necessidades de gestão documental. No quarto capítulo é esboçado um documento que propõe uma abordagem com base nas necessidades relatadas pelos vários directores departamentais e de estabelecimentos. No quinto capítulo são apresentados diversos *softwares* ECM. Foram escolhidos os da DocuWare, da Xerox, da Microsoft, da Alfresco e da Oracle, considerados candidatos à implementação. Por fim, no sexto capítulo, são referenciadas as conclusões bem como sugestões para a continuação do projecto.

2 O Estado da arte da Gestão Documental / Enterprise Content Management

A Gestão Documental / ECM é, sumariamente, um processo tecnológico que visa captar informação, armazená-la, preservá-la para uso futuro, possibilitando a sua incorporação em processos da organização.

A AIIM (Association for Information and Image Management) International é uma associação internacional para a gestão documental. Segundo a AIIM (2010), gestão documental / *Enterprise Content Management* é a disciplina que trata as tecnologias, estratégias, métodos e ferramentas usadas na captura, gestão, armazenamento, preservação e distribuição de conteúdos e documentos relacionados com os processos de uma organização. As ferramentas e estratégias da Gestão Documental / ECM permitem a gestão de qualquer tipo de informação de uma organização. A palavra “*content*” refere-se a toda a informação, quer sejam textos, imagens, gráficos, vídeos, sons, documentos, registos, etc.

A definição foi sofrendo variações ao longo do tempo. As mais recentes datam de 2005, 2006, 2008 e 2010. A última definição abrange áreas que até agora diziam respeito à Gestão de Registos e Sistemas de Gestão Documental. Também inclui a conversão de informação entre o suporte digital e tradicional (papel e microfilme). No anexo D pode ser consultada mais informação sobre a história e evolução do ECM.

Vejamos a ilustração 2 demonstrativa do que se deseja de um sistema ECM.



Ilustração 2 - Objectivos dum sistema ECM

Os sistemas ECM facilitam a gestão da informação controlando-a durante as diferentes fases do seu ciclo, como se pode ver na ilustração 3.

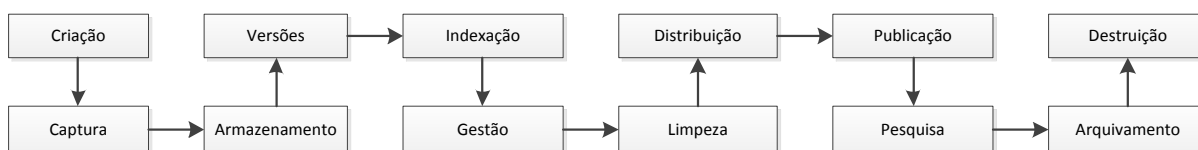


Ilustração 3 - Ciclo de vida de um documento

Segundo Allen (2008) *Web Content Management* insere-se no âmbito de *Enterprise Content Management*, uma vez que trata as informações apresentadas na Internet e Extranet ou em portais. Estas informações já estavam na posse da organização através dos sistemas ECM. O *Web Content Management* é um sistema de gestão do conteúdo usado para implementação de aplicações *Web*. As suas principais funções são:

- Publicar ou editar novas informações com apresentação *Web*;
- Converter formatos de exibição personalizados;
- Assegurar a separação entre a informação disponível ao público e informação reservada;
- Visualizar apresentações em *browser*, HTML, XML, etc.;

- Gerir todo o ciclo de vida da documentação, desde a génese à publicação;
- Localizar rapidamente conteúdos que estejam fora do contexto através de aplicações integradas;
- Utilizar motores avançados de procura com interfaces simples;
- Utilizar modelos de pesquisa dedicados aumentando assim a eficiência dos utilizadores;
- Elaborar auditorias aos conteúdos;
- Proteger, criptografar e comprimir os conteúdos.

Segundo a Oracle, *Digital Asset Management* é a gestão de todos os tipos de ficheiros (como Photoshop, EPS, JPEG, TIFF, BMP, Quicktime, Real, Windows Media, AVI, MP3), bem como a conversão automática para visualização de imagens de formatos antigos. O propósito do *Digital Asset Management* é a gestão de conteúdos que sejam considerados de *marketing* para uma organização. Tal como *Web Content Management*, o *Digital Asset Management* está inserido no *Enterprise Content Management*.

Outro conceito importante em ECM é o do termo metadados. Os metadados são a chave para muitas acções num sistema ECM, tais como pesquisas, *workflow*, personalização e estrutura de pastas. O modelo de metadados deve ser flexível para que possam ser criados outros campos para além de título, tipo de documento, autor, data de criação, data de expiração, departamento, comentários, palavras-chave, número do documento, confidencialidade, etc.

A introdução dos sistemas de ECM trouxe uma solução às organizações para os actuais meios de gestão documental baseados no papel. Actualmente, as organizações necessitam de ordem e colaboração a nível documental. Em consonância com este facto, Allen (2008) sugere dois métodos que devem ser adoptados, executados e utilizados pelas organizações para alcançarem uma eficaz e eficiente gestão documental: a implementação de sistemas ECM e a criação de espaços de trabalho.

Os espaços de trabalho devem permitir que as equipas criem e partilhem conteúdos relacionados com projectos ou grupos de trabalho:

- Sem contactar com um administrador;
- Para projectos temporários ou de longa duração;
- Com notificações automáticas;
- Integrando ferramentas *Desktop*;
- Incluindo fóruns de discussão.

Allen (2008) prossegue afirmando que, embora haja diferenças importantes entre o valor de cada método, ambos fornecem recursos e benefícios à actividade das organizações. Acrescenta, porém, que, se ambos os métodos forem integrados, o alcance dos benefícios será ainda maior.

Ao longo do tempo, as organizações foram criando cada vez maior volume de informação. Na maior parte dos casos, esse volume de informação (textos, imagens, vídeos, *e-mails*, páginas *Web*, mensagens instantâneas, etc.) foi sendo arquivado de forma desorganizada. Quando os colaboradores das organizações, no decorrer das suas funções ou para partilha, necessitam das informações arquivadas, há dificuldade em encontrá-las de novo. Tal situação provoca atraso no envio de informação, bem como uma diminuição da produtividade dos colaboradores. Esta situação foi levando a que a maioria das empresas questionasse os seus actuais métodos de

arquivo. Deparando-se com uma cada vez maior quantidade de informação dispersa (em arquivos, repositórios, *sites*, etc.) e baseando-se no modelo vigente, a procura da informação certa torna-se cada vez mais difícil e demorada.

Um estudo da Gartner Group¹ releva que:

- 80% da informação não é estruturada (durante o levantamento dos arquivos constatou-se esta realidade);
- 42% dos processos ainda são em papel (na SCMP esta percentagem é significativamente maior);
- 79% das organizações têm mais de dois repositórios;
- 40% dos orçamentos de IT (tecnologias de informação) são gastos em integração;
- 25% das organizações têm mais de quinze repositórios (caso da SCMP);
- 30% do tempo de um colaborador é gasto a pesquisar informação relevante (no caso da SCMP julga-se ser uma maior percentagem).

As organizações descobriram que o uso de sistemas ECM implementados juntamente com a estratégia da organização permite incrementos consideráveis na eficácia e eficiência destas. A eficácia obtém-se por duas vias: a capacidade de armazenar adequadamente e proteger todos os documentos permitindo que não haja perda de informação, e a precisão da pesquisa electrónica que é superior à pesquisa manual. O automatismo proveniente dos sistemas informáticos permitirá uma notável redução de erros cometidos, uma vez que o processamento manual de informação é propenso à falha humana. Deste modo, uma organização pode fornecer em tempo útil informação necessária para a resolução dos seus problemas. A eficiência advém da poupança considerável na redução de tempo na pesquisa, possibilitando a poupança de muitas horas de trabalho aos colaboradores. Encontramos de novo benefícios da automatização de processos uma vez que se pode atingir elevadas taxas de produtividade. Ganhos ao nível da eficácia e eficiência podem ser explicados graças às tecnologias que se encontram por detrás dos sistemas de ECM.

Evidentemente que o investimento nestes sistemas é bastante oneroso para as organizações. Todavia, os benefícios alcançados irão gerar retorno sobre este investimento. Segundo Allen (2008), a prazo, o sistema ECM permite uma redução dos custos de gestão documental.

O cerne da questão para a incorporação destes benefícios está na escolha acertada do(s) *software(s)* e *hardware(s)* bem como da sua integração. Para isso, é necessário um conhecimento profundo e rigoroso das necessidades das organizações a nível dos *workflows* dos documentos utilizados.

Os sistemas ECM têm sido cada vez mais adoptados pelas organizações devido às funções de suporte às suas actividades. As organizações consideram que os sistemas ECM fornecem ajuda valiosa na utilização e armazenamento das informações para fins correntes e futuros, não só ao nível do desenvolvimento da sua actividade, mas também ao nível da resolução de litígios e criação de estatísticas.

Resumidamente, os principais benefícios de uma organização que pretende utilizar um sistema ECM são:

- A redução do manuseamento do papel;
- A redução do armazenamento do papel;

¹ Empresa de consultoria na área das tecnologias de informação

- A redução de documentos perdidos;
- Acesso mais rápido à informação;
- Acesso *on-line* à informação;
- Maior controlo sobre a informação;
- Maior segurança na guarda de documentos.

Os sistemas ECM possibilitam a redução dos meios físicos de arquivo de pastas, *dossiers*, etc. tornando possível uma considerável libertação de espaço, trazendo vantagens ao nível da qualidade do ar, das condições de higiene e de segurança quer nos depósitos de documentos, quer nos escritórios onde existem arquivos.

Actualmente, é dada uma grande importância à salvaguarda, gestão e controlo dos documentos das organizações uma vez que estes não só contêm informações importantes sobre a organização como são também indispensáveis à prossecução da sua actividade; daí assistir-se a um aumento do investimento nos sistemas ECM.

Allen (2008) acrescenta que os sistemas ECM focam-se na garantia de que os documentos e informações são reunidos e compilados sob as normas e das organizações. Deste modo, as organizações têm sido compelidas a desenvolver sistemas de armazenamento de informação cada vez mais seguros e avançados. Acrescenta ainda que muitas organizações enfrentam actualmente um desequilíbrio na partilha da informação por via de limitações funcionais. Neste sentido, o ECM vem trazer a oportunidade de colaboração efectiva e divulgação de informação em tempo útil.

Ao nível da segurança, os benefícios obtidos com a digitalização de documentos advêm da redução da possibilidade de perda. O risco de acidentes (como inundações, incêndios, roubo, manuseamento descuidado, etc.) deixa de ser uma preocupação perante documentos em formato electrónico, pela possibilidade de múltiplas cópias de segurança. Acresce ainda um maior rigor do controlo de acesso aos documentos. Esse controlo faz-se relativamente ao exterior das organizações, mas também a nível interno, uma vez que os sistemas ECM permitem uma diferenciação do nível de acesso por utilizador e por grupos. Naturalmente que as organizações estão preocupadas com a segurança da tecnologia que suporta estes sistemas para que mantenham as ameaças fora do seu domínio. Actualmente os sistemas ECM vêm fornecidos com rigorosos meios e métodos de segurança, nomeadamente a encriptação e autenticação.

O conceito de *Records & Retention Management* tem por base a conformidade dos documentos segundo regulamentos, armazenamento da informação para histórico e abertura de processos de auditoria. Assim, é conseguido um controlo do ciclo de vida ao longo do tempo de existência de um documento, uma gestão nos bloqueios a conteúdos e um reforço dos níveis de segurança.

As organizações requerem, cada vez mais, dinamismo e capacidade de multitarefa na gestão da informação. Este ponto tem sido uma questão problemática para as organizações uma vez que as necessidades de circulação de informação crescem velozmente. Os sistemas ECM permitem resolver estes problemas de uma forma inovadora com a inclusão e/ou integração de ferramentas de colaboração possibilitando que colaboradores de diversos departamentos participem num único projecto.

Para uma rápida adaptação dos colaboradores aos sistemas ECM e para uma utilização simples, estes sistemas devem possibilitar a sua integração com ferramentas *Desktop*, isto é,

utilizar sistemas operativos do conhecimento geral como o Microsoft Windows Explorer, Microsoft Office, etc.

Uma vez que as organizações constatarem a vantagem em adoptar os sistemas ECM, buscam nelas cada vez mais e melhores funcionalidade como, por exemplo, a integração com outros sistemas e softwares e/ou *Document Imaging*, que é parte integrante da captura da informação e que permite a replicação de documentos. *Document Imaging* engloba um conjunto de formas: microfilmes, aparelhos de fax, scanners, impressoras, multifunções, *Computer Output Microfilm* ou *COM*, etc.

Como parte da gestão documental, a gestão da digitalização de documentos continua a desempenhar um importante papel nos sistemas ECM. Existem essencialmente duas vantagens na aquisição de sistemas de digitalização – redução de custos e aumento da segurança nos processos das organizações, bem como a possibilidade de se criarem automatismos para diminuir o tempo de realização de alguns processos.

A redução de custos directos provém da eliminação dos arquivos de documentos em papel quer seja na compra do próprio papel, nos tinteiros ou toners, na aquisição de pastas e *dossiers*, na manutenção do arquivo, na ocupação do espaço do arquivo, etc. Mas também há custos indirectos, como o tempo que os colaboradores gastam na procura dos documentos quer no arquivo quer na deslocação ao arquivo. Podemos ainda acrescentar outro tipo de custos mais difíceis de contabilizar: o da perda de documentos e o da deterioração.

Em qualquer organização, a gestão documental é essencial. Ter um controlo total dessa gestão significa ter um controlo total das operações e actividades que são realizadas na organização. O controlo da gestão documental passa pela criação, armazenamento, preservação e distribuição.

Ao escolher determinado *software* e *hardware* para a implementação de um sistema ECM é necessário garantir a flexibilidade que é relevante na gestão documental, pois o ciclo de vida dos documentos está em consonância com a cultura, objectivos e estrutura da organização e a organização em consonância com as exigências do mercado.

3 Análise dos Arquivos dos Estabelecimentos e Departamentos

Neste capítulo é divulgada a informação que foi recolhida durante as reuniões com os directores dos diversos departamentos e estabelecimentos sobre a constituição dos seus arquivos.

O propósito destas diligências foi conhecer a realidade dos arquivos e documentos dos diversos estabelecimentos e departamentos da SCMP, através da identificação dos tipos de arquivos existentes, tipologias documentais e respectivos fluxos, triagem, registo, classificação, identificação de formulários, organização física dos arquivos e segurança dos mesmos, redundância de documentos/processos, rapidez de acesso, controlo da informação, destruição de documentos, etc. Com esta informação ter-se-ia um completo mapa documental. Pela manifesta exiguidade do tempo, o levantamento efectuado não conseguiu recolher todos estes factores para cada estabelecimento ou departamento, pois acreditamos que para o fazer de modo completo, se demoraria cerca de uma semana só com cada um dos colaboradores que recebe, processa, armazena, produz e envia informação. Contudo, as informações aqui postas, já esboçam com um detalhe satisfatório as necessidades da gestão documental de toda a SCMP.

Os documentos usados ao serviço da actividade referem-se àqueles que são utilizados no contexto das suas funções do departamento/estabelecimento. Os que são usados ao serviço do funcionamento são os documentos empregues para um correcto funcionamento do respectivo departamento/estabelecimento. Esta distinção procura dar o início à uniformização dos documentos usados ao serviço do funcionamento entre os diferentes estabelecimentos e departamentos, uma vez que se trata de documentos administrativos que na sua maioria serão comuns.

3.1 Arquivo Histórico

O Arquivo Histórico no exercício da sua actividade recolhe e conserva documentos (independentemente do seu suporte, formato ou data) que julga serem testemunhos com valor histórico.

Reunião efectuada no dia 29 de Setembro de 2010 coma Dra. Maria Alice

Documentos usados ao serviço da actividade do Arquivo Histórico

Os documentos tipificados são:

- Avaliação das séries documentais;
- Resumo da avaliação da documentação por serviço;
- Ficha de Eliminação;
- Guia de Remessa;
- Requisição de Consulta / Empréstimo;
- Ficha de Empréstimo para Exposições;
- Requisição ao Serviço de Leitura;
- Pedido de Reprodução de Documentos.

Os documentos tipificados podem ser consultados no final do documento Regulamentos Dos Arquivos Gerais e Histórico da SCMP.

Documentos usados ao serviço do funcionamento do Arquivo Histórico

São utilizadas **pastas** organizadas por assuntos:

- Actas – organizada por ordem cronológica;
- Informações – organizada por ordem cronológica;
- Correspondência Recebida – organizada por ordem cronológica;
- Correspondência Expedida – organizada por ordem cronológica;
- Requisição de Material – organizada por ordem cronológica. Contém livros de formulários organizados por ordem numérica (sequencial por ano);
- Comunicação interna – organizada por ordem cronológica;
- Despachos – organizada por ordem cronológica;
- Saída em Serviço – organizada por ordem alfabética. Cada pasta organizada por ordem alfabética contém formulários organizados por ordem cronológica;
- Guias de Remessas (suporte digital) – organizada por ordem cronológica. Contém formulários organizados por cota;
- Requisição Consulta/Empréstimo – organizadas por ordem cronológica por departamento. Contém formulários organizados por ordem cronológica por departamento;
- Requisição Serviço/Leitura – organizadas por ordem cronológica. Contém formulários organizados por ordem cronológica;
- Pedido de Representação de Documentos – organizada por ordem cronológica. Contém formulários organizados por ordem cronológica;
- Mapa de Férias – organizada por ordem cronológica. Contém formulários organizados por ordem cronológica.

Recibos pré-impressos são organizados em **livros** com numeração sequencial.

Outras Informações

A directora realça que é necessário guardar os *e-mails* trocados para memória futura. Acredita que toda a informação profissional trocada entre colaboradores deve estar sujeita a um regulamento sob pena de haver perda de informação para gerações futuras: “há muita subjectividade no critério de selecção do que deve ou não ser guardado. Tenho a certeza de que no futuro nos faltará informação”, afirma a Dra. Maria Alice.

“Há documentos que, passado algum tempo, não têm valor legal, mas têm valor histórico”, afirma a directora do Arquivo Histórico. A adopção de um sistema de gestão documental electrónico origina inquietação, caso as preocupações da directora, quanto à normalização do trato da documentação, não sejam salvaguardadas.

Breves comentários

As pastas vão sendo criadas à medida das necessidades. Em casos pontuais, há duplicação da informação. Vejamos um exemplo: correspondência recebida que está na capa de correspondência recebida mas que também tem de ser incluída num determinado processo e de qual, portanto, tem de haver uma segunda cópia.

Há mais de 10 anos que existe um sistema de arquivo electrónico de documentos no Arquivo Histórico. Este sistema foi implementado com o objectivo de preservar os documentos históricos existentes e facilitar a consulta para os muitos investigadores que utilizam o Arquivo Histórico da SCMP. Dada a idade e fragilidade dos documentos existentes em

suporte de papel não normalizado, optou-se por fazer a microfilmagem do acervo documental e posteriormente a digitalização das microfichas.

Foi implementado um sistema informático para fazer a indexação de todos os documentos e permitir a consulta dos mesmos (AROP). Os ficheiros digitalizados estão alojados numa *jukebox* de discos ópticos e existem cópias desses discos guardados num cofre. Irá ser necessário actualizar este sistema tanto ao nível de software como do hardware, pelo que será pertinente incluir esta necessidade no sistema ECM que venha a ser implementado.

O Arquivo Histórico tem de ter a possibilidade de resgatar documentos do Arquivo Geral e dos Arquivos Departamentais que entenda terem, ou possam vir a ter, valor histórico. Discordo que a selecção seja feita pelos autores (colaboradores de todos os departamentos e estabelecimentos que não do Arquivo Histórico), pois não estão instruídos para tal e seria mais uma a acrescentar às suas funções.

Na reunião efectuada no dia 6 de Outubro de 2010 foi feita uma visita ao Arquivo Geral (dois espaços) situado na Rua do Instituto de Cegos São Manuel, no Porto e ao Arquivo Histórico na Rua das Flores, no Porto.

Nesta visita foram constatados os seguintes pontos:

- Dispersão física do Arquivo Histórico: sala de leitura (na Rua das Flores, no Porto), gabinete da Directora do Arquivo Histórico numa outra sala de arquivo (na Rua das Flores, no Porto), ginásio – espaço 1 – transformado em arquivo (na Rua do Instituto de Cegos São Manuel, no Porto) e, por fim, outra sala – espaço 2 – transformada em arquivo (na Rua do Instituto de Cegos São Manuel, no Porto). Esta dispersão provoca a impossibilidade dos leitores, na sala de leitura, consultarem todos os documentos (salvaguardando as restrições impostas pelo Arquivo Histórico) mas, sobretudo, a necessidade do único colaborador dedicado à gestão física dos arquivos (à data da elaboração desta dissertação) necessitar de deslocar consigo documentação em transportes públicos.
- Más condições de arquivamento no espaço 2 e péssimas no espaço 1. No aposento 1, devido à chegada do Outono, existem documentos que se encontram humedecidos por via de infiltrações. Notei, também, condições de trabalho muito deficientes: má qualidade do ar, buracos no chão (pavimento em madeira), estantes em desequilíbrio, apenas uma cadeira e uma pequena mesa, fraca iluminação e inexistência de suporte informático.
- A microfilmagem ou digitalização dos documentos será considerada apenas numa perspectiva de cópia de segurança versus custos, uma vez que, naturalmente, se pretende manter os originais.

3.2 Artes Gráficas

Artes Gráficas é a gráfica privativa da Santa Casa da Misericórdia do Porto.

Reunião efectuada no dia 8 de Outubro de 2010 na Rua Barão de Nova Sintra, no Porto.

Arquivo do Centro de Formação

Apesar deste centro de formação já não estar activo mantém neste local a sua documentação. São cerca de dezoito metros de pastas com documentos.

Arquivo das Artes Gráficas

Documentos usados ao serviço da actividade da Artes Gráficas

Os documentos usados para esta actividade estão organizados de forma complexa devido à sua vasta diversidade. Contudo, ocupam apenas um armário (cerca de 40 pastas). Alguns destes documentos são modelos de livros de recibos, de brochuras, de envelopes timbrados, de papel timbrado, etc. Esta informação está em formato digital e, por conseguinte, de acesso rápido e eficaz.

Documentos usados ao serviço do funcionamento da Artes Gráficas

São utilizadas **pastas** organizadas por assuntos:

- Requisição – organizada por ordem numérica. A cópia fica nesta pasta, o original é enviado para a SCMP;
- Stocks – organizada por ordem numérica. Contém as notas de encomenda;
- Pessoal – organizada por ordem alfabética. Contém pedido de férias, justificação de faltas, entre outras informações;
- Fundo de maneo – organizada por ordem cronológica (mensal). São enviadas cópias para o Departamento de Contabilidade e Finanças;
- Geral – organizada por ordem cronológica. Contém: folhas, contas, etc. Inclui uma divisão com comunicação recebida (interna);
- Facturação – organizada por ordem cronológica (mensal). Está separada por facturação interna e externa;
- Vendas a dinheiro – organizada por ordem numérica (cronológica);
- Guias de remessa – organizada por ordem numérica;
- Finanças – organizada por ordem numérica.

Breves comentários

A organização na Artes Gráficas está clara, simples e ocupa pouco espaço físico. O sistema ECM terá sempre vantagens. Todavia, o actual sistema não é um *handicap* para o funcionamento eficaz e eficiente.

3.3 Casa da Rua

A Casa da Rua é um abrigo social cujo objectivo geral é prestar apoio à população sem-abrigo respeitando a sua dignidade pessoal e social.

Reunião efectuada no dia 16 de Setembro de 2010 com a Dra. Sandra Arouca, na Rua Duque de Loulé, no Porto.

Documentos usados ao serviço da actividade da Casa da Rua – Serviço de Assistência Social

A documentação cinge-se ao processo individual do utente que é composto por: Ficha de Identificação (documento tipificado), Plano de Inserção (documento tipificado), documentos avulsos (este último não é problema na gestão de arquivo). Os documentos gerados pela assistente social e pela psicóloga e tem como destino final os arquivos que estão localizados neste estabelecimento. Os processos são arquivados por ordem alfabética. Os processos dos utentes já falecidos mantêm-se juntamente com os dos restantes utentes. Legalmente, não é

obrigatório o arquivo físico. Dentro de cada processo do utente, as documentações estão arquivadas por ordem cronológica.

Documentos usados ao serviço da actividade da Casa da Rua – Serviço de Psicologia

Existe um processo do utente.

Documentos usados ao serviço do funcionamento da Casa da Rua

Na área de recursos humanos são utilizadas **pastas** organizadas por assuntos:

- Colaboradores – constituída por processos individuais de cada colaborador indexado por activo ou não e, dentro desta, existe outra indexação por ordem alfabética. Cada processo inclui: ficha de identificação (documento tipificado), contrato de trabalho (documento tipificado), dados dos recursos humanos e diversos;
- Escalas – constituída pelos mapas de férias e com as escalas indexadas por ordem cronológica;
- Concursos – constituída por processos indexados por ordem cronológica;
- Assiduidade e Pontualidade – informação já existente no portal do colaborador.

Na área financeira são utilizadas **pastas** organizadas por assuntos:

- Fundo de maneo;
- Balanços/balancetes/contas de exploração.

Na área administrativa são utilizadas **pastas** organizadas por assuntos:

- Serviços Centrais;
- Mesa Administrativa;
- Correspondência Expedida e Recebida;
- DISG: constituída por actas indexadas por ordem cronológica;
- Casa: constituída por acordos de cooperação, licenças e vistorias.

Breves comentários

Actualmente, a Directora/Assistente Social afirma não haver problema de espaço, porque o volume de cada processo a multiplicar pelo número de processos não é considerável e porque a Casa da Rua não tem senão 12 anos de serviço. Neste estabelecimento a questão de sigilo é importante. Existem documentos gerados pela assistente social e pela psicóloga que estão ao abrigo do sigilo profissional.

3.4 Casa de Santo António

A Casa de Santo António tem como objectivo proteger mulheres vítimas de violência doméstica.

Reunião efectuada no dia 22 de Novembro de 2010, com a Dra. Isabel Louçano, em local confidencial.

Documentos usados ao serviço da actividade da Casa de Santo António

Os processos do utente estão guardados no gabinete da Directora:

Processo do utente – ordem cronológica (ordem de admissão):

- Identificação: Ficha de admissão, Pedido de acolhimento, Documentos: BI, CIF, etc.;

- Documentos Internos: Contrato, Declaração de consentimento, Declaração de acolhimento, Declaração de saída;
- Avaliação / diagnóstico: Serviço social, Educação social, Psicologia, Jurídica. (Ponto sujeito a novas alterações pela Segurança Social com novas regras.);
- Intervenção: Plano individual de intervenção, Registos de intervenções, Registos de reuniões, Relatórios de saídas. (Ponto sujeito a novas alterações pela Segurança Social com novas regras.);
- Documentos: Social, Emprego, Educação, Saúde e Jurídica.

Estes processos iniciam-se em entidades externas à SCMP, como a Segurança Social ou APAV, via telefone ou *e-mail*.

Documentos usados ao serviço do funcionamento da Casa de Santo António

Toda a seguinte documentação encontra-se em pastas:

- Correspondência enviada/recebida;
- Folhas de caixa / documentos de pagamentos / reembolsos;
- Plano de férias;
- Inventário;
- Documentação Diversa (casa de Santo António);
- Colaboradores;
- Mesa Administrativa;
- Contabilidade, comunicação e *stocks* alimentares.

Relativamente a *e-mails*, existe muita informação no computador. Habitualmente o computador é usado para produzir informação que é imediatamente impressa.

Breves comentários

Neste momento ainda é possível guardar os processos arquivados dos utentes que já não se encontram no estabelecimento. Todo o processo do utente está em formato digital, mas deve ser mantida uma cópia em papel por facilidade de utilização.

3.5 Centro Integrado de Apoio à Deficiência

O CIAD promove a defesa e promoção dos direitos do cidadão portador de deficiência visual e multideficiência, segundo uma planificação integrada de Serviços de apoio que abrange a infância e a idade adulta.

Reunião efectuada no dia 18 de Novembro de 2010 com a Dra. Eduarda Pereira Pinto, na Rua do Instituto de Cegos São Manuel, no Porto.

Documentos usados ao serviço da actividade do CIAD

Gabinete de Serviço Social

Processo do aluno composto por candidatura, admissão, acolhimento, projecto de desenvolvimento individual, registo do pagamento das mensalidades e dos documentos de saúde. (Existe cópia na secretaria das mensalidades e existe cópia na enfermaria dos documentos de saúde – realce da duplicação).

Toda a documentação dos processos está no computador pessoal da assistente social mas, como não existe servidor de ficheiros, tem de haver cópia em papel para outros colaboradores poderem consultar.

Toda a seguinte documentação encontra-se em pastas:

- Correspondência Recebida e Enviada;
- Segurança Social;
- Situações Pendentes;
- Transporte;
- Escalas;
- Informações úteis;
- Auxiliares.

Quando o aluno sai ou falece, os documentos são guardados durante 5 anos.

Na enfermaria são guardados os registos médicos, boletins individuais de saúde e outra informação clínica.

Toda a informação produzida está em suporte de papel. O programa informático SAPE resolveria muitos problemas de papel e tornaria as deslocações ao hospital mais versáteis. Com a aplicação deste programa informático o único documento físico a guardar seriam os exames médicos dos utentes.

Gabinete do responsável pela Imprensa Braille (pastas)

O responsável pela Imprensa Braille usa as seguintes **pastas** organizadas por assuntos:

- Facturas;
- Orçamentos;
- Correspondência interna;
- Ofícios.

Toda a documentação é guardada durante cinco anos. Posteriormente, é enviada para o arquivo permanente.

Documentos usados ao serviço do funcionamento do CIAD

Secretaria:

O administrativo usa as seguintes **pastas** organizadas por assuntos:

- Currículos;
- Valências ISN;
- Suporte legislativo;
- Segurança Social;
- Documentação CPAC;
- Destacamentos;
- DREN;
- Requisição de material;
- Horários /Planos de Férias;
- C.A.O.;
- Estatísticas;
- Contactos;
- Relatórios;
- Incêndios;
- Despachos;
- Segurança Higiene;
- GIASE;
- Correspondência Recebida;
- Correspondência Enviada;
- IPSS;
- Alunos;
- Mapa de horários;
- Ministério da Educação;
- Licença de falta;
- Actas / Reuniões;
- Currículos;
- SCMP;
- Natal;
- Diário da República;
- Recibos dos Alunos;
- Pagamentos dos Alunos;
- Fundo de maneo.

Relativamente aos recibos e pagamentos dos alunos, o original é enviado para o DCF. É tirada uma cópia que fica neste estabelecimento. Toda a documentação é guardada desde 1999. Por questões legais, tudo é mantido pelo menos durante dez anos.

As informações internas são enviadas por correio interno e são guardadas cópias na pasta de correspondência enviada. A correspondência recebida é colocada na pasta de correspondência recebida e é feita uma cópia que é arquivada na pasta do assunto correspondente.

Breves comentários

A falta de um servidor de ficheiros torna menos eficiente o uso da informação e contribui para a dispersão física dos arquivos neste estabelecimento.

3.6 Colégio Barão de Nova Sintra

O Colégio do Barão de Nova Sintra tem como missão acolher jovens, garantindo não só um crescimento físico saudável e um desempenho académico positivo.

Reunião efectuada no dia 5 de Novembro de 2010 com a Dra. Sónia Rocha, na Rua Barão de Nova Sintra, no Porto.

Documentos usados ao serviço da actividade do Colégio Barão de Nova Sintra

A maior parte dos documentos existentes no processo individual do utente são exigidos em papel pela Segurança Social por questões legais.

Os processos dos utentes residentes (internos) estão constituídos em pastas. Internamente, a pasta está estruturada do seguinte modo:

- 1) Identificação pessoal (elementos de identificação pessoal, contactos úteis, fotocópia do Bilhete de Identidade, fotocópia do Cartão de Contribuinte, etc.);
- 2) Encaminhamento/admissão;
- 3) Informação Judicial (medida de promoção e protecção, revisões de medida de promoção e protecção, eventuais interdições de visitas, relatórios psicossociais);
- 4) Saúde (relatórios médicos, historial de saúde, etc.);
- 5) Informação familiar (visitas domiciliárias, avaliação de saídas);
- 6) Informação escolar (matrículas, candidaturas ao ASE, avaliações periódicas, contactos com a escola, declarações de consentimento);
- 7) Planos (socioeducativos individuais);
- 8) Outros (relatórios síntese mensais, etc.).

Alguns tipos de documentação arquivada nos processos:

- Formulários;
- Fotocópias;
- Despachos do Ministério da Educação;
- Documentos provenientes dos tribunais;
- Documentos provenientes do Ministério da Saúde;
- Guias de tratamento;
- Análises clínicas e outros exames médicos;
- Documentos vindos da Comissão de Protecção de Crianças e Jovens;
- Folhas escritas pelo aluno;
- Boletim de matrícula;
- Boletim de transferência;
- Relatórios vários;
- Plano sócio educativo individual;
- Relatório síntese mensal;

Pasta de controlo dos alunos:

Esta capa contém informação sobre a medicação dos alunos, controlo de presenças, controlo da lavagem de roupa, etc. Novamente, foi referido que esta informação deve estar em papel por ser de baixo volume e por facilitar a sua utilização.

Livro de Ocorrências diárias

Livro usado para registo de ocorrências exigido pela Segurança Social. Tem de estar em suporte de papel. A sua utilização também é fácil neste tipo de suporte.

Informação existente em suporte digital:

- Actas. Mas também existem em papel por necessidade;
- Planos de actividades;
- Relatórios Sociais;
- Ementas;
- Avaliações sobre projectos profissionais;
- *E-mail*: Mesários, Segurança Social, SCMP e equipa técnica.

Notas:

- Tudo o que a Sra. Directora tem no seu computador está também em cópia de segurança num disco externo.
- A informação enviada e recebida é processada do mesmo modo que no Colégio da Nossa Senhora da Esperança (ver capítulo 3.7).
- Processo do empregado em suporte físico (igual ao dos outros estabelecimentos).
- Não há falta de espaço na secretaria. Os documentos depois de três anos sem inutilização vão para o arquivo permanente, assim como, a informação de alunos que já saíram ou documentos já não usados.

*Documentos usados ao serviço do funcionamento do Colégio Barão de Nova Sintra***Existem na secretaria cerca de 150 pastas cobrindo temas como:**

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| • Seguros; | • Escalas; |
| • Notas de encomenda; | • Transportes; |
| • Encarregados; | • Mensalidades; |
| • Segurança Social; | • Mesários; |
| • Escolas; | • Correspondência; |
| • Tribunais; | • Ofícios; |
| • Abonos de Família; | • DREN. |
| • Fundo de maneio; | |

Breves comentários

Apesar de parecer muito volume de informação, não há falta de espaço. Constatei que o arquivo estava bem organizado no suporte de papel. A facilidade de consulta da informação permite a rápida pesquisa e uso por um novo colaborador. O actual colaborador reestruturou recentemente a organização das pastas.

3.7 Colégio Nossa Senhora da Esperança

O Colégio de Nossa Senhora da Esperança, como Escola Católica, é um lugar de educação integral da Pessoa Humana, através de um Projecto Educativo que tem o seu fundamento na Pessoa e Modelo de Jesus Cristo.

Reunião efectuada no dia 21 de Outubro de 2010 com o Dr. Ricardo Rocha na Avenida Rodrigues de Freitas, no Porto.

Documentos usados ao serviço da actividade do Colégio Nossa Senhora da Esperança

- Processo Individual do Aluno (administrativo). Inclui documentação do aluno: ficha de matrícula, BI, contribuinte, cartão de utente, declaração de abonos, documentação dos pais, etc.) e está organizado por turma. Ou seja, cada *dossier* corresponde a uma turma e contém os processos dos alunos dessa turma. Os professores não consultam os processos.
- Processo Individual do Aluno (pedagógico) gerido pelos directores de turma. Contém várias informações: auto-avaliação, fichas de apoio, informação intercalar. Se o aluno mudar de escola tem de se enviar este *dossier* (pode ser enviado no formato digital). O conteúdo é organizado por ordem cronológica. A maior parte destes processos já está desmaterializado.
- Processo de Turma localizado na sala dos professores. Está organizado por turma e contém os projectos curriculares, legislação, registo de falta e justificações (que cessa com o novo programa), contactos dos pais (este item não pode ser eliminado do suporte de papel). Já muita informação está em CD.

Desde a creche até ao 12º ano existe o processo administrativo individual mais o processo de sala (segundo o director, este não necessita de estar no formato digital para ser simples). O processo de turma apenas existe entre o 1º ciclo e 12º ano.

Se o aluno sair da escola, o processo é arquivado no Arquivo Permanente. Depois de cinco anos (devido a trâmites legais) da criação de cada documento ele pode ser destruído mas não existe um critério definido para a sua eliminação por falta de normalização. Por isso, toda a documentação tem sido guardada. A maior parte da informação gerada é-o com base em formulários, facilitando a utilização dos meios informáticos. Há formulários feitos através da ferramenta do Google quando o valor da informação reside apenas nos resultados. Há muita informação que circula entre pais e professores por *e-mail*. Seria útil a existência de um servidor de ficheiros para partilha de documentos. As planificações e plano de actividades já só existem em formato digital.

Documentos usados ao serviço do funcionamento do Colégio Nossa Senhora da Esperança

Existe uma pasta de cada departamento da SCMP, de correspondência e de documentação vária (matrizes de exames, critérios de classificação, um exemplar de prova, etc.). Os exames resolvidos pelos alunos vão para o arquivo permanente. Os testes são entregues aos alunos. São arquivadas em pastas por temas/assuntos de informação variada (ex: informação para os Mesários). A informação enviada (produzida na escola) fica guardada electronicamente num computador. Para a correspondência enviada (a nível interno da SCMP), é tirada uma cópia que fica na pasta. Da correspondência enviada para os pais é guardada também uma cópia por ordem alfabética (relativamente ao aluno) relativa a cada ano lectivo. A correspondência

recebida é organizada por datas e assuntos (ministério, SCMP, Segurança Social, DREN, etc.). O Processo do Empregado é organizado à semelhança do Processo Administrativo Individual do aluno. Processo com as participações da DREN ordenados por ciclos, por escalões e depois por ordem alfabética.

Breves comentários

Está na vanguarda de todos os departamentos e estabelecimentos da SCMP na modernização da informação: não se recorre com frequência à impressão, existem muitos formulários em formato digital e há o hábito de serem criadas cópias de segurança em CD. É importante a existência de um servidor de ficheiros uma vez que existe muita documentação que deve estar simultaneamente acessível ao director, directores de turma, professores e outros colaboradores.

3.8 Departamento de Auditoria Interna

Reunião efectuada no dia 29 de Setembro de 2010 com a D. Alice Barbosa e o Dr. Almeida Garrett, na Rua das Flores no Porto.

Documentos usados ao serviço da actividade do Departamento de Auditoria Interna

Os formulários são feitos em computador com formatação própria:

- Alegações;
- Auto Inquirição;
- Carta Externa;
- Carta Interna;
- Informação Interna;
- Inquérito;
- Memorando;
- Parecer;
- Relatório.

A esmagadora maioria dos documentos tratados têm carácter confidencial. É necessário salvaguardar o valor legal dos mesmos. Este departamento crê que o sistema ECM dê um grande contributo para as suas especificidades.

Uma reclamação que seja recebida por *e-mail* é impressa e fica apensa ao processo que é aberto (por ordem sequencial).

Breves comentários

Os colaboradores entrevistados são altamente a favor da desmaterialização e referem a existência pontual de duplicação de documentos. Todavia, o departamento ainda está no seu primeiro ano de vida e não tem por agora necessidades de espaço consideráveis. São sugeridos os seguintes pontos:

- Haver prazos que eliminem o carácter confidencial de um documento para consulta futura pelo público;
- Haver uniformização nas regras e processos de arquivamento (arquivo departamental <-> arquivo geral <-> arquivo histórico);
- Haver triagem no arquivamento uma vez que se trata de uma instituição com 511 anos, e que possui, naturalmente, documentos com carácter histórico que deverão ser preservados.

3.9 Departamento de Gestão Administrativa (Arquivo/Cartório/Irmandade/Expediente)

Reunião efectuada no dia 20 de Janeiro de 2010, na Rua das Flores, no Porto.

Documentos usados ao serviço da actividade do Departamento de Gestão Administrativa

Arquivo

Os *dossiers* estão organizados em **processos** (à data da reunião existiam 1562 processos):

- Um *dossier* para cada habitação com documentação sobre contratos, reclamações, dívidas e correspondência;
- *Dossiers* organizados por departamentos e estabelecimentos. Nestes *dossiers* são guardadas cópias todos os documentos (excepto facturas, recibos e extracto bancários) que transitaram pelo DGA;
- *Dossiers* com contratos de empreitadas;
- *Dossiers* com prestação de serviços;
- *Dossiers* com documentação dos jazigos;
- *Dossiers* com assuntos vários.

Cartório

A SCMP possui um cartório privativo. O **livro** das escrituras está guardado neste departamento.

Irmandade

Relativamente à Irmandade, as fichas de admissão estão arquivadas por ordem alfabética em pastas. O expediente relacionado com a Irmandade é arquivado numa pasta específica.

Expediente

A ilustração 4 mostra o *workflow* da correspondência recebida.

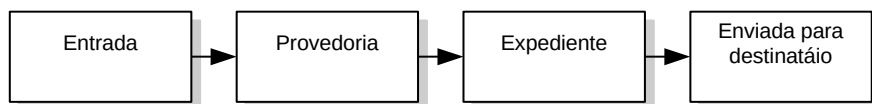


Ilustração 4 - *Workflow* da correspondência recebida

A entrada é feita via carta ou fax. Na provedoria a carta é aberta e classificada quanto ao destinatário. No expediente é registada a entrada no Livro Da Correspondência com o nº de registo, a data do registo, a data do documento, o remetente, uma súmula e, eventualmente, alguma observação.

A ilustração 5 mostra o *workflow* da correspondência expedida.

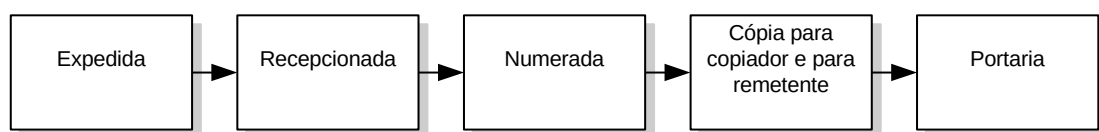


Ilustração 5 - *Workflow* da correspondência expedida

A documentação é expedida por um departamento e recepcionada pelo Expediente que a numera e dela faz uma cópia para o copiador e outra para o remetente. O copiador tem um índice por ordem alfabética com o destinatário e nº de registo. Na portaria é colocado o selo, é anotado o nº de registo, o valor do selo e local de destino.

Breves comentários

A organização e a acção deste arquivo é algo confusa uma vez que guarda cópias de documentação de outros departamentos e estabelecimentos apenas porque transitou pelo arquivo deste departamento. Naturalmente que este procedimento de duplicação, tem gerado problemas de espaço físico que se agravaram com a impossibilidade do Arquivo Geral em aceitar documentação por este também se encontrar com escassez de espaço físico.

3.10 Departamento de Gestão do Património

Reunião efectuada no dia 28 de Setembro de 2010 com a Dra. Luísa Melo e o Dr. Abel Cardoso, na Rua das Flores, no Porto.

Documentos usados ao serviço da actividade do Departamento de Gestão do Património

Os documentos estão arquivados nas pastas por ordem cronológica, excepto os documentos técnicos que estão por áreas técnicas ou especialidades, conforme o caso. Todas as pastas estão localizadas fisicamente no departamento.

Imóveis de Rendimento

As pastas estão organizadas por imóvel com a respectiva documentação (ex: contratos de arrendamento, notificações camarárias, etc.), e toda a correspondência trocada sobre o mesmo imóvel.

Nos edifícios com mais do que uma habitação, e, por vezes, até mais do que um prédio, com entradas diferentes, as pastas estão subdivididas por entradas e fracções, tendo ainda uma pasta para tudo o que é comum a todo o edifício. (Ex: habitação social: tem 4 entradas, tendo cada prédio 7 pisos, com 5 habitações por piso, e estabelecimentos comerciais com entrada independente – existe uma pasta GERAL, e uma por cada entrada, que, por sua vez, está subdividida em cada uma das habitações, existindo ainda um separador para o estabelecimento comercial existente.)

Estabelecimentos da SCMP

Os documentos das pastas estão organizados por ordem cronológica e nelas se arquiva toda a correspondência e informação produzida sobre o estabelecimento.

Arquivo Técnico

As pastas contêm os projectos de arquitectura respectivos, com desenhos e textos, assim como os das especialidades que o compõem. Inclui também toda a documentação respectiva, tais como, por exemplo o Auto de Consignação, o Auto de Recepção Provisória, o Auto de Recepção Definitiva, etc.

Obras

Quando se inicia uma obra num imóvel, abre-se uma pasta com toda a documentação que respeita à execução da mesma; depois de terminada, esta documentação é transferida para a

pasta geral do imóvel ou para o arquivo técnico, conforme a natureza e fim do documento em si.

Documentos usados ao serviço do funcionamento do Departamento de Gestão do Património

Recursos Humanos

Inclui toda a documentação sobre colaboradores, pedidos de substituição de férias, atribuição de passes, etc.

Existe uma secção no arquivo do departamento onde é guardada toda a documentação que diz respeito ao departamento em geral e que não se enquadra especificamente em nenhuma das outras.

São usados livros com os seguintes documentos tipificados:

- Requisições ao DGA (usados para todas as requisições de materiais e algum mobiliário);
- Justificações de Faltas para o DRHFP;
- Pedidos de Férias para o DRHFP;
- Comunicações Internas da SCMP – que está em desuso.

São usadas folhas-tipo para informação de uso geral na SCMP, com espaço separado ao lado direito para os Despachos convenientes. Estas folhas são usadas para todo o tipo de comunicações curtas e simples, internas do departamento, entre departamentos e estabelecimentos e entre departamento e administração.

Outras informações

Actualmente a maior parte da informação – expediente geral e até documentação – chega por correio electrónico, pelo que muita dela está apenas arquivada na caixa do correio electrónico do próprio departamento. No entanto, a maior parte imprime-se e vai para a pasta do processo – imóvel, estabelecimento ou departamento – respectiva.

Muita informação externa relativa a projectos e alguns serviços chega em CD; não obstante, é também recebida em papel. Mesmo os documentos que chegam exclusivamente em suporte informático, em princípio, são impressos e arquivados.

Com a falta de tempo existente, não é possível imprimir todos os *e-mails*. Contudo, aqueles que são considerados importantes são impressos.

Relativamente ao ciclo de vida documental, existe a seguinte classificação:

- Documentos Correntes (ex: correspondência trocada pontualmente entre vários intervenientes possíveis, quer públicos quer particulares);
- Documentos Intermédios (ex: autos de recepção de obras);
- Documentos Permanentes (ex: todo o tipo de certidões com carácter permanente relativas a imóveis e/ou estabelecimentos).

Também existe todo o tipo de extensões de actuação de documentos, nomeadamente: documentos operacionais internos do departamento, sectoriais (ex: entre o Departamento de Gestão do Património e o Sector de Conservação), centrais ou gerais.

Quanto ao circuito normal dos documentos, quando são recebidos, são presentes ao Director do Departamento que despacha nos mesmos:

- 1ª hipótese – para serem arquivados no processo;
- 2ª hipótese – para um colaborador afecto ao DGP específico empreender determinada acção (administrativa ou técnica, ou ainda ambas);
- 3ª hipótese – para o Sector de Conservação;
- 4ª hipótese – para outro departamento;
- 5ª hipótese – para a administração.

Breves comentários

Existe uma má organização na gestão física dos processos de projectos de arquitectura. Por vezes é necessária a recolha de informações que são de outros departamentos, perdendo-se tempo considerável na requisição e obtenção dessas informações. O DGP deveria ter acesso a outros arquivos para tornar mais eficaz e eficiente a sua acção. É crucial a implementação ECM. Um colaborador estimou que existe 75% de perda de tempo na pesquisa da informação.

3.11 Departamento de Intervenção Social e Gerontológica

Reunião efectuada no dia 26 de Outubro de 2010 com a Dra. Lurdes Bandeira, na Rua das Flores, no Porto. O DISG tem sob a sua área de actuação os lares da CMP e a Casa da Rua.

Documentos usados ao serviço da actividade do Departamento de Intervenção Social e Gerontológica

Processo dos utentes (individual):

O processo é composto por quatro fases (de inscrição, de instrução, de homologação e de contrato) e necessita de três pareceres para a candidatura (social, saúde e psicológico). Se houver contrato e consequente admissão num lar da SCMP, é enviada uma cópia integral para o respectivo lar. Existe um processo único para o utente, mas pode haver mais processos que sejam adjacentes (como o de saúde, psicológico, etc.) que estarão nos diversos estabelecimentos, ver ilustração 6.

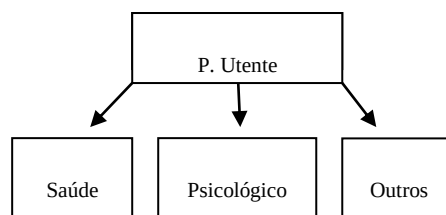


Ilustração 6 - Desagregação do processo do utente no DISG

Processo PER (Programa Especial de Realojamento)

É criado para cada inquilino. Todos os assuntos (levantamento, parecer, caracterização, etc.) que passem pelo DISG provocam a abertura de um novo processo. Estão localizados no gabinete do DISG.

Processo de caixa privativa (individual) de viúvas

Sem informação.

Correio electrónico

O correio electrónico está organizado por assuntos.

Documentos usados ao serviço do funcionamento do Departamento de Intervenção Social e Gerontológica

São utilizadas **pastas** organizadas por departamentos e assuntos:

- DRHFP (os assuntos mais sensíveis no gabinete da directora, os restantes a cargo da administrativa);
- DGP está organizado por estabelecimentos do DISG (a cargo da administrativa);
- DAI está organizado por estabelecimentos do DISG;
- DGA está organizado por estabelecimentos do DISG;
- DCF está organizado por estabelecimentos do DISG(a cargo da administrativa);
- DISG está organizado por estabelecimentos;
- As pastas por assuntos são muito variadas.

Breves comentários

Em diversos procedimentos existe uma duplicação de tarefas. Os colaboradores desejam aproveitar mais as capacidades do *software* de gestão de valências que já existe, mas com mais campos e definição de diversos perfis de acesso. Há necessidade em centralizar a informação para que não fique dispersa. A informação é guardada durante três anos após o utente sair ou falecer. Posteriormente é enviada para o Arquivo Geral. Há grande dificuldade em organizar documentos administrativos, quer internos (entre departamentos da SCMP) quer externos (para os estabelecimentos). A directora deseja que haja a disseminação da informação sobre as rotinas dos utentes (com os acessos devidamente autorizados), porque nem tudo tem sido registado devidamente. Deseja também a monitorização do trabalho que é feito no terreno. Até agora tem estado dependente da informação que lhe é enviada ao critério do colaborador. Para este efeito está em fase de implementação um *software* de registo das actividades da vida diária dos utentes dos lares.

3.12 Departamento de Recursos Humanos e Formação Profissional

Reunião efectuada no dia 8 de Outubro de 2010 com a D. Conceição Rodrigues, na Rua das Flores, no Porto.

A documentação neste departamento está organizada por pastas por assuntos, por pastas por estabelecimento e por processos. A ordenação dos documentos nas pastas e nos processos é cronológica.

Documentação em pastas por assuntos

- Caixa Geral de Aposentações – contém inscrições
- Caixa Primitiva – contém todos os assuntos dos Aposentados da extinta Caixa Privativa da SCMP
- Vencimentos – contém aumentos, calendário anual de pagamento dos vencimentos, actualizações do salário mínimo nacional, do subsídio de alimentação e respectiva legislação de suporte
- Segurança Social – contém inscrições e legislação relativa a este item
- Pasta Geral – contém assuntos diversos não relacionados com as restantes pastas

- Horários de trabalho – contém horários de trabalho dos colaboradores, pedidos de alteração, pedidos de redução do intervalo de descanso e respectivos ofícios ao organismo competente (ACT)
- Ordens de Serviço – contém todas as circulares emanadas pela Mesa Administrativa e seus representantes
- Abono para Falhas e Subsídio de Alimentação – contém assuntos relacionados com estes itens, designadamente, pedidos de atribuição, actualização, etc.
- Transferências – contém todos os despachos de autorização de transferência dos colaboradores.
- Tolerâncias de Ponto – contém propostas e respectivos despachos
- Ministério do Trabalho – contém quadros de pessoal
- Estatísticas – contém várias estatísticas onde se inclui o balanço social
- Sindicatos – contém correspondência com vários sindicatos
- Departamentos Centrais – com subdivisões para os vários departamentos: DAI, DCF, DISG, DGA, DAC, incluindo ainda a Casa da Cultura e do Desporto (CCD).
- IRS – contém tabelas e legislação
- Relatórios de Recursos Humanos – subdivididos em anuais e semestrais
- Concursos Internos – contém processos de recrutamento interno
- Concursos Externos – contém processos de recrutamento externo
- Decretos – contém legislação diversa
- DRH – contém assuntos do Departamento de Recursos Humanos e da Instituição em Geral
- Excedentes/Necessidades – contém levantamentos de pessoal realizados pelos vários estabelecimentos
- Promoções – contém todo o processo de promoções ou reclassificações de colaboradores
- Prestadores de Serviços – com divisórias para: assuntos, diversos, mapas mensais dos montantes a liquidar, distribuídos pelos respectivos estabelecimentos
- Actas da Comissão Executiva – decisões da CE sobre assuntos do DRH e FP
- Actas da Mesa Administrativa – decisões da MA sobre assuntos do DRH e FP
- Escalas – relativas aos estabelecimentos que trabalhem em regime de laboração contínua (com divisórias por estabelecimento)
- Planos de Férias – contém planos de férias de todos os estabelecimentos e departamentos e alterações aos mesmos
- Acidentes de Trabalho – com divisórias por colaborador acidentado
- Generali – contém listagens
- Generali – com divisória para correspondência interna e correspondência expedida
- Generali – contém correspondência recebida / impressos / regulamento
- Estagiários – subdividida por estabelecimentos
- Voluntários – com divisórias por estabelecimentos
- Acções de Formação – frequentadas pelos vários colaboradores
- Higiene e Segurança no trabalho – contém várias actividades desenvolvidas pelos serviços internos de HST

Documentação em pastas por estabelecimentos

São incluídos nestas pastas todos os documentos que respeitem aos estabelecimentos abaixo indicados e que versem sobre outros assuntos não incluídos nas pastas anteriores.

- Hospital da Prelada / Centro Hospitalar Conde Ferreira
- Estabelecimento Prisional Especial Santa Cruz do Bispo
- Lar Quinta do Marinho / Hospital S. Lázaro
- Lar Pereira de Lima
- Casa de Santo António
- Lar Nossa Senhora da Misericórdia
- Casa da Rua
- Colégio Barão de Nova Sintra
- Colégio Nossa Senhora da Esperança
- Centro Integrado de Apoio à Deficiência (ISM e CPAC)
- Centro Integrado de Apoio à Deficiência (IAP)
- Artes Gráficas
- Departamento Gestão do Património / Parque da Prelada
- Quinta Barca D'Alva
- Serviço de Saúde / Grippes

Nota: decorridos alguns anos, todas estas pastas são enviadas para encadernar nas Artes Gráficas, ficando estes livros à guarda do Departamento de Recursos Humanos e Formação Profissional.

Documentação em processos

- Processos de Colaboradores no Activo – ordenados numericamente, contendo todos os documentos respeitantes a cada colaborador, designadamente contrato de trabalho, documentos pessoais, faltas e demais assuntos relacionados com o mesmo. Os documentos do processo estão ordenados cronologicamente.
- Processos de Ex-Colaboradores – ordenados alfabeticamente, contendo todos os documentos respeitantes a esse colaborador, sendo cada processo encerrado com o respectivo cadastro pessoal.

Breves Comentários

Quando um funcionário muda de um departamento central para um estabelecimento, vai acompanhado por uma cópia do seu processo existente no DRHFP.

Está em fase de desenvolvimento o Portal do Colaborador que vem desmaterializar muitos processos até agora existentes em papel.

Existe um problema de espaço para o arquivo neste departamento. Sobretudo, é notório que o espaço reservado ao arquivo de currículos aumenta de semana a semana. O sistema ECM daria um valioso contributo, uma vez que a consulta dos currículos em formato digital reduziria a necessidade de espaço. Relativamente ao resto do arquivo, a situação é menos preocupante mas, ainda assim, requer o sistema ECM.

3.13 Lar Nossa Senhora da Misericórdia

O lar é composto por duas zonas:

- Zona Social: existe um acordo com a Segurança Social em que está definido uma comparticipação por cada utente. É composta por 33 quartos duplos e triplos com capacidade para 75 residentes de ambos os sexos incluindo casais.
- Zona Residencial: é constituída por 10 Suites.

Reunião efectuada no dia 19 de Novembro de 2010 com a Dra. Isabel Matos, na Rua Diamantina, no Porto.

Documentos usados ao serviço da actividade do Lar Nossa Senhora da Misericórdia

No arrumo são guardados os processos dos utentes por ordem alfabética. Existe uma separação dos processos dos actuais utentes e dos antigos. As informações são idênticas às existentes nos outros lares. Muita da documentação aqui existente também está no DISG, pois é no DISG que se inicia todo o processo de candidatura para o lar.

Documentos usados ao serviço do funcionamento do Lar Nossa Senhora da Misericórdia

Os documentos antigos são encadernados desde o início do funcionamento do lar e são arquivados no gabinete da directora.

Documentos encadernados:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| • Estatísticas | • Documentos diversos |
| • DRH | • GASA |
| • Animação | • Correspondência recebida |
| • Portaria | • DCF |
| • Registo de telefone | |

As pastas localizadas na secretaria são:

- | | |
|---|--|
| • Tesouraria | • Contratos |
| • Fraldas | • Projectos |
| • Mensalidades | • Pedidos de transporte |
| • Farmácia | • DCF |
| • Recibos fraldas. | • DGA |
| • Clientes do lar | • Vontades dos clientes |
| • CRSS | • Comprovativos de conta corrente cliente a cargo do lar |
| • Ajudas Técnicas | • Colaboradores |
| • Património | • Diversos |
| • Escalas de Ajudantes Lar e Enfermaria | • Voluntários |
| • DRHFP | • Ementa |
| • Euromex | |

A informação disponível no computador é sujeita a cópias de segurança. Relativamente aos e-mails, estes são impressos e postos nas pastas. Contudo, o computador é usado sobretudo como meio de comunicação.

Na enfermaria, são criados processos à medida das necessidades dos utentes. Os Raio-X são guardados num armário localizado numa sala adjacente.

Breves comentários

Tal como foi referido no CIAD, a inclusão de um *software* para enfermagem seria de grande utilidade segundo a enfermeira entrevistada. O número de pessoas abrangidas pela SCMP é inferior a 500 utilizadores. O *software* informático SAPE até 500 utilizadores tem um custo de 250€ mensais.

Nunca houve destruição de documentação. Toda a documentação que se julga desactualizada, é encadernada e arquivada na sala da directora.

3.14 Lar Pereira de Lima

Reunião efectuada no dia 17 de Novembro de 2010 com a Dra. Júlia Mota Encarnação.

Documentos usados ao serviço da actividade do Lar Pereira de Lima

Os processos dos utentes são organizados por ordem alfabética e são constituídos por cópias dos documentos pessoais, informações diversas (ocasionalmente pode existir um relatório) e ficha de candidatura individual. Futuramente, haverá um plano individual que será inserido no processo. A candidatura para o lar começa no DISG.

Existem dois tipos de processos: o dos utentes do lar e o dos utentes que frequentam o lar só durante o dia. A diferença é que este último não contém informações clínicas. Os processos dos utentes que já não frequentam o lar são guardados e nunca houve nenhuma destruição da documentação.

O diário de bordo é um livro onde são registadas as actividades e as participações do lar.

Os planos de actividades são recebidos por e-mail (pelo DISG) mas são impressos para serem expostos para conhecimento dos utentes.

No processo clínico são guardados e registados todos os dados clínicos do utente. Localiza-se no gabinete do enfermeiro (suporte em papel). Em meio informático estão informações relativas a medicação e consultas dos utentes.

Documentos usados ao serviço do funcionamento do Lar Pereira de Lima

São utilizadas **pastas** organizadas por assuntos:

- Facturas;
- Horários;
- Géneros Alimentares;
- Ementas;
- Mapas de limpezas;
- Guias de transporte;
- Processos de colaboradores;
- Correio recebido (se tiver origem na SCMP é arquivado nas pastas dos departamentos);
- Capa com correio enviado.

São usados **livros** designados por:

- Requisições;
- Controlo da lavandaria.

Relativamente ao suporte digital, é usado o correio electrónico e está organizado por pastas referentes a cada departamento.

Breves comentários

Uma questão focada pela directora é a forma como são encomendados produtos alimentares. Seria prático e rápido caso a encomenda fosse feita pela internet. O livro de controlo da lavandaria (diário) deve permanecer em papel, pois o suporte digital não seria prático. Tal como já foi referido no Lar Nossa Senhora da Misericórdia, a inclusão de um *software* para enfermagem seria de grande utilidade, segundo a enfermeira entrevistada.

3.15 Lar Quinta do Marinho

Existem trinta e três utentes no lar e trinta utentes com apoio domiciliário.

Reunião efectuada no dia 17 de Novembro de 2010 com a Dra. Maria José Monterroso, na Rua da Bouça, no Porto.

Documentos usados ao serviço da actividade do Lar Quinta do Marinho

Existem os utentes residentes e os utentes do serviço de apoio domiciliário. Assim sendo, os processos estão de acordo com este critério. Os processos dos utentes são organizados por ordem alfabética e são constituídos por cópias dos documentos pessoais, informações diversas (ocasionalmente pode existir um relatório) e ficha de candidatura individual. O processo de candidatura para o lar inicia-se no DISG.

Documentos usados ao serviço do funcionamento do Lar Quinta do Marinho

Pastas organizadas por departamentos: Recursos Humanos, DISG. Existem outras pastas com informação administrativa.

Os processos dos utentes iniciados no DISG são posteriormente desenvolvidos com os técnicos do lar. No DISG fica uma cópia da informação e é enviada uma capa para o lar com documentos com as mesmas informações. Quando algum utente falece ou sai, o processo é arquivado durante cinco anos no arquivo permanente. Actualmente não há falta de espaço para arquivamento. Existem documentos que estão em papel por exigência da Segurança Social, situação que se tem visto em diversos estabelecimentos.

Existe alguma informação que apesar de estar em computador é impressa. Vejamos:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| • Lista de aniversários; | • Mapa de pessoal; |
| • Manual de acolhimento; | • Ementa; |
| • Regulamento; | • Organigrama; |
| • Exemplar de contratos; | • Actividades; |
| • Serviço domiciliário; | • Plano de higienização. |

Há informação que já está disponível no Portal do Colaborador mas ainda é usado o suporte em papel para:

- Comunicação interna;
- Justificação de faltas;
- Serviços externos.

Breves comentários

Relativamente ao suporte digital é usado o correio electrónico e está organizado por pastas referentes a cada departamento. Também está em suporte digital: Plano de actividades, ementa, passeios, consultas.

De realçar que está a ser implementada uma norma de qualidade total neste lar. Infelizmente, não se conseguiu saber que norma seria nem quais seriam os parâmetros a serem normalizados.

Tal como já foi referido nos outros dois lares, a inclusão de um *software* para enfermagem seria de grande utilidade segundo a enfermeira entrevistada.

4 Apresentação da Abordagem Proposta

O sistema de gestão documental / ECM que pretendemos implementar na SCMP tem como derradeiros objectivos o aumento da eficiência e da eficácia. Com base no levantamento dos arquivos apresentado no capítulo anterior, vamos agora elaborar uma abordagem.

Procuramos um sistema fiável com tecnologia recente, com suporte técnico de qualidade e rápido que permita: a criação de utilizadores, de grupos de trabalho e de espaços de trabalho; a gestão de conteúdos, um sistema de metadados para procura de documentos; a gestão de um *workflow*; um regulamento na gestão dos documentos; a criação de métodos de captura, de gestão, de armazenamento, de preservação e de distribuição de documentos; a gestão de toda a segurança do sistema; por fim, a gestão de um conjunto de regras na utilização de todo o sistema. A ilustração 7 elucida a forma como vemos o conjunto das necessidades.

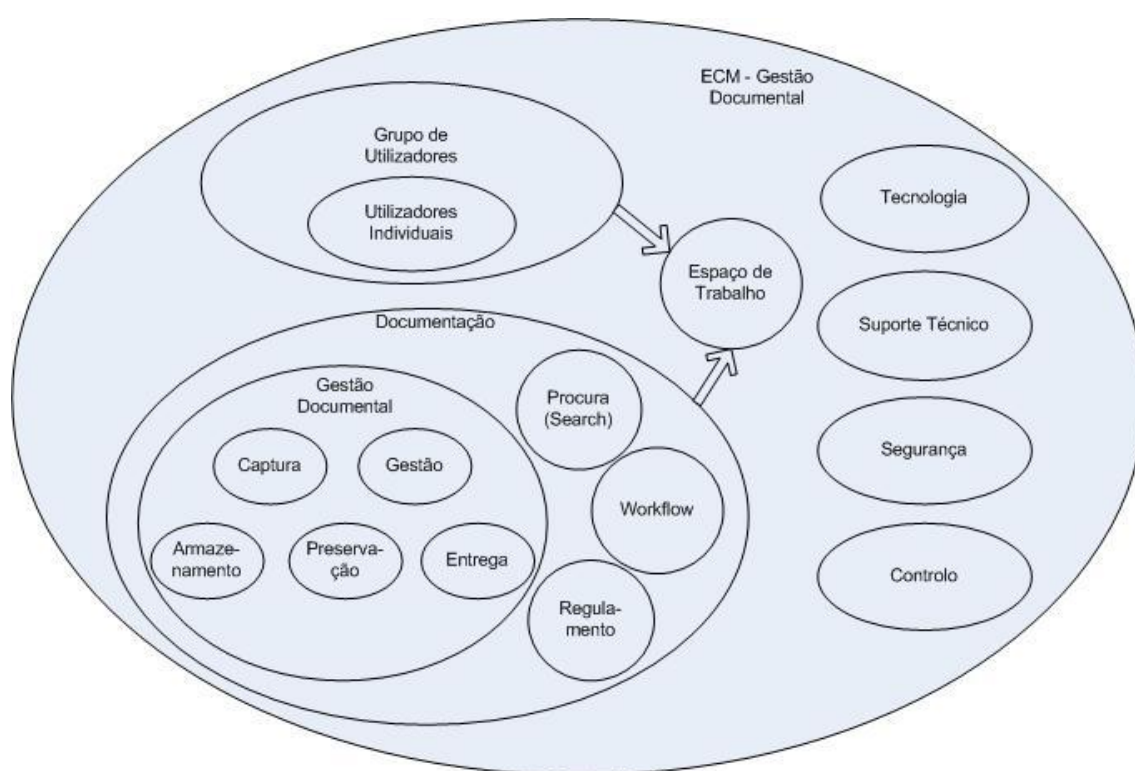


Ilustração 7 - Como é visto o ECM para a SCMP

Começamos a enumeração das necessidades gerais do sistema de gestão documental transversal a toda a SCMP. Posteriormente, focaremos em necessidades específicas de estabelecimentos e departamentos.

Necessidades gerais da SCMP

Utilizadores Individuais:

Acreditamos que, para um sistema de gestão documental ser eficaz, é importante trazer para o computador, sob a forma de interface, todo o conjunto de arquivos (pastas, processos, etc.) e procedimentos (envio de cartas, de notificações, de mensagens, etc.) que o utilizador tinha no seu escritório. Através de um sistema de *login* num computador com acesso à internet, o utilizador tem de ter acesso a uma área de trabalho que possibilite a captura, gestão (editar,

apagar), armazenamento e envio de documentos de forma intuitiva, de modo a que a passagem de um sistema de gestão documental físico para um electrónico não seja difícil.

Seria interessante o *software* oferecer a hipótese de criação de um ambiente de trabalho genérico com as seguintes funções:

- Área documental (de acordo com as especificidades de cada departamento/estabelecimento),
- Área de envio e recepção de informação via *e-mail*,
- Área de notificações,
- Área de calendarização
- Área de contactos.

Algo à semelhança das possibilidades oferecidas pelo Microsoft Outlook. No entanto, deve ser deixada em aberto a possibilidade de personalização do ambiente de trabalho de acordo com as funções e tarefas de cada utilizador, tais como:

- Configurar as áreas no ambiente de trabalho,
- Opções de menu,
- Adicionar ícones personalizados,
- Aparência/design,
- Adicionar *software* que interaja com o *software* ECM.

Grupos de utilizadores:

Desejamos que seja possível implementar espaços de colaboração como intranet intradepartamental com um modelo de segurança baseado em grupos e projectos.

Existem dois importantes argumentos na criação de grupos de utilizadores:

- Definição de um modelo de controlo de acesso e permissões baseado em grupos de utilizadores, ao invés de utilizadores individuais.
- Pré-definição do ambiente de trabalho baseado nas funções e necessidades do grupo de utilizadores.

Vejamos um exemplo: suponhamos que é contratado um novo colaborador para o Departamento de Contabilidade e Finanças. Não existe qualquer tipo de interesse em que este tenha acesso a bases de dados de outros departamentos/estabelecimentos (salvo, naturalmente, necessidades específicas interdepartamentais). Mais, em vez de se personalizar todo o ambiente de trabalho, o modelo pré-definido é aquele com as funções e necessidades dos colaboradores da contabilidade. Deste modo garante-se que, o colaborador (utilizador individual) ao estar afecto ao grupo de Contabilidade e Finanças, tem apenas acesso às informações de que necessita de modo simples sem a ajuda de programadores. Deixa-se em aberto a hipótese de um colaborador pode estar afecto a vários grupos de utilizadores com a possibilidade de comutar entre os ambientes de trabalho associados a cada departamento/estabelecimento.

A criação de espaços para projectos (por exemplo: acções de formação, informações divulgadas pelo Departamento de Actividades Culturais para os colaboradores da SCMP, etc.) promove a eficiência, uma vez que passa a ser possível discutir conteúdos em fóruns. Os utilizadores ao estarem registados nos fóruns podem receber *e-mails* de aviso quando novo conteúdo for adicionado ao fórum. É importante que a solução implementada suporte RSS quer dentro quer fora da *firewall* da SCMP.

Características importantes:

- Espaços de equipa, quer para departamentos/estabelecimentos, quer para fóruns;
- Possibilidade de serem feitas auditorias à circulação de utilizadores e conteúdos;
- Uso de RSS;
- Segurança Ad-hoc;
- Repositório de conteúdos com controlo da versão;
- Pesquisa de texto e de conteúdos;
- Integração de outros sistemas existentes (*software, hardware*);
- Possibilidade de escalabilidade.

Documentação:

Espaço Web:

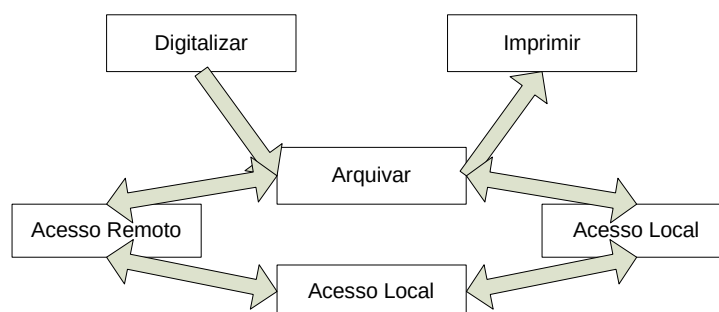
A SCMP possui um vasto leque de serviços, mas muito poucos estão disponíveis no *site*. Em prol da eficácia e da eficiência era útil que muitos desses serviços estivessem também disponíveis no *site*. Actualmente existe alguma informação sobre a SCMP, mas desejamos alargar a sua função. O novo sistema de gestão documental deve possuir as ferramentas necessárias para uma integração do conteúdo *Web* de um ou mais *sites*. Os conteúdos publicados devem incluir: texto, HTML, http, HTTPS, WebDAV, Web services, FTP, RMI, serviços RSS, arquivos XML, Flash, gráficos e fotografias, vídeo e áudio, e de programação especializada para interacção com o público oferecendo, assim, um acesso rápido a informação oportuna.

Características importantes:

- Integração com aplicações empresariais;
- Integração com o *site* existente.

Gestão de documentos:

É necessário haver ferramentas que possibilitem a criação, conversão, gestão e partilha de ficheiros, bem como a gestão da versão e capacidades para pesquisar e visualizar mostrando relacionamentos e dependências. Realçar ainda a necessidade de haver um controlo total sobre o ciclo de vida de documentos e, conseqüentemente, sobre o *workflow* (ver ilustração 8).

Ilustração 8 - Simple esquema de *workflow*

A propósito da captura de informação, muita dela é introduzida no sistema por via do utilizador individual. Tem de haver, porém, um meio de inserção de documentos físicos, como a digitalização. Deste modo, será necessária em diversos pontos da SCMP, a existência

de máquinas multifunções que digitalizem. Seria interessante que toda a informação fosse para um único repositório, no entanto, a ferramenta deverá ter a possibilidade de integrar vários repositórios.

Características importantes no processo de digitalização:

- Ligação do *software* a máquinas multifunções (nomeadamente *Scanners*);
- Interligação com um *software* OCR;
- Definição de um *workflow* para documentos digitalizados;
- Extração automática de metadata de documentos digitalizados;
- Necessidade de reconhecimento de formulários;
- *Upload* de documentos em massa.

Com estas potencialidades, é permitido que um colaborador coloque um formulário no scanner, seja reconhecido o assunto através de um código de barras ou numérico ou até pela disposição dos campos, extraia metadados, obtenha a informação e a envie para os departamentos/estabelecimentos que dela sejam receptores.

Uma vez que nos requisitos sobre *Web Content* é necessário a compatibilidade com os conteúdos publicados em *site* (texto, HTML, http, HTTPS, *WebDAV*, *Web services*, FTP, RMI, serviços RSS, arquivos XML, *Flash*, gráficos e fotografias, vídeo e áudio, e de programação especializada para interacção com o público), requeremos que o *software* ECM possa gerir não só os mesmos formatos mas também outros.

Características importantes na gestão documental:

- Criação de directórios e pastas para colocação de documentos;
- Controlo automático das versões;
- *Check-in*, *check-out* e bloqueio de documentos;
- Recuperação de documentos apagados;
- Acesso a documentos no repositório através de um *Web browser*, *networked drive*, FTP ou *WebDAV*;
- Migração de documentos existentes para o repositório.
- Possibilidade de serem feitas auditorias à circulação de utilizadores e conteúdos;
- Conversão de documentos em diversos formatos, por exemplo, de ficheiros com formato proprietário como o Office, para formatos como Open Document Format (ODF) e Portable Document Format (PDF);
- Controlo de versões (apagar ou não versões anteriores, saber quem são os seus autores, etc.);
- Possibilidade de *Soft Delete* e de recuperação de documentos indevidamente apagados;
- Agendar tarefas e acções;
- Biblioteca de imagem e vídeo;
- Possibilidade de pré-visualizar um documento;
- Indexação e pesquisa de texto em todo o documento;
- Pesquisa avançada através de combinações de metadata e localização;
- Taxonomia e categorização de conteúdo;
- Possibilidade de acesso *off-line*.

Relativamente à gestão de registos (metadados), consideramos necessário que o *software* permita a manutenção destes, mesmo depois dos documentos digitais poderem ter sido apagados. Era interessante a possibilidade da criação de relatórios que forneçam informação sobre registos de documentos recentes, de documentos expirados, de documentos apagados e até registo de documentos transferidos. Desta forma, será possível garantir o respeito pelas normas de utilização do ECM e elaborar estatísticas de utilização.

A utilização do *e-mail* é muito comum na SCMP. Apesar do *e-mail* ter substituído em muitas circunstâncias o uso do telefone, há também informação muito importante em circulação. Desta forma, é relevante que os *e-mails* sejam considerados parte da gestão documental. O desejável seria que o sistema de *e-mails* estivesse interligado com o *software* ECM para que fosse possível fazer *drag and drop* para as pastas de arquivo. Na sequência desta exigência, requer-se que o sistema de pesquisa possa extrair metadata para que se possa pesquisar remetentes, destinatários e assuntos dos *e-mails* recebidos e enviados. Idealmente, a pesquisa por conteúdos deveria abranger o texto do *e-mail* e anexos.

Pesquisa de informação e busca de documentos:

A pesquisa de informação e busca de documentos será das tarefas mais importantes a ser realizada na SCMP. Como tal, o sucesso do *software* ECM dependerá da capacidade de pesquisa e busca. A sofisticação deste sistema terá de responder a necessidades de elevados padrões: fiabilidade, rapidez e qualidade.

- Através de um único posto, ter acesso a todo o conteúdo do repositório (salvaguardando condições de acesso);
- Pesquisa em todo o texto do documento;
- Edição dos campos de metadados;
- Existência de um algoritmo que auxiliasse o preenchimento dos campos de metadados;
- Guarda de relatórios com informação sobre buscas anteriores;
- Configuração de pesquisas e buscas para futuras utilizações.

Normas no âmbito da documentação:

- Possibilidade de executar tarefas demoradas em segundo plano para manutenção de velocidades de processamento rápidas;
- Controlo automático de versões de documentação específica em determinados espaços;
- Configuração de normas agendadas;
- Envio de notificações de documentos baseadas em acontecimentos;
- Catalogação automática de documentos consoante o nome do ficheiro;
- Definição de normas ad-hoc para utilização de documentos em determinados espaços;
- Organização automática de documentos em espaços específicos quando é feito um *upload* em massa.

Workflow:

O fluxo documental é parte significativa do sistema ECM que se pretende implementar na SCMP. É importante a flexibilidade na configuração, desde simples *workflows* para documentos, até complexos *workflows* com diversas etapas de aprovação interdepartamentais.

Características importantes:

- Implementação de *workflows* complexos com diversas etapas de aprovação;
- Consideração de *e-mails* como parte integrante de um *workflow*;
- Possibilidade de um utilizador individual criar um *workflow* de origem ou partindo de um já existente;
- Opção de cancelar, suspender ou rever o *workflow* de um documento;
- Monitorização do *workflow* de um documento em fluxo;
- Possibilidade de atribuir prioridade e data de expiração.

Segurança e Controlo de Acessos:

Protecção dos *sites*, intranets, extranets, *front office*, *back-office*, repositórios, etc. contra acesso não autorizado ao conteúdo, através da configuração de níveis de segurança para diferentes espaços ou mesmo documentos.

É necessário assegurar questões como: integridade, validade, rastreabilidade e inalterabilidade dos conteúdos. Em resultado, pretendemos ter um sistema que garanta que os utilizadores de diversos departamentos/estabelecimentos possam trabalhar em conjunto, ao longo do ciclo de vida da documentação.

Características importantes para controlo de acesso:

- Criar, actualizar e apagar utilizadores individuais;
- Criar, actualizar e apagar grupos de utilizadores;
- Pesquisar utilizadores individuais e grupos;
- Permitir a configuração individual de níveis de segurança para utilizadores;
- Ter níveis de acesso pré-definidos, por exemplo:
 - Leitor: pode ler o conteúdo;
 - Editor: pode ler e editar o conteúdo;
 - Contribuidor: pode ler e adicionar o conteúdo;
 - Colaborador: pode ler, editar e adicionar o conteúdo;
 - Coordenador: pode ler, editar, adicionar e apagar o conteúdo.

Manutenção:

Numa empresa como a SCMP, o suporte técnico é primordial. É exigido um suporte de 24 horas por dia e 365 dias por ano. Também é necessário apoio técnico para modificações e configurações no sistema.

Consideramos importante a possibilidade de:

- Importar/exportar informação de departamentos/estabelecimentos, bem como do repositório completo;
- Criar de cópias de segurança com regularidade para armazenamento e recuperação;
- Executar tarefas de manutenção sobre os ficheiros do repositório.

Integração:

A SCMP tem vindo a dar alguns passos na desmaterialização de alguns processos. Actualmente existem quatro projectos nesta área: o Portal do Colaborador, Gestão Integrada do Património, Gestão de Actividades da Vida Diária (utentes dos lares) e Gestão Pedagógica. Neste sentido, é importante garantir a integração destes sistemas com o futuro sistema ECM.

O projecto Portal do Colaborador tem sofrido várias evoluções desde o seu início. Tem como objectivo fazer a ponte entre o colaborador e a instituição. Nesta plataforma, o colaborador pode marcar as suas férias, consultar os seus recibos de vencimentos, justificar faltas, actualizar dados pessoais, elaborar as escalas, entres outras funções.

O projecto Gestão Integrada do Património tem como objectivo criar uma plataforma de solução para a gestão do património imobiliário da SCMP, baseado no produto ERP GIAF (plataforma Web). Dada a dimensão do conjunto de imóveis e dos correspondentes inquilinos, da quantidade e complexidade de vínculos contratuais de arrendamento, a gestão do património imobiliário é uma função muito relevante para a SCMP, ver ilustração 9. A diversidade do âmbito que tem que ser gerido nesta área (controlo de rendas, serviços de manutenção dos imóveis, registo de histórico de ocorrências, conservação dos suportes contratuais, entre outros), a par com a falta de integração de informação entre estas diferentes perspectivas, faz com que seja muito importante a disponibilização e integração de uma solução tecnológica que suporte esta área.

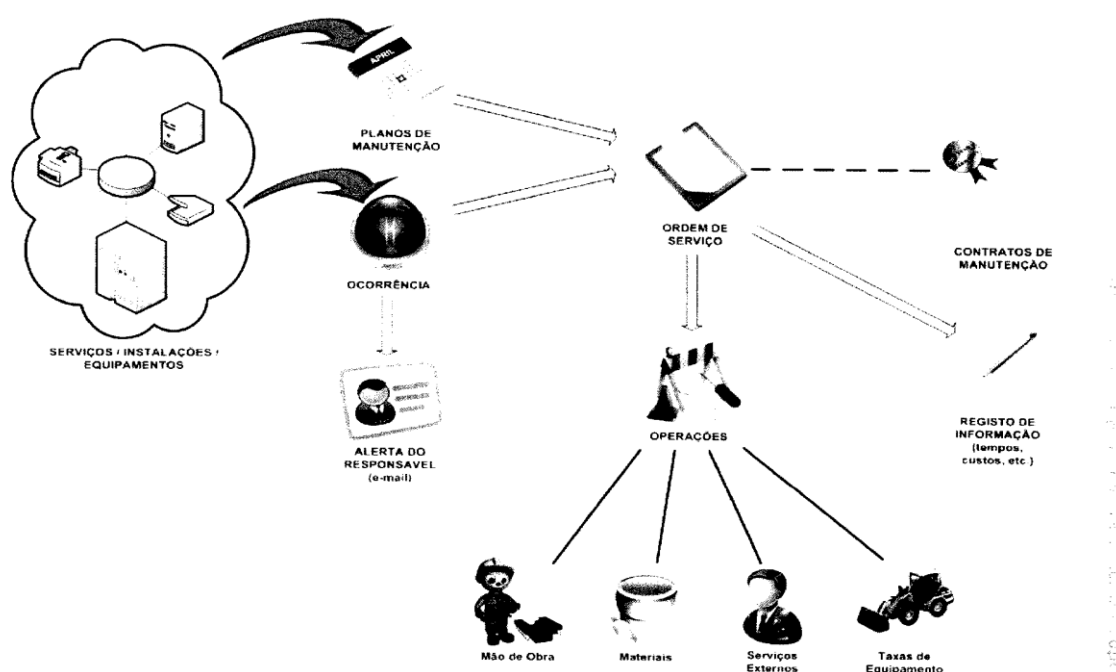


Ilustração 9 - Esquema provisório do *workflow* a implementar pelo Projecto Gestão Integrada do Património.

O projecto de Gestão das Actividades da Vida Diária pretende registar e organizar as necessidades individuais dos utentes.

O projecto de Gestão Pedagógica vem desmaterializar procedimentos pedagógicos do Colégio Nossa Senhora da Esperança.

5 Apresentação de Soluções de Software de Gestão Documental

Existem muitos e diversificados sistemas de Gestão Documental. Contudo, com base na Abordagem Proposta apresentada no capítulo anterior, seleccionámos Oracle, DocuWare, SharePoint, Alfresco e Xerox, este numa vertente específica. No nosso entender são os mais indicados para satisfazer as necessidades identificadas.

5.1 Xerox



Segundo o relatório de contas da Xerox, esta organização com uma facturação de \$15 mil milhões e 133 mil colaboradores, a Xerox é das maiores empresas do mundo em gestão de documentos e de processos de negócio.

Na conferência da Xerox que decorreu no dia 14 de Setembro de 2010 (que na verdade é uma parceria entre a Xerox, a Saphety - empresa do grupo Sonae.com e uma firma de advocacia) alertam-se para as complexidades que a transformação de documentos em suporte físico para suporte digital pode acarretar a nível de valor legal. É neste âmbito que surge alguma preocupação.

Nesta parceria, a firma de advocacia tem como papel a responsabilidade do valor legal dos documentos (nomeadamente facturas, recibos, etc.). É uma questão altamente pertinente uma vez que existem várias normas, vários tipos de valor legal (uns mais fortes em tribunal que outros), questões como assinatura electrónica ou assinatura digital (também com valores legais diferentes). É neste prisma que a firma de advogados se juntou à Xerox e à Saphety: acreditar o valor dos documentos em termos legais e a sua força. O que mostra, desde já, a delicadeza e importância do assunto no mundo virtual. A Saphety entra nesta parceria com o objectivo de eliminar o uso do papel como suporte nas relações comerciais dos seus clientes com os seus fornecedores. Desenvolve, vende e implementa soluções digitais integradas que ajudem as empresas a automatizar os seus processos de negócio. Por fim, o papel da Xerox na parceria é: sabendo que ECM é o rumo certo mas há potenciais clientes da Saphety que não estão interessados em aderir porque não sabem se os parceiros comerciais também o farão (invalidando o investimento), Xerox aceita receber facturas em papel num apartado a designar e, através dos seus serviços de digitalização, passa-as para o formato digital. Deste modo, um cliente desta parceria (Xerox, Saphety e Carlos Aguiar e Associados) que trabalhe com parceiros (fornecedores, clientes) que usem ou não documentação electrónica, terá sempre os seus documentos electrónicos com o respectivo valor legal.

À partida, julga-se ser uma opção a considerar para o departamento de contabilidade e património da SCMP. Porém, julga-se haver outro tipo de documentos que não necessitem deste serviço (ou pelo custo ou porque não se enquadrem nesta especificidade).

Mais informações sobre o *outsourcing* em processos de negócios da Xerox:

Os serviços BPO (*Business Process Outsourcing*) adaptam-se a diversas áreas de negócio, como educação, transporte, comunicação, saúde, governo, serviços financeiros, manufactura, bens de consumo e retalho. Os serviços englobam:

- Gestão de capital humano, incluindo os benefícios totais do outsourcing e serviços de aprendizagem estratégicas;

- Outsourcing de finanças e contabilidade como, por exemplo, o processamento de folhas de ordenado, viagens e despesas de contabilidade, tesouraria e gestão de tesouraria;
- Serviços de Atendimento ao Cliente para activação de contas, cobranças, vendas internas e de suporte ao ciclo de vida do produto.

A Xerox alega ainda que através dos seus serviços é promovida a sustentabilidade ambiental através da protecção do clima, preservação da biodiversidade e das florestas mundiais, preservação da limpeza do ar e da água e ainda da prevenção e gestão do desperdício. De facto, tornou-se a primeira empresa do sector tecnológico a ser nomeada *Performance Track Corporate Leader* pela Agência de Protecção Ambiental dos Estados Unidos.

Os desafios para os serviços da Xerox são: redução de custos, controlo do processo, *turn-around* mais rápido, antevisão dos custos, menor risco, foco nas competências *core*, processos mais ágeis e flexíveis, melhor *cash-flow* e acesso às melhores práticas e tecnologias.

5.2 Oracle

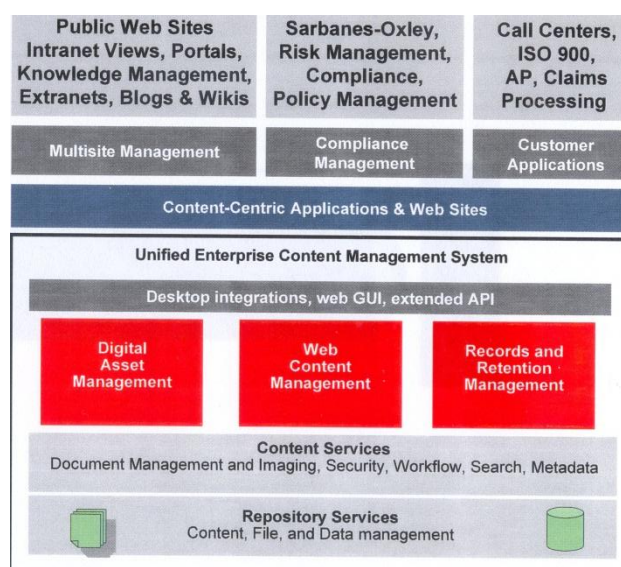


Com uma facturação de \$23 mil milhões e 105 mil colaboradores, a Oracle é das maiores empresas de *software* no mundo. Desenvolve, fabrica, comercializa e distribui sistemas de serviços de dados bancários (*fonte relatório e contas de 2009 e finance.yahoo.com*).

O *software* Oracle Content Management oferece uma solução unificada fornecendo um repositório único para todo o conteúdo, ver ilustração 10. A estratégia da Oracle para o *software* ECM passa pela gestão de documentos, de registos, de *Web sites*, activos em formato digital e em formato de arquivo e conteúdo multicanal. Tudo gerido através de um servidor de conteúdos centralizado, incluindo controlo de revisões. Inclui também notificações de conteúdos e segurança abrangente. Os serviços de conversão abrangem mais de quatrocentos formatos, capacidades de personalizar o *workflow* integrado, processos de negócio automatizados, indexação e recursos de busca, serviços administrativos como arquivamento, cópia de segurança, auditoria e de recuperação. O *software* Oracle Content Management oferece uma gestão de todo o conteúdo de uma organização numa única plataforma com os seguintes produtos:

- **Oracle Universal Content Management**— Gere o espectro completo dos conteúdos não estruturados e inclui soluções para:
 - *Documentation management*— Eficaz e eficientemente captura, armazena, partilha e distribui documentos e relatórios em suporte digital e em papel
 - *Web content management*— Fornece uma gestão documental para multi *Web site* quer para intranet, quer para extranet. Deste modo é possível ajudar as organizações a manter informação actualizada.
 - *Digital asset management*— Ajuda as organizações a armazenar, encontrar, ver e usar os activos digitais com rapidez. Protege os activos fazendo versões aprovadas acessíveis apenas a utilizadores autorizados.
- **Oracle Universal Records Management**— Permite que as organizações controlem o desenvolvimento, classificação, conservação e destruição dos registos comerciais.

- **Oracle Imaging and Process Management**— Permite a anotação e marcação de imagens, automatiza o encaminhamento e aprovações. Suporta aplicações de alto volume de bilhões de itens.
- **Oracle Information Rights Management**—Protege e controla o uso de documentos sensíveis *e-mails*, mesmo quando são enviadas cópias para além da rede da organização.

Ilustração 10 - Arquitectura do *software* da Oracle

A Apresentação da Oracle pode reduzir-se, uma vez que tudo o que for tecnologicamente possível, o *software* da Oracle faz. É uma solução bastante cara; como tal, só se lhe deve recorrer se houver alguma necessidade (não encontrada até esta fase do levantamento dos arquivos da Instituição) que requeira as potencialidades da Oracle.

5.3 DocuWare



O software da DocuWare integra diversos módulos para sua expansão, ver ilustração 11. Deste modo, é possível adquirir apenas as funções necessárias. Na ilustração nº9 apresenta-se uma listagem desse módulos. Para mais informações sobre os módulos, consultar o capítulo das referências.

O CONTENT-FOLDER gere documentos com base nos processos administrativos de forma electrónica, ao combinar e distribuir documentos armazenados em pastas de trabalho virtuais. A lista de tarefas pode ser definida e atribuída aos colaboradores; os prazos são monitorizados com facilidade e fiabilidade.

O LINK permite a total integração de documentos arquivados em programas existentes. Nas aplicações do Windows o LINK exhibe documentos arquivados vinculados.

O RECOGNITION lê código de barras e texto de documentos digitalizados usando um OCR. Estas informações são importadas para campos dos metadados predefinidos para a indexação automática de documentos.

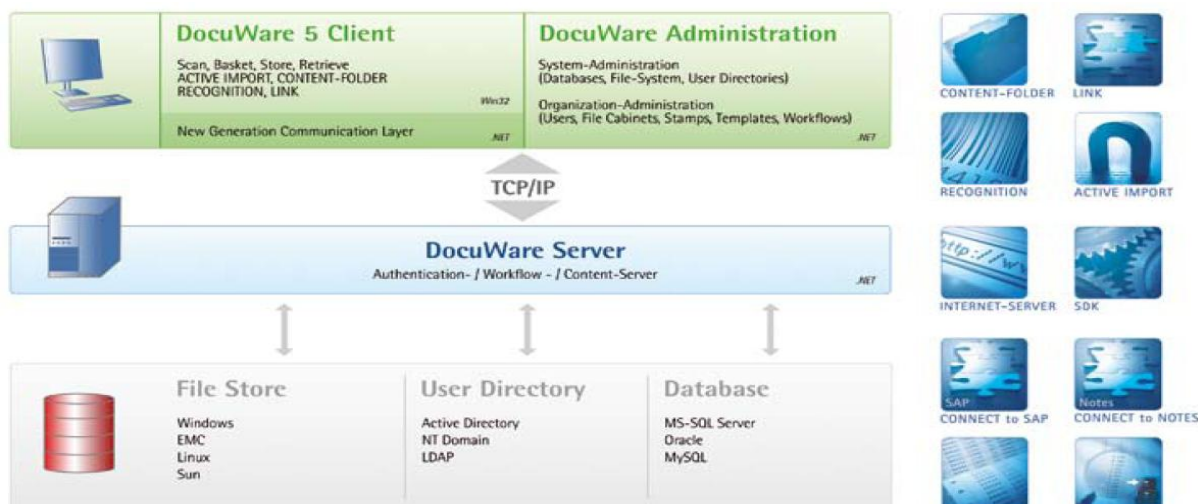


Ilustração 11 - Arquitectura do software da DocuWare

O DocuWare REQUEST disponibiliza em CD/DVD arquivos completos ou documentos seleccionados. Se for necessário, podem ser adicionadas funções úteis de pesquisa bem como programas de edição e/ou de visualização para diferentes formatos de arquivo. Os documentos podem ser lidos sem um DocuWare Client.

O ACTIVE IMPORT monitoriza pastas num sistema de arquivo ou de *e-mail* e importa os arquivos armazenados para os arquivos do DocuWare. Os documentos são automaticamente indexados. O ACTIVE IMPORT permite dispositivos multi-funcionais (copiadoras digitais) sejam integrados ao DocuWare; suporta o Microsoft Outlook e Exchange, assim como outros sistemas de correio MAPI.

O INTERNET-SERVER permite o acesso aos documentos armazenados no DocuWare a partir da *Web* na Internet ou Intranet de qualquer localização. As funções para que os utilizadores acessem a documentos são dispostas como um Thin Client, o qual pode executado em qualquer *browser* e sistema operacional.

SDK: As eficazes interfaces API e a automação OLE permitem que as principais funções do DocuWare sejam controladas a partir de outros aplicativos (TOOLKIT para C e VB, Interface TOOLKIT.NET e GAPI para C# e VB.NET)

CONNECT to SAP: Com a interface CONNECT to R/3 certificada pela SAP, o DocuWare melhorou o SAP R/3 com funções para arquivar documentos e dados. Mesmo sem o R/3, o DocuWare pode fornecer o acesso aos documentos e integrar com facilidade fornecedores externos de serviços de digitalização.

CONNECT to NOTES: O DocuWare importa *e-mails* e documentos do Lotus Notes e os arquiva-os usando o módulo adicional CONNECT to NOTES. Estes são categorizados e indexados automaticamente, usando informações no *e-mail* como o remetente e o destinatário. E vice versa, o DocuWare envia documentos digitalizados e arquivados para posterior processamento no Lotus Notes.

O COLD/READ lê e armazena os arquivos *pool* de facturas, notas de entrega, extractos de contas e diários, gerados para impressão por sistemas de processamento de dados. Os dados

são reproduzidos no seu formato original usando formulários armazenados ou sobreposição de cabeçalhos.

O AUTOINDEX importa informações de outras aplicações, como programas de contabilidade e envia para o arquivo com os termos de indexação e pesquisa.

5.4 Microsoft SharePoint



As seguintes informações foram transcritas do site: <http://sharepoint.microsoft.com/pt-pt/Pages/default.aspx>

Utilizando o SharePoint 2010, os colaboradores podem partilhar ideias e especializações, criar soluções personalizadas para suprir necessidades específicas e encontrar as informações empresariais correctas para tomar melhores decisões, ver ilustração 12. Para o departamento de TI, o SharePoint 2010 ajuda a reduzir os custos de formação e manutenção, a poupar tempo e esforço e a concentrar em prioridades empresariais superiores.

Visão Geral



Ilustração 12 - Organização do Microsoft SharePoint

Sites

Partilhar e publicar informações

Os *sites* do SharePoint são fáceis de fazer. Na verdade, a totalidade do conjunto de características do SharePoint 2010 *Sites* pode ajudar qualquer pessoa a criar um *site* do princípio ao fim. Várias características prontas a usar oferecem valor instantâneo, ajudando o proprietário de um *site* a criar imediatamente a primeira página. Existem ainda outros aspectos que simplificam a modificação de páginas, a alteração de conteúdos, a adição de interacção ou a aplicação de um tema de design. Quer seja principiante ou especialista, qualquer pessoa pode criar, personalizar e publicar rapidamente um *site* com excelente aspecto e que corresponda a necessidades empresariais específicas. Isso deve-se ao facto de o SharePoint 2010 *Sites* trabalhar bem com outras tecnologias que as pessoas utilizam no respectivo trabalho. As ligações ao Microsoft Office permitem guardar com rapidez documentos directamente em *sites* SharePoint. Mesmo *off-line*, as pessoas podem aceder a *sites*, documentos e listas com o Microsoft SharePoint Workspace e sincronizar alterações

bastando estabelecer ligação. Para além disso, o suporte de *browser* cruzado e uma excelente experiência móvel significam que qualquer pessoa pode aceder e partilhar conteúdos, no escritório ou em movimento.

Componentes Web prontos a usar

Podem aceder-se aos *sites* SharePoint 2010 a partir de dispositivos móveis utilizando um *micro-browser* moderno e um *gateway* de acesso. São mais de 40 Componentes *Web* prontos a usar para adicionar funcionalidade em qualquer ponto num *site*.

Communities

Trabalho em conjunto

Com as Comunidades SharePoint 2010, as pessoas podem trabalhar em conjunto como pretendem, utilizando um conjunto completo de ferramentas de colaboração, desde *wikis* a fluxos de trabalho e *sites* de equipas a etiquetagem. Uma plataforma única e flexível facilita a gestão destas ferramentas e a concepção das experiências de colaboração adequadas para diferentes necessidades empresariais.

Plataforma de colaboração segura

As pessoas podem trabalhar em conjunto com maior protecção graças à segurança granular da plataforma e aos controlos de privacidade, à configuração de políticas centralizadas e relatórios e análises detalhados.

O SharePoint 2010 oferece uma plataforma de colaboração única que permite que os utilizadores usem as ferramentas e aplicações que já conhecem.

- Funciona integralmente com a restante infra-estrutura de produtividade empresarial da Microsoft, incluindo aplicações do Microsoft Office, Microsoft Exchange Server, Microsoft Office Communications Server, Microsoft SQL Server e Microsoft Dynamics;
- Adere a normas abertas, para que os utilizadores possam usar aplicações e sistemas de terceiros;
- Utiliza Serviços de Conectividade Empresarial para aceder a informações de outras aplicações empresariais.

My Profile (O meu perfil)

A página My Profile (O meu perfil) contém informações sobre colaboradores, incluindo biografias, cargos, localização, informações de contacto, interesses e competências, e projectos anteriores.

Etiquetas

Partilha e gere *Web sites* internos e externos com a ferramenta de Etiquetas e Notas.

Content

Totalmente ligado ao Microsoft Office, o SharePoint 2010 Content oferece uma experiência de utilizador familiar. Pode encontrar-se as informações necessárias mais facilmente, sendo que o respectivo trabalho é gerido do princípio ao fim.

O SharePoint 2010 Content permite a etiquetagem de conteúdos, o cumprimento de planos de retenção, a declaração de registos e a aplicação de conservações legais. Com estas medidas, pode abordar a necessidade de conformidade e reduzir o risco de erros quando as informações são arquivadas ou eliminadas.

Menos sistemas e integração simples

O SharePoint 2010 gere documentos, registos, conteúdos da *Web* e multimédia numa única plataforma, ajudando a reduzir os custos de TI, utilizando normas de interoperabilidade tais como CMIS, XML e REST para estabelecer ligação a sistemas ECM.

Conformidade em qualquer local

Faz a gestão de versões, aplicando planos de retenção, declarando registos e aplicando conservações legais, quer esteja a lidar com conteúdos tradicionais, *Web* ou sociais.

Search

Para ajudar a reduzir a acumulação, o SharePoint 2010 Search oferece uma experiência de procura interactiva e visual. As ajudas visuais permitem que se encontrem informações rapidamente, ao passo que os filtros intensificam os resultados e possibilitam que se aprofundem os conhecimentos.

Ajuda os colaboradores a ligarem-se

Os colaboradores formam o principal elemento duma empresa. Quanto mais rápida e facilmente eles se puderem encontrar, melhor podem partilhar ideias e especializações para solucionar problemas, melhorar processos e promover a inovação

Personaliza a experiência de procura

Os colaboradores utilizam a procura de muitas formas diferentes. Com SharePoint 2010 Search pode corresponder às necessidades de procura de todos através de uma única plataforma, com possibilidade de personalização.

Navegação orientada por metadados

Com o novo painel de refinamento no SharePoint 2010, pode-se limitar os resultados da procura e navegar para os conteúdos correctos mais rapidamente.

Procura de Utilizadores e de Especializações

O SharePoint 2010 Search ajuda a obter conhecimentos que não se encontram em documentos através da localização dos colaboradores e das especializações certas para dar resposta a qualquer necessidade comercial.

Insights

O SharePoint 2010 Insights concede a todos o acesso a informações em bases de dados, relatórios e aplicações empresariais. Ajuda a localizar as informações necessárias para se tomarem decisões correctas.

Ajuda os colaboradores a serem tomadores de decisões

O SharePoint 2010 Insights oferece classificações e painéis de controlo interactivos que ajudam os colaboradores a definir e a medir o sucesso. É possível fazer corresponder indicadores-chave a estratégias específicas para depois os partilhar, acompanhar e debater. Ao tornar a Business Intelligence (BI) acessível, o SharePoint 2010 Insights pode ajudar os seus colaboradores, e toda a empresa, a serem mais eficazes e eficientes.

Torna o departamento de TI mais eficiente

O SharePoint 2010 Insights oferece uma solução completa de relatório e análise: um conjunto completo de características, uma experiência do utilizador familiar e uma consola única para administração e gestão. Com o controlo centralizado do sistema, pode poupar-se tempo e esforço. Para além disso, será ainda mais eficiente à medida que utiliza capacidades de

programação avançadas e ferramentas de programação para implementar soluções que correspondam a necessidades comerciais específicas.

Árvore de Decomposição

Proceder a análises de causas utilizando mecanismos de análise poderosos para examinar dados essenciais. Visualizar apenas as informações mais pertinentes utilizando a nova Árvore de Decomposição.

Painéis de controlo

Criação de painéis de controlo completos que transmitam as informações correctas, agregando conteúdos de várias fontes e apresentando-os num *browser* da *Web* num ambiente compreensível e de colaboração. A interactividade avançada permite analisar informações actualizadas ao minuto e trabalhar com os dados de forma rápida e fácil para identificar oportunidades e tendências essenciais.

Composites

O SharePoint 2010 Composites oferece ferramentas e componentes para criar soluções comerciais. Cria soluções sem código para responder rapidamente às necessidades empresariais.

Soluções SharePoint sem código

Mesmo sem código, pode-se criar *sites* e partilhar diagramas do Microsoft Visio e bases de dados do Microsoft Access, usar o Microsoft SharePoint Designer e o Microsoft InfoPath para conceber soluções com base em fluxos de trabalho e formulários.

Desbloquear o valor dos dados da organização

Com o SharePoint 2010 Composites pode-se trabalhar com dados de outros sistemas como se estivessem no SharePoint. Criar, ler, actualizar, eliminar e procurar os dados usando listas externas. Trabalhar *online* num *browser* ou no Microsoft Office. Caso não haja ligação pode-se usar o Microsoft SharePoint Workspace para trabalhar off-line e sincronizar as alterações quando voltar a ligar.

Manter o controlo sobre as soluções para o utilizador final

O SharePoint 2010 Composites ajuda a centralizar e gerir soluções comerciais para que os colaboradores possam desempenhar o seu trabalho.

Access Services

O SharePoint 2010 e o Access trabalham em conjunto integralmente. Pode-se publicar bases de dados do Access no SharePoint e partilhar com outros utilizadores, evitar as complicações com um melhor controlo de versões de bases de dados, simplificar a implementação de formulários e relatórios do Access mantendo-os simultaneamente sob controlo.

5.5 Alfresco



Informação técnica retirada do site: <http://www.alfresco.com/products/dm/>

Open Source Document Management

- Simple Check-In/Out and Version Control;
- Shared drive;
- OpenSearch;
- Integration with Microsoft Office;
- Integration with enterprise portals;
- Rules for content applications;
- Social tagging;
- Lightweight Web Scripts;
- REST architecture;
- J2EE architecture;
- Zero-footprint clients;
- Interfaces for CIFS, WebDAV and FTP;
- Security;
- Integrated *workflow* and content lifecycle management;
- Data management and Transformation Engine.

Segundo a Alfresco, tem havido um grande consumo de *software* de *Enterprise Content Management* a preços muito elevados. Por oposição, a Alfresco apresenta um *software* que seja simples, que use ferramentas familiares (como Microsoft Office) e que seja acessível.

O *software* Alfresco Document Management permite que os utilizadores capturem, armazenem, e partilhem informação, que sejam criadas diversas versões de um documento, pesquisem documentos na base de dados e que construam as suas próprias aplicações através de ferramentas simples.

Integração com Microsoft Office e Open Office

O *software* da Alfresco integra-se com o Microsoft Office e Open Office de modo a que os seus utilizadores continuem a trabalhar com as suas ferramentas, possibilitando que a organização possa monitorizar, guardar, criar versões, partilhar, pesquisar e auditar o *workflow* dos documentos.

Regras para aplicativos de conteúdo

A Alfresco usa a unidade partilhada como um sistema de arquivos virtual. Nele, os utilizadores podem iniciar um fluxo de trabalho, converter documentos em diversos formatos, mover para outras pastas, criar notificações por *e-mail*, etc. Inclusive, o *workflow* pode extrair propriedades do documento, como nome do autor e outras palavras-chave.

Open Source Web Content Management

- Shared drive interface;
- Multilingual management;
- Sandboxing, staging and virtualization;

- XML authoring and multi-channel publishing;
- REST architecture;
- Shared drive interface;
- Preview and Test *web* applications;
- *Web site* templating and branching;
- Integrated code and content management;
- Alfresco Surf platform;
- Reuse of assets;
- Integration with enterprise portals;
- Integrated enterprise content management;
- Change set management;
- Versioning and rollback of whole *sites*;
- Content lifecycle management.

Alfresco Records Management

O *software* da Alfresco está certificado segundo a norma 5.015,02 do Departamento de Defesa dos EUA. A solução da Alfresco oferece as funcionalidades necessárias para ajudar as organizações a capturar, classificar, controlar e dispor de uma vasta gama de registos.

Open Source Collaboration

- Personalized Dashboard;
- SharePoint Protocol Support;
- Search for People and Experts;
- Search across all Sites;
- Publish to defacto Blogs and Wikis;
- Content Tagging;
- Share Content in a Document Library;
- Shared Site Dashboard;
- Site Activity Feed;
- Reuse Best Practice;
- Create Content in your editor of choice;
- Discuss;
- Site Calendar;
- J2EE Architecture;
- Security;
- Flexible N-Tier deployment;
- Zero Footprint Client;
- Integrated workflow and content lifecycle management.

Content Integration and Content Services

- Lightweight Scripting Development;
- *Workflow* Services;
- Content Services;
- Support for Standards;
- Rules and Aspects Services;
- Collaboration Services.

O *software* Alfresco *Web* Content Management envolve os clientes através de *sites* de geração seguinte que permite contribuições massivas de utilizadores internos e externos através de configurações simples via *Web* Scripts e escalabilidade de baixo custo.

Contribuição por equipas

Equipas de grandes dimensões podem contribuir através de formulários *Web* ou através de alguma ferramenta do desktop. Os utilizadores individuais e grupos podem testar e pré-visualizar as mais recentes versões de documentos.

Low-cost commodity scalability

A publicação de *Web sites* suporta arquitecturas de implementação *multi-tier*. Deste modo é possibilitada uma escalabilidade de baixo custo.

Quem usa Alfresco?



Mais informações sobre Alfresco

Sobre o *software* da Alfresco aconselha-se a consulta de Munwar Shariff (2006) com o título *Alfresco Enterprise Content Management Implementation*. Este livro aborda todas as questões pertinentes deste *software*. Existem capítulos com leitura mais acessível e outros dedicados a engenheiros informáticos. Como leitura prévia de Munwar Shariff (2006), sugere-se a consulta do Anexo D intitulado *Alfresco Enterprise Content Management* (conteúdos).

6 Conclusões e Perspectivas de Trabalho Futuro

6.1 Conclusões

Nesta dissertação foi recolhido um conjunto de informações que permitiram fazer uma pré-análise do actual sistema documental da SCMP com vista a implementar um sistema de gestão documental electrónico.

Ficou comprovado que a SCMP necessita urgentemente de um sistema ECM para gerir o seu acervo documental que é muito vasto e disperso, por forma a tornar mais eficaz e eficiente todos os processos inerentes à sua actividade, bem como preservar todo o seu património documental com interesse histórico. Salientam-se vários aspectos para os quais o sistema ECM poderia dar um contributo bastante positivo: a produtividade dos colaboradores que lidam amiúde com os arquivos físicos é bastante afectada com a perda de tempo na pesquisa de documentos; nas funções de carácter mais administrativo, vive-se um constante ambiente de impressão e arquivamento de cópias; a escassez de espaço para arquivo é visível na generalidade dos departamentos e estabelecimentos e nalguns casos é crítico; a qualidade dos espaços utilizados para arquivo nem sempre é a mais adequada; o controlo sobre o *workflow* dos documentos é quase inexistente, daí que o extravio e a eliminação acidental possam ocorrer com alguma facilidade; não existe a garantia que documentos com interesse histórico possam ser tratados pelos responsáveis do respectivo arquivo; não existem normas internas que definam regras na gestão da informação no âmbito da seu ciclo de vida, destruição/eliminação (pontualmente e em casos de necessidade extrema adoptam-se as normas legais); existe um crescente significativo de arquivos em formato digital sem que existam normas, procedimentos e ferramentas para a sua gestão (caso do correio eletrónico, documentos do *word*, *excel*, pdf, etc.); há pastas de arquivo do mesmo assunto com nomenclaturas diferentes de estabelecimento para estabelecimento, demonstrando a necessidade de normalização a este nível; por fim, a utilização de um sistema electrónico terá vantagens ao nível da responsabilidade ambiental.

A vastidão e complexidade do actual sistema documental impossibilitou a realização, em quatro meses, do levantamento profundo essencial à implementação de um sistema ECM. Com a experiência adquirida, julga-se indispensável um período de 12 meses para tal levantamento. O actual, porém, permitiu já esboçar com um grau satisfatório a Abordagem Proposta (ver 4º capítulo) das necessidades documentais. Naturalmente que pode haver necessidades e especificidades ainda omissas.

A partir da Abordagem Proposta, os sistemas ECM mais sofisticados como a Alfresco ou Oracle, entre outros, parecem reunir os requisitos necessários, havendo a considerar também os respectivos custo de licenciamento e implementação, sendo que, nesta vertente dos custos, o *software* da Alfresco na versão Enterprise estaria mais bem posicionado. Nesta fase do projecto, ainda é prematuro seleccionar qual a ferramenta que melhor se adequará às necessidades da SCMP. Segundo informações recolhidas das empresas que fazem a implementação destes sistemas, tem havido uma tendência, nos últimos anos, para o *software* da Alfresco, que se poderá justificar pelos baixos custos de licenciamento e implementação.

Contudo para soluções mais específicas, que exijam ferramentas de colaboração e de trabalho mais interactivo haverá soluções mais eficientes. É o caso do sistema que irá ser implementado na SCMP para apoio às reuniões da Administração, cuja ferramenta a utilizar será, em princípio, o Sharepoint da Microsoft.

6.2 Perspectivas de Trabalho Futuro

Uma vez que actualmente ainda se está longe da implementação efectiva de um sistema ECM, tal como foi dito no ponto 6.1, a preocupação foi elaborar um documento que possa ser considerado pedra basilar de todo o projecto na SCMP.

Houve o cuidado de reunir todas as informações e documentos que sirvam de ponto de partida para a próxima etapa que será, conforme já foi referido, fazer um levantamento mais detalhado, concluindo o mapa documental e reformulando a abordagem proposta (se necessário). Posteriormente, será necessário compilar essa informação num caderno de encargos e consultar o mercado, não sem que seja contactada a Technology Evaluation Centers (consultar anexo C para mais informações) para consulta de sistemas ECM que se adaptem às necessidades da SCMP. Deste modo, julga-se que a melhor opção é a subcontratação para a selecção do *software* bem como para a sua implementação, que sendo muito onerosa, deverá ser devidamente suportada por conhecimento técnico avançado.

Outra questão a abordar antes da implementação é que acção tomar face ao actual arquivo físico. Provavelmente as decisões de co-existência do arquivo físico com o sistema ECM, ou de digitalização do arquivo físico e incorporação dos documentos no sistema ECM, ou ainda aguardar que caduque o prazo legal do arquivo físico digitalizando apenas os documentos considerados históricos. Terá de ser visto caso a caso, em diálogo abrangente com o responsável do arquivo local, director financeiro, director dos serviços informáticos, entre outros. Na circunstância de o arquivo físico permanecer, a gestão do espaço físico pode ser feita por um *Physical Records Management*. O objectivo deste *software* é definir a arquitectura do local de armazenamento, pesquisar espaços livres, *tracking* de espaços livres e ocupados, reserva de espaços, reserva de *check-out* de conteúdos armazenados nos espaços definidos, manutenção e gestão de datas de expiração para os itens requisitados, envio de notificações tendo em conta o tempo de empréstimo, entre outras características que podem ser úteis.

Ainda outra questão a abordar será a forma como a implementação decorrerá. Recomenda-se que seja faseada, elencando para cada uma das fases que forem definidas, os objectivos e respectivos âmbitos, minorando o impacto organizacional da gestão da mudança, diminuindo o risco de insucesso e fazendo uma afectação racional de recursos, tanto humanos como financeiros. A título de exemplo, uma das fases iniciais poderia ser a gestão da correspondência e os processos dos empregados.

Outras opções, ainda que não muito susceptíveis de virem a ser adoptadas, poderão equacionar-se, como o recurso à custódia de documentos e/ou mesmo o *outsourcing* do ECM.

Sugere-se a consulta do livro de Munwar Shariff (2006) bem como a informação disponível da DocuWare, Oracle, Xerox e SharePoint (que podem ser consultadas no volume técnico da SCMP) e o livro de Daniel Allen (2008) sobre *Enterprise Content Management*. Com a informação recolhida espera-se contribuir para melhor conhecer instrumentos e práticas que se revelem adequadas e que possam vir a gerar valor para a SCMP.

Referências e Bibliografia

Alfresco, último acesso: Dezembro 2010,
<http://www.alfresco.com/> .

Allen, Daniel (2008), “Enterprise Content Management Best Practices: ECM Strategy 100 Most Asked Questions”, Lighting Source UK Ltd., Milton Keynes, UK.

Blair, Barclay T. (2004), “Na Enterprise Content Management Primer”, The Information Management Journal September/October 2004.

DocuWare, último acesso: Dezembro 2010,
<http://www.docuware.com/> .

Gurgel, Giovane Montine Moreira (2006), “A Gestão Da Informação Sob A Luz Da ECM”, São Paulo, Brasil.

Kunstová, Renáta (2010), “Barriers and Benefits of Investments into Enterprise Content Management Systems”, Prague, Czech Republic.

Microsoft SharePoint, último acesso: Dezembro 2010,
<http://sharepoint.microsoft.com/pt-pt/Pages/default.aspx> .

Oracle Content Management, último acesso: Dezembro 2010,
<http://www.oracle.com/us/products/middleware/content-management/index.html> .

Sharif, Munwar (2006), “Alfresco Enterprise Content Management Implementation”, Packt Publishing, Birmingham, UK.

Technology Evaluation Center, ultimo acesso: Dezembro 2010,
<http://www.technologyevaluation.com/>.

Walter W. Koch, Prof. Dr. Marcelo S. Pessôa, “O Novo Papel Do Records Management À Luz Do E-Business”, São Paulo, Brasil.

ANEXO A: Alfresco – Enterprise Content Management Implementation (conteúdos)

O presente anexo publicita um livro de consulta obrigatória: Alfresco Enterprise Content Management Implementation do autor Munwar Shariff, publicado em 2006.

Neste anexo, foram transcritos os assuntos abordados em cada capítulo.

Alfresco – Enterprise Content Management Implementation (conteúdos)

Chapter 1 - Introduction to Alfresco

Enterprise Content Management is the fastest growing category of enterprise *software*. Costumers who are implementing or upgrading ECM systems are facing issues such as vendor lock-in, high maintenance costs, and lack of standardization. Open source technologies and open standards are becoming powerful alternatives to commercial closed-source ECM *software*. Alfresco, a new player in this market is gaining a lot of momentum by providing content management solutions to enterprises using state-of-the-art open-source technologies and open standards. This chapter provides an introduction to Alfresco and outlines the benefits of using it for your enterprise's content management requirements.

By the end of this chapter you will have learned about:

- An overview of Alfresco architecture
- Key features of Alfresco *software*
- Using Alfresco for your document management, records management, *web* content management, and collaboration requirements
- The future roadmap

Chapter 2 - Installing and Getting Started with Alfresco

One of the remarkable features of Alfresco is the ease with which it can be installed and deployed. The simple out of the box installation is quite straightforward with preconfigured options that are aimed at having a complete, working content management system in no time. This chapter provides you with a basic understanding of Alfresco architecture, various installation options, and the key terminologies used. By the end of this chapter you will be well equipped with the information to make a choice on the suitable operating system, database, application server, and other *software* required for your installation. This chapter is essential reading for anyone not already familiar with Alfresco.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Determine what is the right installation option for you
- Install Alfresco and all the required *software*
- Log in to the Alfresco *web* client application
- Use the administration console and perform system administration tasks
- Use Alfresco for basic document management

Chapter 3 – Planning

Planning is the most critical phase of any implementation project. During this phase, most of the decisions to customize specific features in a particular way are made. You define the security framework, custom-content types, folder structure, categories, *workflow*, reporting, business rules, and collaboration. During the planning phase, you will scope your implementation, prioritize the requirements, and finalize the project plan. This chapter provides you with information required for your planning exercise before implementing your system using Alfresco

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Follow best practices for implementing Alfresco

- Configure the relational database of your choice
- Configure the *e-mail* and log files
- Configure the file-system interface to drag-and-drop content into repository
- Define Multilanguage support
- Create a blueprint for your application

Chapter 4 - Implementing Membership and Security

In this chapter you will learn about the concepts and the underlying framework behind Alfresco's security model and membership system. The Alfresco security model is flexible and allows you to choose either built-in security or an external security model defined by your organization via systems such as LDAP and Active Directory. You will understand various security models and learn to choose the one most suited to your enterprise's requirements. Alfresco's membership system is highly scalable and can cater for hundreds and thousands of users and content managers.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Create, update, and delete users
- Group users based on the activities they perform
- Search for and locate users and groups
- Extend the security policy
- Secure spaces and individual content as per your organizational security requirements
- Choose a suitable security model
- Migrate existing users and groups to Alfresco

Chapter 5 - Implementing Document Management

This chapter introduces you to the basic features of creating and managing content in Alfresco. Using Alfresco, you can manage any type of documents such as HTML, text, XML, Microsoft Office documents, Adobe PDF, Flash, scanned images, media, and video files. You will also learn about the concepts of creating and using categories and smart spaces. This chapter also focuses on the most important aspect of adopting a new enterprise content management system, which is migrating the existing data and using it effectively.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Create spaces and fill them with documents
- Automatically control the document versioning
- Lock, check-in, and check-out the documents
- Categorize content to facilitate searching
- Recover deleted content
- Create and use space templates
- Access documents in the Alfresco repository from your *web* browser, or a networked drive, FTP, or WebDAV
- Migrate existing documents to Alfresco

Chapter 6 – Implementing Business Rules

So far, you have learned how to create system users, create user groups, create spaces, add content, check in and checkout documents, use version control with documents, and use

network folders to bulk upload content. In this chapter, you will learn about defining and using business rules as per your business requirements.

By the end of this chapter you will have learn how to:

- Automatically organize documents into specific spaces when you do a bulk upload of documents.
- Define the sequence of business rules on a space
- Run time-consuming business rules in the background
- Automatically control document versions on specific documents in specific spaces
- Automatically categorize documents based on names
- Send notifications based on a specific event on a document
- Transform documents from on format to another
- Dynamically add custom properties to documents based on the location
- Configure business rules as scheduled actions to run periodically
- Extend business rules using customized JavaScript files.

Chapter 7 - Extending the Alfresco Content Model

In the previous chapters you were able to create content that had standard properties such as name, description, author, creation date, and timestamp. You were able to add aspects such as effectivity or the Dublin core metadata to the content using your business? What if you need to have custom properties that are very specific to your business? What if you need to have custom content that handles the data and business rules in a way to suit your business needs? The Alfresco content model is highly configurable and easily extendable as per your business requirements. In this chapter, you will learn about the process for customizing the content model. You will define your own custom properties and custom content to extend the capabilities of your business application.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Configure a custom content model
- Define a custom aspect (set of properties)
- Use a business rule to add this custom aspect to appropriate documents
- Define and use custom content
- Define associated documents for your custom content type
- Preview the content using custom presentation templates
- Enable full auditing of user and system activities

Chapter 8 – Search

The success of content management systems depends on their ability to locate the required content with fewer clicks. The way you choose the content name, the way you categorize the content, the location where you place the content and the property values you provide will help you to easily locate the content and generate reusable reports. You will realize the benefits of having a powerful search engine, when you have a lot of files in your content management system. In this chapter, we will examine the advanced search features and extend the capabilities of search.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Use the advanced search form
- Extend search capabilities
- Define and save search criteria as reusable reports
- Configure Alfresco's search engine

Chapter 9 – Implementing Workflow

Workflow is an automation of a business process, during which documents are passed from one participant to another for action, according to a set of procedural rules. Every content management system implementation will have *workflow* requirements. For some companies *workflow* could be a simple approval process and for some companies it could be a complex business process management. *Workflow* provides ownership and control on the content and processes. In this chapter, you will learn about the basic out-of-the-box *workflow* capabilities of Alfresco and ways to extend it as per your business requirements.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Enable simple *workflow* on documents
- Create *e-mail* templates and set *e-mail* notifications
- Extend *workflow* with multiple approval steps
- Implement a complex *workflow* scenario for digital asset management
- Start an advanced *workflow* from the list of predefined *workflow*
- Assign priority, due date, reviewer, and documents to the *workflow*
- Take ownership of a task
- Reassign a task
- Change the *workflow* state list tasks assigned to you and tasks completed by you
- Cancel or abort the *workflow* you have started
- Create your own custom advanced *workflow*

Chapter 10 – Collaboration and syndication

The fundamental concept behind collaboration is that groups can achieve more than individuals. Collaboration allows individuals with complementary areas of expertise to create better results faster than before. This chapter introduces you to the features available in Alfresco to create a collaborative framework for your business application. Syndication allows you to share content with others. In this chapter you will learn various secure ways to share your content online using the syndication features.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Create and use organizational or departmental discussion forums for collaboration
- Set up interdepartmental collaboration using spaces
- Achieve collaboration on individual content items
- Provide outbound RSS syndication of content

Chapter 11 – Customizing the user interface

The *web*-client user interface is designed to handle most of the common user interaction scenarios. However, each business application will have some specific user interface requirements. You can configure certain user-interface elements in the *web* client, such as space icons, menu options, and the custom look and feel of a space. Of course, you can change the entire look and feel of the application using java programming.

For each user of the system, you can provide a personalized dashboard view. In this chapter, you will examine various options to customize the user interface including custom dashlets (dashboard components). You will experience the power of FreeMarker templating language in consolidating content information and presenting it to the end users.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Configure space portal views
- Add custom icons to spaces
- Extend the action menu items
- Configure personal dashboard wizard
- Write custom dashlets
- Write dashboard components
- Write custom templates to preview content

Chapter 12 – Maintaining the System

Once the system is built and in use, it is equally important to maintain it. A well-maintained system will give the highest return on investments. This chapter provides you with information about exporting data, upgrading your system to newer versions, and backing up important data at regular intervals. You will also find general maintenance tips about topics such as maintaining log files and resetting the admin password.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Export and import your personal or department information
- Export and import the complete repository
- Back up your data on a regular basis for storage and retrieval
- Perform general maintenance tasks such as examining log files
- Set up replication for high availability
- Upgrade your alfresco application to newer versions

Chapter 13 – Implementing imaging and forms processing

Alfresco is integrated with scanning and OCR (optical character recognition) technologies. This chapter helps you to implement an end-to-end solution by collecting the paper documents and forms; transforming them into accurate, retrievable information; and delivering them into an organization's business applications. The information is then full-text searchable and goes through the various approval *workflows*, based on the organization's defined business process management.

By the end of this chapter you will have learned how to:

- Connect a scanner to a network drive and map it to the Alfresco's space
- Specify a business rule to automatically extract metadata from the scanned document
- Define and execute a *workflow* process for scanned documents
- Bulk upload scanned documents into the Alfresco repository
- Integrate OCR utilities into Alfresco
- Integrate and use Kofax Ascent Capture
- Integrate Alfresco with eCopy-enable scanners

ANEXO B: Análise De Custos Com O Actual Arquivo

Este anexo procura somar, grosso modo, os custos monetários com o sistema de arquivo no ano de 2009 e primeiro trimestre de 2010.

Estão incluídos os custos com as aquisições de material e é feita uma estimativa dos custos em honorários gastos na procura da informação. Custos relacionados com a saúde, espaço e manutenção não são incluídos.

Custos com aquisição de material no ano 2009

Tabela 1 - Custos com aquisições por item em 2009

Etiquetas Lazer	797,00€
Pastas de Arquivo	1506,00€
Separadores Plásticos	384,19€
Tinteiros e Toners	6803,56€
Tambores para impressoras a laser	602,92€
Pastas plásticas	43,72€
Bolsas para arquivo	19,20€
Pastas AZ	80,92€
Papel (diversos tipos e formatos)	3759,61€
Total	14001,91€

Tabela 2 - Custos com aquisições por departamento em 2009

Acolhimento Temporário ou Permanente	27,43€
Arquivo Histórico	152,29€
CAMVVD – Geral	214,03€
CBNS – Geral	2179,81€
CNSE – Geral	2439,75€
CPAC – Outros	596,65€
CR – Geral	71,69€
Departamento de Actividades Culturais	44,11€
Departamento de Auditoria Interna	216,41€
DC – Armazém	190,42€
Departamento de Contabilidade e Finanças	1514,09€
Departamento de Intervenção Social e Gerontológica	561,29€
Departamento de Gestão e Aprovisionamento	275,60€
Departamento de Gestão do Património Sector Conservação	985,92€
Departamento de Gestão do Património Sector Técnico	341,15€
Departamento de Recursos Humanos e Formação Profissional	1437,88€
GIC	546,60€

Hospital São Lázaro – Geral	108,61€
IAP – Geral	424,68€
ISM – Geral	61,50€
Lar Nossa Senhora da Misericórdia – Geral	611,77€
Lar Pereira de Lima – Geral	394,18€
Lar Quinta do Marinho – Geral	2,05€
Lar Quinta do Marinho – Lar de Idosos	239,92€
Lar Quinta do Marinho – Serviço de Apoio Domiciliário	21,77€
Património Artístico	55,25€
QA – Geral	1,79€
Total	14011,91€

Tabela 3 - Custos com aquisições por item no 1º trimestre de 2010

Etiquetas Lazer	0,00€
Pastas de Arquivo	1506,00€
Separadores Plásticos	6,50€
Tinteiros e Toners	2018,18€
Tambores para impressoras a laser	246,50€
Pastas plásticas	0,00€
Bolsas para arquivo	4,78€
Pastas AZ	0,00€
Papel (diversos tipos e formatos)	1035,00€
Total	3310,96€

Tabela 4 - Custos com aquisições por departamento no 1º trimestre de 2010

Acolhimento Temporário ou Permanente	4,64€
Arquivo Histórico	0,00€
CAMVVD – Geral	65,61€
CBNS – Geral	746,53€
CNSE – Geral	479,18€
CPAC – Outros	67,98€
CR – Geral	119,26€
Departamento de Actividades Culturais	0,00€

Departamento de Auditoria Interna	21,55€
DC – Geral	18,39€
Departamento de Contabilidade e Finanças	304,16€
Departamento de Intervenção Social e Gerontológica	93,27€
Departamento de Gestão e Aprovisionamento	247,63€
Departamento de Gestão do Património Sector Conservação	19,81€
Departamento de Gestão do Património Sector Técnico	347,13€
Departamento de Recursos Humanos e Formação Profissional	100,54€
GIC	0,00€
Hospital São Lázaro – Geral	84,76€
IAP – Geral	0,00€
ISM – Geral	256,00€
Lar Nossa Senhora da Misericórdia – Geral	123,85€
Lar Pereira de Lima – Geral	0,00€
Lar Quinta do Marinho – Geral	0,00€
Lar Quinta do Marinho – Lar de Idosos	111,94€
Lar Quinta do Marinho – Serviço de Apoio Domiciliário	0,00€
Património Artístico	19,46€
QA – Geral	0,00€
Total	3310,96€

Custos com honorários gastos na procura de informação

Segundo a Gartner Group, 30% do tempo de um colaborador é gasto a pesquisar informação relevante. Ora, considera-se importante o cálculo do custo com os colaboradores ou, pelo menos, uma estimativa, para que possa haver um valor de referência com o actual sistema de arquivos.

Durante o projecto foram contactados vários colaboradores e estima-se que cerca de 90 colaboradores (pelo menos) usam o arquivo. Se se fizer o seguinte cálculo: multiplicar 90 (valor aproximado) por 0,15 (valor gasto na procura de informação com uma margem de 50% de segurança) vezes 14 (meses do ano mais subsídio de férias e de Natal) vezes 1,2 (20% do vencimento é dado à Segurança Social devido a aposentações) vezes 651,55€ (o valor médio dos vencimentos) obtém-se um valor, grosso modo, do custo com a pesquisa da informação pretendida de 147.771,54€.

Comentários sobre os custos em 2009

Naturalmente que além dos custos monetários com aquisições de material e de uma estimativa do custo de oportunidade no vencimentos, existem outros: custos com contratos de

manutenção (não foi possível obter o valor), custos com espaços ocupados (difíceis de calcular) e custos com saúde (igualmente difíceis de estimar). Todavia, este pequeno estudo permite saber que o actual sistema de arquivos custou à SCMP em 2009, pelo menos, 161.783,45€.

Mesmo reduzindo em 50% todos estes custos, obtemos um valor que tem a maior importância para se calcular o retorno sobre o investimento no sistema ECM a implementar.

Outros comentários

Segundo informação prestada na conferência dada pela Xerox no dia 14 de Setembro de 2010, 15,2triliões de páginas são impressas em todo o mundo e 65 mil toneladas só em Portugal. As tecnologias de informação em 2009 geraram 281 exabytes de informação. Prevê-se que este valor aumente 640% até 2011. Foi ainda referido que 650 mil milhões de dólares em produtividade são perdidos anualmente devido ao excesso de informação. 42% dos colaboradores utiliza acidentalmente a informação errada, pelo menos uma vez por semana. 53% acredita que menos de metade da informação que recebem tem algum valor. Mais de 95% da informação não está estruturada. É natural concluir que o desperdício de recursos e o impacto ambiental têm de ser considerados.

ANEXO C: Apresentação da Technology Evaluation Centers

Este anexo apresenta a empresa Technology Evaluation Centers (TEC) como uma possível ferramenta na consulta de especialistas para selecção do sistema ECM a implementar na SCMP.



A Technology Evaluation Centers apresenta-se como uma organização que presta serviços no âmbito da pesquisa, avaliação e selecção de *software* para necessidades de outras organizações.

A TEC afirma-se sendo uma organização com critérios quantificáveis e imparciais na selecção. Os seus serviços são fornecidos através do seu *site* bem como a entrega dos resultados aos seus clientes. Alegam que deste modo, é possível o cliente obter o seu relatório num espaço de tempo mais reduzido que os tradicionais métodos de consultoria. A TEC sublinha que não representa, não revende, nem implementa nenhuma solução apresentada.

Com uma pesquisa com as palavras-chave (*ECM software comparison*) no *site* www.google.com, foi obtido um *link* da TEC que permitiu efectuar uma pré-selecção demonstrativa de *software*. Esta pré-selecção consistia em catorze passos/questões sobre a organização que pretende consultar os serviços da TEC ao nível de: indústria, estrutura (autónoma, subsidiária, nacional ou multinacional, etc.), *site* (quantos *sites* a organização possui), natureza da actividade (financeira, distribuição, indústria, etc.), receita anual, orçamento total para implementação, serviços incluídos na implementação (integração, personalização, formação, manutenção, etc.), número de colaboradores a utilizar o *software*, localização (para informação de representantes oficiais dos fabricantes de *software*), língua do *software*, funcionalidades do *software* (características a serem seleccionadas que se julguem importantes no *software*), tempo dedicado à implementação e serviços subcontratados. Tendo em conta que as respostas dadas por mim foram as mais precisas e correctas possíveis, o resultado obtido foi:

Your Shortlist

[Show forthcoming vendors](#)

Qualified Vendors

[Magnolia International - Magnolia Enterprise Edition](#) 

[Emojo - Affino](#)

[IBM \(International Business Machines\) - DB2 Content Manager](#) 

[IBM - FileNet](#)

[Oracle - Stellent Universal Content Management](#)

[Day Software - Communiqué](#)

[CentricMinds - CentricMinds](#) 

Disqualified Vendors

[Hannon Hill Corporation - Cascade Server](#) **[disqualified]**

[Flowring - Docpedia](#) **[disqualified]**

[AMCO - COLDview](#) **[disqualified]**

[Polymita Technologies - Polymita CollagePortal](#)  **[disqualified]**

What is next?

Free 2-hour Trial



Compare three vendor solutions head to head, according to your specific needs

Shortlist Evaluation



Select up to five vendor solutions to see how each one stacks up against the requirements you've just entered

Software Evaluation Report



Select any number of vendors to see how well each one supports a comprehensive list of functional criteria

RFP Templates



Industry-standard TEC RFP templates give you the most comprehensive list of functional criteria available anywhere

Ask the expert



Contact our experts with questions you have concerning the selection or evaluation of software solutions

Dos resultados obtidos na tabela atrás, existem três *softwares* que podem ser experimentados através do *site* (através do link: *Free 2-hours trials*).

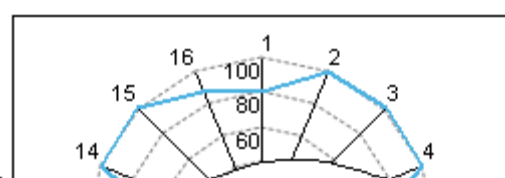
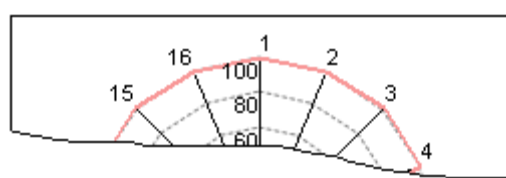
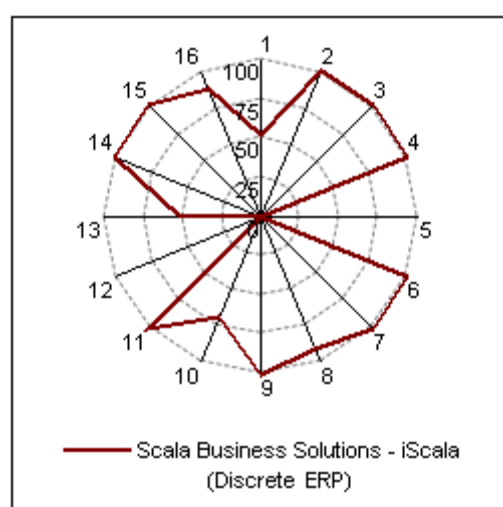
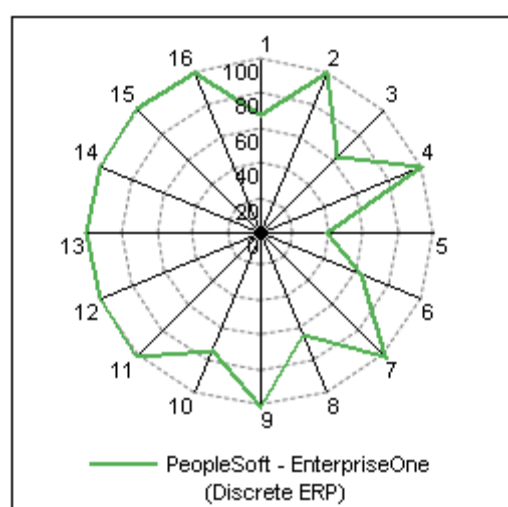
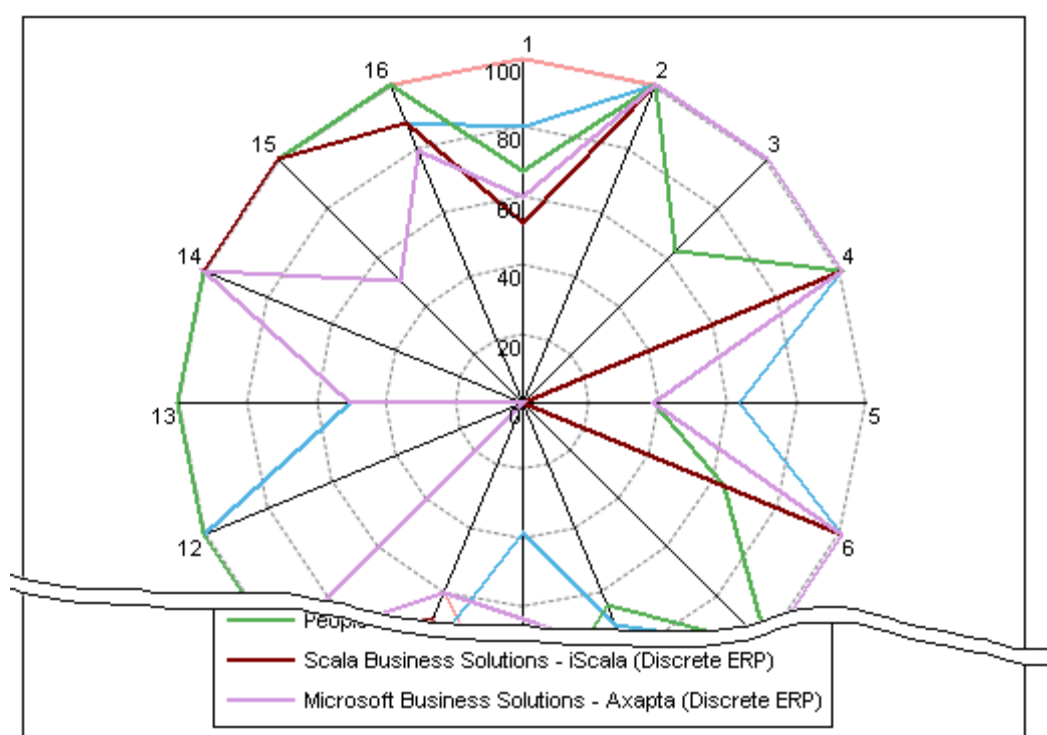
Depois do processo de selecção através das catorze questões, é possível pedir (\$399USD) um relatório completo que filtre a selecção a cinco *software* compatíveis e que inclua uma avaliação das características de cada *software* para as funções referidas aquando do questionário.

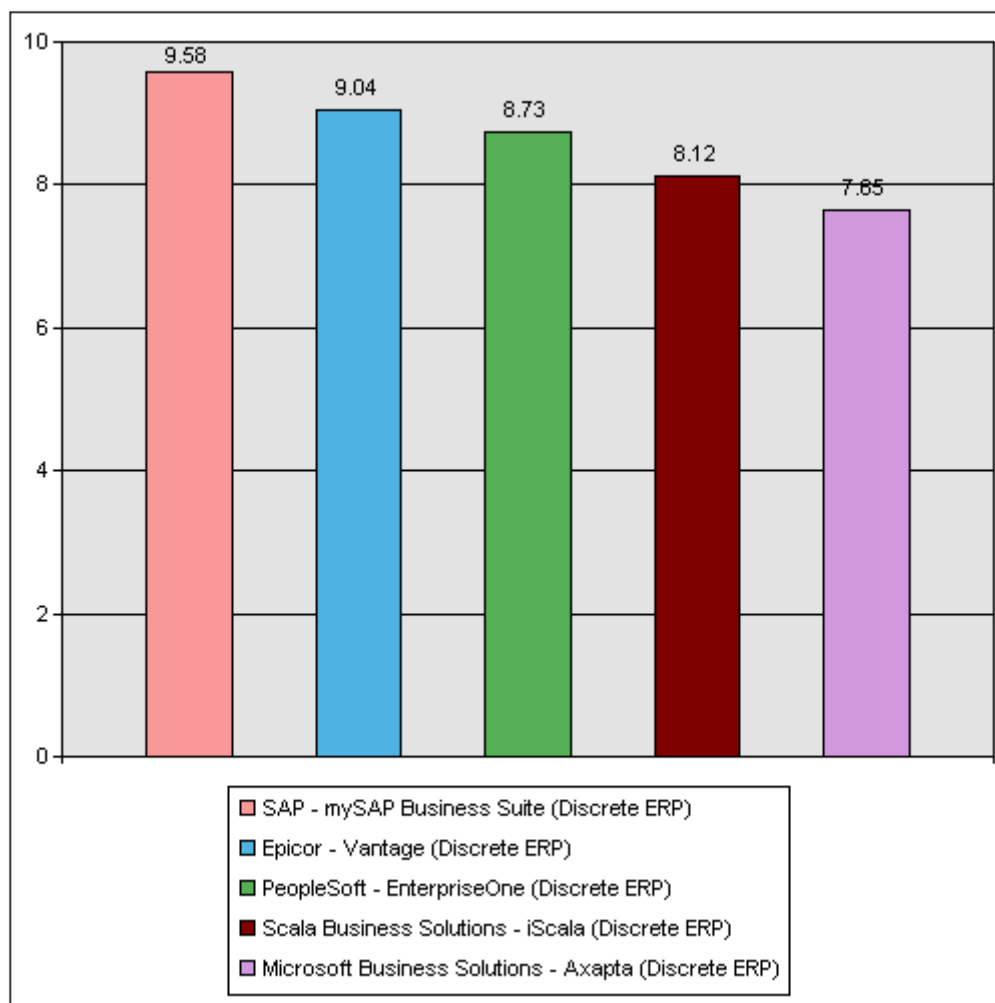
Exemplo:

REPORT SAMPLE

ERP Discrete Shortlist Report

	SAP - mySAP Business Suite (Discrete ERP) 	Epicor - Vantage (Discrete ERP) 	PeopleSoft - EnterpriseOne (Discrete ERP) 	Scala Business Solutions - iScala (Discrete ERP)	Microsoft Business Solutions - Axapta (Discrete ERP)
(1) Industry					
Aerospace and Defense (A&D)	Excellent	Excellent	Adequate	Adequate	Adequate
Associations/Non-Profit	Excellent	Good	Adequate	Good	Good
Automotive	Excellent	Excellent	Good	Good	Adequate
Steel/Mill Products	Excellent	Excellent	Excellent	Adequate	Excellent
Telecommunication	Excellent	Adequate	Excellent	Good	Good
(2) Annual Revenue					
\$200 - \$500 million in revenues	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
(3) Concurrent Users					
51 - 100 Users	Excellent	Excellent	Good	Excellent	Excellent
(4) Number of Employees					
501 - 1,000 Employees	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
(5) Timeframe for Implementation					
7 to 12 months	Adequate	Good	Adequate	Not Competitive	Adequate
(6) Budget					
\$250,001 to \$500,000	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent





Posteriormente, a opção “*Software Evaluation Report*” permite seleccionar qualquer fornecedor de *software* e analisar comparativamente 1225 critérios/funcionalidades por 675USD o primeiro relatório; relatórios seguintes a 375USD. Vejamos um exemplo:

This is a report sample of the first 50 criteria.

THE FULL REPORT CONTAINS 1225 CRITERIA, WHICH PROVIDE EXTENSIVE INFORMATION ABOUT VENDOR/PROVIDER CAPABILITIES.

Enterprise Content Management Systems (ECM) Software Evaluation Report

RATING GUIDE

Rating	Value	Description
Add-on Partner	80	Supported via add-on products offered by partners
Customization	40	Supported via customization (changes to the source code)
Future Release	20	Supported in a future release
Modification	70	Supported via modification (screen configurations, reports, GUI tailoring, etc.)
Not Supported	0	Unsupported
Supported	100	Supported as delivered out-of-the-box
Supported by Partner	95	Supported via an integrated partner solution
Third Party Support	60	Supported via an existing third party solution
Unrated	0	The vendor or provider has not yet submitted information for a rating

Enterprise Content Management Systems (ECM) Knowledge Tree	Oracle - Stellent Universal Content Management
1. CONTENT AUTHORIZING Authoring content is the ability to create content through an content editor, import of content, aggregation of items, and the capability to deploy and present the content.	
1.1. CONTENT EDITOR AND CREATION	
1.1.1. Authoring is fully <i>web</i> browser-based 100 percent of the content authoring process is undertaken using a <i>web</i> browser.	Supported
1.1.2. Content editor supports Microsoft Internet Explorer	Supported
1.1.3. Content editor supports Mozilla or Firefox	Supported
1.1.4. Content editor supports Netscape	Supported
1.1.5. Content editor supports Konqueror	Supported

Enterprise Content Management Systems (ECM) Knowledge Tree	Oracle - Stellent Universal Content Management
1.1.6. Content editor supports Safari	Supported
1.1.7. Content editor supports Opera	Supported
1.1.8. Own proprietary <i>web</i> browser environment The content editor comes with its own proprietary <i>web</i> browser environment.	Not Supported
1.1.9. Thin client application for content editor The content editor is installed as a thin client application on the authors PC.	Not Supported
1.1.10. Embedded HTML editor for content editor Content authors undertake content editing using an embedded HTML editor.	Supported
1.1.11. Template or form editing Content authors undertake content editing by completing fields in a form.	Supported
1.1.12. Java applet content editor The content editor is a Java Applet that is embedded in a popular <i>web</i> browser.	Supported
1.1.13. OCX object content editor The content editor is an OCX object (Microsoft object linking and embedding custom control).	Not Supported
1.1.14. The content editor employs DHTML/JavaScript to operate	Supported
1.1.15. The content editor has been developed by the vendor for use within the ECM	Supported
1.1.16. The content editor is a third party product	Not Supported
1.1.17. The content editor provides its own API	Not Supported
1.2. CONTENT EDITOR PRESENTATION	
1.2.1. WYSIWYG view content editor The content editor provides a WYSIWYG (what you see is what you get) view for authors throughout the content process.	Supported
1.2.2. Full WYSIWYG viewing in authoring process	Supported
1.2.3. The content editor produces valid HTML/XHTML code	Supported
1.2.4. Imported information is automatically adapted to CSS template style When text and table information from word processing and spreadsheet <i>software</i> is cut and pasted, the content editor automatically styles the imported content based on the chosen CSS template.	Supported
1.2.5. Removes formatting from imported text and tables "Remove formatting" from imported text and tables is allowed.	Supported

Enterprise Content Management Systems (ECM) Knowledge Tree	Oracle - Stellent Universal Content Management
1.2.6. Toggle between a "design" view and a "HTML/Code" view Authors can toggle between a "design" view and a "HTML/code" view.	Supported
1.2.7. In-line CSS rendering The content editor allows in-line CSS rendering.	Supported
1.2.8. Switch between difference CSS templates Authors can switch between different CSS templates, allowing authors to preview how content will appear when different templates are applied.	Supported
1.2.9. Preview mode During content editing, the editor styles and presents the content as it would appear on the live <i>site</i> .	Supported
1.3. CONTENT EDITOR TOOLSET	
1.3.1. Editing features	Unrated
1.3.2. Cuts content	Supported
1.3.3. Copies content	Supported
1.3.4. Pastes content	Supported
1.3.5. Undo/redos available for content changes	Supported
1.3.6. Selects all content	Supported
1.3.7. Finds and replaces content	Supported
1.3.8. Removes formatting from content	Supported
1.3.9. Has a viewing feature The content editor supports a viewing feature.	Supported
1.3.10. Support a design view (normal)	Supported
1.3.11. Support an HTML view	Supported
1.3.12. Support an XHTML view	Supported
1.3.13. Insertion features The content editor supports insertion features.	Supported
1.3.14. Inserts tables	Supported
1.3.15. Inserts hyperlinks (<i>web</i> URL and <i>e-mail</i> address)	Supported
1.3.16. Inserts bookmarks	Supported
1.3.17. Inserts images	Supported
1.3.18. Inserts active media Items (flash, video, audio)	Supported

Enterprise Content Management Systems (ECM) Knowledge Tree	Oracle - Stellent Universal Content Management
1.3.19. Inserts "Return to the Top" link	Supported

Existe ainda um outro serviço comercializado (300USD) pela Technology Evaluation Centers, Enterprise Content Management System RFP Template que fornece uma folha Excel para preenchimento de 1225 critérios e funcionalidades de acordo com as necessidades do cliente. Esta folha Excel pode ajudar o cliente a poupar tempo, controlar os custos e a comunicar eficazmente com os fornecedores do *software* em cada fase de selecção.

Funcionalidades incluídas no ECM Template:

- *Content Authoring*
- *Content Acquisition*
- *Content Aggregation*
- *Output and Content Presentation*
- *Workflow Management*
- *Version Control and Management*
- *Development Tool Technical Architecture*
- *Portal Support*
- *Document and Records Management*
- *Search and Indexing Management*
- *Security Management*
- *Digital Asset Management*
- *Reporting and Statistics Management*
- *Performance*
- *Backup*
- *and Recovery*
- *Product Technology*

The hierarchical model guides you through the first stages of your needs analysis.

Access thousands of criteria, designated by our expert analysts, to cover all areas of your enterprise's implementation.

Choose a template that fits your needs

Prioritize your needs for each of the main modules, categories, and corresponding criteria to define your project's scope and phases.

Use the RFP template for inviting vendors to respond to product specifications that precisely match your needs.

ERP Worksheet

Hierarchy	Criteria	Priority (0-10)	Mandatory (Y/N)	SUP	MOD	3RD	CST	FUT	NS	Comment
3.7.37	Pegging to BOM and utilize effectivity dates	10	Y		X					Requires compatibility with Supplyworks e-procurement
3.7.38	Selections for generating sequential part numbers based on part attributes	5	N	X						Nice to have-we would need to set up a separate database for attributes.
4	Inventory Management	10								Inventory management encompasses a group of applications for maintaining records of warehoused goods and processes movement of products to, through, and from warehouses.
4.1	Inventory Management On-line Requirements	8								
4.1.1	Maintain item number history of usage, both planned and unplanned, and purged upon a specific date criteria	5	N		X					Nice to have.
4.1.2	Provide inquiry and reporting capability for inventory transactions by item number, location, and transaction type	8	Y		X					Needs to work with Item number
4.1.3	Provide reporting capability by item number (all transactions since last cycle count)	8	Y		X					Needs to work with Item number
4.1.4	Provide inquiry and reporting capability for inventory transaction summary by from and to dates	3	N	X						Nice to have.
4.1.5	Provide inquiry and reporting capability for inventory status by item number and serial number	7	Y			X				Crystal reports using item number
4.1.6	Provide inquiry and reporting capability for slow moving and obsolete inventory	5	N		X					Nice to have - this functionality is covered in existing systems
4.1.7	Provide inquiry and reporting capability for negative balance inventory flagging upon this count				X					Must read flag data in Supplyworks
4.1.8	Provide inquiry and reporting for shortages and backorders				X					Must read flag data in Supplyworks
4.1.9	Provide capability to track items by lot and serial number									

Match your internal requirements with vendors' capabilities.

Instructions

Instructions RFP Worksheet

ANEXO D: Artigo da Wikipédia sobre *Enterprise Content Management*

Optou-se pela inclusão deste artigo em anexo, apesar das dúvidas e salvaguardas devidas sobre as fontes da Wikipédia. Neste caso, contudo, parece estar-se perante um bom artigo dadas as constantes actualizações e não se ter encontrado nenhuma incongruência com outras leituras feitas.

Enterprise content management

From Wikipedia, the free encyclopedia

Enterprise Content Management (ECM) is a formalized means of organizing and storing an organization's documents, and other content, that relate to the organization's processes. The term encompasses strategies, methods, and tools used throughout the lifecycle of the content.^[1]

Contents

- 1 Definition
- 2 History
- 3 Today's Adoption Drivers
- 4 Characteristics
- 5 Components
 - 5.1 Capture
 - 5.1.1 Recognition technologies
 - 5.1.2 Image cleanup
 - 5.1.3 Forms processing
 - 5.1.4 COLD
 - 5.1.5 Aggregation
 - 5.1.6 Indexing components
 - 5.2 Manage
 - 5.2.1 Document management
 - 5.2.2 Collaboration
 - 5.2.3 Web content management
 - 5.2.4 Records management (file and archive management)
 - 5.2.5 Workflow/business process management
 - 5.2.5.1 Workflow
 - 5.2.5.2 Business process management
 - 5.3 Store
 - 5.3.1 Repositories
 - 5.3.2 Library services
 - 5.3.3 Storage technologies
 - 5.4 Preserve
 - 5.4.1 Long term storage media
 - 5.4.2 Long term preservation strategies
 - 5.5 Deliver
 - 5.5.1 Delivery Methods
 - 5.5.2 Transformation technologies
 - 5.5.3 Security technologies
 - 5.5.4 Distribution
- 6 ECM market development
- 7 See also
- 8 Footnotes
- 9 Bibliography
- 10 References

Definition

The Association for Information and Image Management (AIIM) International, the worldwide association for enterprise content management, defined the term *Enterprise Content Management* in 2000. AIIM has refined the abbreviation *ECM* several times to reflect the expanding scope and importance of information management:

Late 2005

Enterprise content management is the technologies used to Capture, Manage, Store, Preserve, and Deliver content and documents related to organizational processes.

Early 2006

Enterprise content management is the technologies used to Capture, Manage, Store, Preserve, and Deliver content and documents related to organizational processes.

ECM tools and strategies allow the management of an organization's unstructured information, wherever that information exists.

Early 2008

Enterprise Content Management (ECM) is the strategies, methods and tools used to capture, manage, store, preserve, and deliver content and documents related to organizational processes. ECM tools and strategies allow the management of an organization's unstructured information, wherever that information exists.^[1]

Early 2010

Enterprise Content Management (ECM) is the strategies, methods and tools used to capture, manage, store, preserve, and deliver content and documents related to organizational processes. ECM covers the management of information within the entire scope of an enterprise whether that information is in the form of a paper document, an electronic file, a database print stream, or even an e-mail^[1]

The latest definition encompasses areas that have traditionally been addressed by records management and document management systems. It also includes the conversion of data between various digital and traditional forms, including paper and microfilm.

ECM is an umbrella term covering document management, web content management, search, collaboration, records management, digital asset management (DAM), work-flow management, capture and scanning. ECM is primarily aimed at managing the life-cycle of information from initial publication or creation all the way through archival and eventually disposal. ECM applications are delivered in three ways: on-premise software (installed on the organization's own network), Software as a Service (SaaS) (web access to information that is stored on the software manufacturer's system), or a hybrid solution composed of both on-premise and SaaS components.

ECM aims to make the management of corporate information easier through simplifying storage, security, version control, process routing, and retention. The benefits to an organization include improved efficiency, better control, and reduced costs. For example, many banks have converted to storing copies of old checks within ECM systems versus the older method of keeping physical checks in massive paper warehouses. Under the old system a customer request for a copy of a check might take weeks, as the bank employees had to contact the warehouse to have someone locate the right box, file and check, pull the check, make a copy and then mail it to the bank who would eventually mail it to the customer. With an ECM system in place, the bank employee simply searches the system for the customer's

account number and the number of the requested check. When the image of the check appears on screen, they are able to immediately mail it to the customer—usually while the customer is still on the phone.

History

Enterprise Content Management, as a form of content management, combines the capture, search and networking of documents with digital archiving, document management and workflow. It specifically includes the special challenges involved in using and preserving a company's internal, often unstructured information, in all of its forms. Therefore, most ECM solutions focus on *Business-to-Employee (B2E)* systems.

As ECM solutions have evolved, new components have emerged. For example, as content is checked in and out, each use generates new metadata about the content, to some extent automatically; information about how and when the content was used can allow the system to gradually acquire new filtering, routing and search pathways, corporate taxonomies and semantic networks, and retention-rule decisions. *E-mail* and instant messaging are increasingly employed in decision-making processes; ECM can provide access to data about these communications, which can be used in business decisions.

Solutions can provide intranet services to employees (B2E), and can also include enterprise portals for *Business-to-Business (B2B)*, *Business-to-Government (B2G)*, *Government-to-Business (G2B)*, or other business relationships. This category includes most former document-management groupware and workflow solutions that have not yet fully converted their architecture to ECM, but provide a web interface. Digital asset management is a form of ECM concerned with content stored using digital technology.

The technologies that comprise ECM today are the descendants of late 1980s and early 1990s electronic document management systems (EDMS). The original EDMS products were stand-alone products, providing functionality in one of four areas: imaging, workflow, document management, or COLD/ERM (see components below).

The typical early EDMS adopter deployed a small-scale imaging and workflow system, possibly to just a single department, in order to improve a paper-intensive process and migrate towards the mythical paperless office. The first stand-alone EDMS technologies were designed to save time and/or improve information access by reducing paper handling and paper storage, thereby reducing document loss and providing faster access to information. EDMS could provide online access to information formerly available only on paper, microfilm, or microfiche. By improving control over documents and document-oriented processes, EDMS streamlined time-consuming business practices. The audit trail generated by EDMS enhanced document security, and provided metrics to help measure productivity and identify efficiency.

Through the late 1990s, the EDMS industry continued to grow steadily. The technologies appealed to organizations that needed targeted, tactical solutions to address clearly-defined problems.

As time passed, and more organizations achieved "pockets" of productivity with these technologies, it became clear that the various EDMS product categories were complementary. Organizations increasingly wanted to leverage multiple EDMS products. Consider, for example, a customer service department—where imaging, document management, and workflow could be combined to allow agents to better resolve customer inquiries. Likewise,

an accounting department might access supplier invoices from a COLD/ERM system, purchase orders from an imaging system, and contracts from a document management system as part of an approval workflow. As organizations established an Internet presence, they wanted to present information via the web, which required managing web content. Organizations that had automated individual departments now began to envision wider benefits from broader deployment. Many documents cross multiple departments and affect multiple processes.

The movement toward integrated EDMS solutions merely reflected a common trend in the software industry: the ongoing integration of point solutions into more comprehensive solutions. For example, until the early 1990s, word processing, spreadsheet, and presentation software products were standalone products. Thereafter, the market shifted toward integration.

Early leaders already offered multiple stand-alone EDMS technologies. The first phase was to offer multiple systems as a single, packaged "suite", with little or no functional integration. Throughout the 1990s, integration increased. Beginning in approximately 2001, the industry began to use the term *enterprise content management* to refer to these integrated solutions.

In 2006, Microsoft (with its SharePoint product family) and Oracle Corporation (with Oracle Content Management) joined established leaders such as EMC Documentum and entered the entry-level "value" market segment of ECM.^{[nb 1][2]}

Open source ECM products are also available, including Campsite, WebGUI, Alfresco, Sensenet, eZ Publish, KnowledgeTree, Jumper 2.0, Nuxeo, and Plone.

Government standards, including HIPAA, SAS 70, BS 7799 and ISO/IEC 27001, are factors in developing and deploying ECM. Standards compliance may make outsourcing to certified service providers a viable alternative to an internal ECM deployment.

The technology components that comprise ECM today are the descendants of late 1980s and early 1990s electronic document management systems (EDMS), which in turn had their roots in the microfilm, microfiche and paper filing systems of the 20th century. The original EDMS products were stand-alone products, providing functionality in one of four areas: imaging, workflow, document management, or COLD/ERM (see components below).

The typical adopter of these new technologies deployed a small-scale imaging and workflow system, possibly to just a single department, in order to improve a paper-intensive process. The primary benefits that the first stand-alone EDMS technologies brought to organizations revolved around saving time or improving information access. Specifically:

- Reduction of paper handling and storage
- Reduction of lost documents
- Faster access to information
- Online access to information that was formerly available only on paper, microfilm, or microfiche
- Improved control over documents and document-oriented processes
- Streamlining time-consuming business processes
- Document security and audit tracking
- Metrics to help measure productivity and identify efficiency

Today, organizations can deploy a single, flexible ECM system to manage information in all functional departments, including customer service, accounting, human resources, etc.

Today's Adoption Drivers

There are numerous factors driving businesses to adopt an ECM solution, such as the need to increase efficiency, to improve control of information, and to reduce the overall cost of information management for the enterprise. ECM applications streamline access to records through keyword and full-text search allowing employees to get to the information they need directly from their desktops in seconds rather than searching multiple applications or digging through paper records.

These management systems can enhance record control to help businesses to comply with government and industry regulations such as HIPAA, Sarbanes-Oxley, PCI DSS, and the Federal Rules of Civil Procedure. Security functions including user-level, function-level and even record-specific security options protect your most sensitive data. In fact, even information contained on a specific document can be masked using redaction features, so the rest of the document can be shared without compromising individual identity or key data. Every action taken within the system is tracked and reportable for auditing purposes for a wide variety of regulations.

ECM systems can reduce storage, paper and mailing needs, make employees more efficient, and result in better, more informed decisions across the enterprise—all of which reduce the overhead costs of managing information. SaaS ECM services can convert expensive capital outlay for servers and network equipment into a monthly operating expense, while also reducing the IT resources required to manage enterprise records.

Characteristics

Content management includes ECM, Web content management (WCM), content syndication, and media asset management. Enterprise content management is not a closed-system solution or a distinct product category. Therefore, along with Document Related Technologies or Document Lifecycle Management, ECM is just one possible catch-all term for a wide range of technologies and vendors.

The content and structure of today's outward-directed web portal will be the platform for tomorrow's internal information system. In his article in *ComputerWoche*,^[3] Ulrich Kampffmeyer distilled ECM to three key ideas that distinguish such solutions from Web content management:

Enterprise content management as integrative middleware

ECM is used to overcome the restrictions of former vertical applications and island architectures. The user is basically unaware of using an ECM solution. ECM offers the requisite infrastructure for the new world of web-based IT, which is establishing itself as a kind of third platform alongside conventional host and client/server systems. Therefore, EAI (enterprise application integration) and SOA (service-oriented architecture) will play an important role in the implementation and use of ECM.

Enterprise content management components as independent services

ECM is used to manage information without regard to the source or the required use. The functionality is provided as a service that can be used from all kinds of applications. The advantage of a service concept is that for any given functionality only one general service is available, thus avoiding redundant, expensive and difficult to maintain parallel functions. Therefore,

standards for interfaces connecting different services will play an important role in the implementation of ECM.

Enterprise content management as a uniform repository for all types of information

ECM is used as a content warehouse (both data warehouse and document warehouse) that combines company information in a repository with a uniform structure. Expensive redundancies and associated problems with information consistency are eliminated. All applications deliver their content to a single repository, which in turn provides needed information to all applications. Therefore, content integration and ILM (Information Lifecycle Management) will play an important role in the implementation and use of ECM.

Enterprise content management is working properly when it is effectively "invisible" to users. ECM technologies are infrastructures that support specialized applications as subordinate services. ECM thus is a collection of infrastructure components that fit into a multi-layer model and include all document related technologies (DRT) for handling, delivering, and managing structured data and unstructured information jointly. As such, enterprise content management is one of the necessary basic components of the overarching e-business application area. ECM also sets out to manage all the information of a WCM and covers archiving needs as an universal repository.^[4]

Components

ECM combines components which can also be used as stand-alone systems without being incorporated into an enterprise-wide system.^[4]

The five ECM components and technologies were first defined by AIIM as **capture, manage, store, preserve, and deliver**.

Capture

Capture involves converting information from paper documents into an electronic format through scanning. Capture is also used to collect electronic files and information into a consistent structure for management. Capture technologies also encompass the creation of metadata (index values) that describe characteristics of a document for easy location through search technology. For example, a medical chart might include the patient ID, patient name, date of visit, and procedure as index values to make it easy for medical personnel to locate the chart.

Earlier document automation systems photographed documents for storage on microfilm or microfiche. Optical scanners now make digital copies of paper documents. Documents already in digital form can be copied, or linked to if they are already available online.

Automatic or semi-automatic capture can use EDI or XML documents, business and ERP applications, or existing specialist application systems as sources.

Recognition technologies

Various recognition technologies can be used to extract information from scanned documents and digital faxes, including:

- Optical character recognition (OCR): Converts images of typeset text into alphanumeric characters
- Handprint character recognition (HCR): Converts images of handwritten text into alphanumerics. Gives better results for short text in fixed locations than for freeform text.
- Intelligent character recognition (ICR): Extends OCR and HCR to use comparison, logical connections, and checks against reference lists and existing master data to improve recognition. For example, on a form where a column of numbers is added up, the accuracy of the recognition can be checked by adding the recognized numbers and comparing them to the sum written on the original form.
- Optical mark recognition (OMR): Reads special markings, such as checkmarks or dots, in predefined fields.
- Barcode recognition: Decodes industry-standard encodings of product and other commercial data.

Image cleanup

Image cleanup features include rotation, straightening, color adjustment, transposition, zoom, aligning, page separation, annotations and despeckling.

Forms processing

In forms capture, there are two groups of technologies, although the information content and character of the documents may be identical. *Forms processing* is the capture of printed forms via scanning; recognition technologies are often used here, since well-designed forms enable largely automatic processing. *Automatic processing* can be used to capture electronic forms, such as those submitted via web pages, as long as the layout, structure, logic, and contents are known to the capture system.

COLD

Computer Output to Laser Disc (COLD) records reports and other documents on optical disks, or any form of digital storage for ongoing management by ECM systems. Another term for this is enterprise report management (ERM). Originally, the technology only worked with laserdiscs; the name was not changed after other technologies supplanted the laserdisc.

Aggregation

Aggregation combines documents from different applications. The goal is to unify data from different sources, forwarding them to storage and processing systems in a uniform structure and format.

Indexing components

Indexing improves searches, and provides alternative ways to organize the information.

Manual indexing assigns index database attributes to content by hand, typically used by the database of a "manage" component for administration and access. Manual indexing may make use of *input designs* to limit the information that can be entered; for example, entry masks may use program logic to restrict inputs based on other information known about the document.

Both automatic and manual attribute indexing can be made easier and better with preset input-design profiles; these can describe document classes that limit the number of possible index values, or automatically assign certain criteria.

Automatic classification programs can extract index, category, and transfer data autonomously. Automatic classification or categorizing, based on the information contained in electronic information objects, can evaluate information based on predefined criteria or in a self-learning process. This technique can be used with OCR-converted faxes, office files, or output files.

Manage

The **Manage** category includes five traditional application areas:

- Document management (DM)
- Collaboration (or collaborative software, a.k.a. groupware)
- Web content management (including web portals)
- Records management
- Workflow and business process management (BPM)

The Manage category connects the other components, which can be used in combination or separately. Document management, web content management, collaboration, workflow and business process management address the dynamic part of the information's lifecycle. Records management focuses on managing finalized documents in accordance with the organization's document retention policy, which in turn must comply with government mandates and industry practices.^[5]

All Manage components incorporate databases and access authorization systems. Manage components are offered individually or integrated as suites. In many cases they already include the "store" components.

Document management

Document management, in this context, refers to document management systems in the narrow sense of controlling documents from creation to archiving. Document management includes functions like:

- Check in/check out: For checking stored information for consistency.
- Version management: To keep track of different versions of the same information with revisions and renditions (same information in a different format).
- Search and navigation: For finding information and its associated contexts.
- Organizing documents: In structures like files, folders, and overviews.

However, document management increasingly overlaps with other "Manage" components, office applications like Microsoft Outlook and Exchange, or Lotus Notes and Domino, as well as "library services" for administering information storage.

Collaboration

Collaboration components in an ECM system help users work with each other to develop and process content. Many of these components were developed from collaborative software, or

groupware, packages; ECM collaborative systems go much further, and include elements of knowledge management.

ECM systems facilitate collaboration by using information databases and processing methods that are designed to be used simultaneously by multiple users, even when those users are working on the same content item. They make use of knowledge based on skills, resources and background data for joint information processing. Administration components, such as virtual whiteboards for brainstorming, appointment scheduling and project management systems, communications application such as video conferencing, etc., may be included.

Collaborative ECM may also integrate information from other applications, permitting joint information processing.

Web content management

The scope of Enterprise content management integrates web content management systems. WCM as ECM component is used to present information already existing and managed in the ECM repository. However, information presented via Web technologies - on the Internet, an extranet, or on a portal — uses the workflow, access control, versioning, delivery and authorization modules of the ECM instead of own integrated WCM functionality. There are only few examples of successful implementations whereby a shared repository for documents and web content are managed together.^[citation needed]

Records management (file and archive management)

Unlike traditional electronic archival systems, records management refers to the pure administration of records, important information, and data that companies are required to archive. Records management is independent of storage media; managed information does not necessarily need to be stored electronically, but can be on traditional physical media as well. Some of the functions of records management are:

- Visualisation of file plans and other structured indexes for the orderly storage of information
- Unambiguous indexing of information, supported by thesauri or controlled wordlists
- Management of record retention schedules and deletion schedules
- Protection of information in accordance with its characteristics, sometimes down to individual content components in documents
- Use of international, industry-specific or company-wide standardized metadata for the unambiguous identification and description of stored information

Workflow/business process management

Workflow and **business process management** differ substantially.

Workflow

There are different types of workflow: *production workflow* uses predefined sequences to guide and control processes, whereas in an *ad-hoc workflow*, the user determines the process sequence on the fly.

Workflow can be implemented as *workflow solutions* with which users interact, or as *workflow engines*, which act as a background service controlling the information and data flow.

Workflow management includes the following functions:

- Visualisation of process and organization structures
- Capture, administration, visualization, and delivery of grouped information with its associated documents or data
- Incorporation of data processing tools (such as specific applications) and documents (such as office products)
- Parallel and sequential processing of procedures including simultaneous saving
- Reminders, deadlines, delegation and other administration functionalities
- Monitoring and documentation of process status, routing, and outcomes
- Tools for designing and displaying process

The objective is to automate processes as much as possible by incorporating all necessary resources.

Business process management

Business process management (BPM) goes a step further than workflow. Although the words are often used interchangeably, BPM aims to completely integrate all of the affected applications within an enterprise, monitoring processes and assembling all required information. Among BPM's functions are:

BPM offers complete workflow functionality, providing process and data monitoring at the server level. Enterprise application integration is used to link different applications. Business intelligence, with rule structures, integrates information warehouses and provides utilities that assist users in their work.

Store

Store components temporarily store information that isn't required, desired, or ready for long-term storage or preservation. Even if the Store component uses media that are suitable for long-term archiving, "Store" is still separate from "Preserve."

The Store components can be divided into three categories: **Repositories** as storage locations, **Library Services** as administration components for repositories, and storage **Technologies**. These infrastructure components are sometimes held at the operating system level (like the file system), and also include security technologies that work in tandem with the "Deliver" components. However, security technologies, including access control, are superordinated components of an ECM solution.

Repositories

Different kinds of ECM repositories can be used in combination. Among the possible kinds are:

- File systems: File systems are used primarily for temporary storage, as input and output caches. ECM's goal is to reduce the data burden on the file system, and make the information generally available through Manage, Store, and Preserve technologies.

- Content management systems: This is the actual storage and repository system for content, which can be a database or a specialized storage system.
- Databases: Databases administer access information, but can also be used for the direct storage of documents, content, or media assets.
- Data warehouses: These are complex storage systems based on databases, which reference or provide information from all kinds of sources. They can also be designed with global functions, such as document or information warehouses.

Library services

Library services are the administrative components of the ECM system that handle access to information. The library service is responsible for taking in and storing information from the Capture and Manage components. It also manages the storage locations in dynamic storage, the actual "Store," and in the long-term Preserve archive. The storage location is determined only by the characteristics and classification of the information. The library service works in concert with the Manage components' database to provide the necessary functions of search and retrieval.

While the database does not "know" the physical location of a stored object, the library service manages online storage (direct access to data and documents), nearline storage (data and documents on a medium that can be accessed quickly, but not immediately, such as data on an optical disc that is present in a storage system's racks but not currently inserted in a drive that can read it), and offline storage (data and documents on a medium that is not quickly available, such as data stored offsite).

If the document management system does not provide the functionality, the library service must have *version management* to control the status of information, and *check-in/check-out*, for controlled information provision.

The library service generates logs of information usage and editing, called an "audit trail."

Storage technologies

A wide variety of technologies can be used to store information, depending on the application and system environment:

- Magnetic online media: Hard drives, typically configured as RAID systems, may be locally attached, part of a storage area network (SAN), or mounted from another server (network-attached storage).
- Magnetic tape: Magnetic tape data storage, in the form of automated storage units called tape libraries, use robotics to provide nearline storage. Standalone tape drives may be used for backup, but not online access.
- Digital optical media: Besides the common Compact Disc and DVD optical media in write-once or rewritable forms, Storage systems may use other specialized optical formats like magneto-optical drives for storage and distribution of data. Optical jukeboxes can be used for nearline storage. Optical media in jukeboxes can be removed, transitioning it from nearline to offline storage.
- Cloud computing: Data can be stored on offsite cloud computing servers, accessed via the Internet.

Preserve

Preserve involves the long-term, safe storage and backup of static, unchanging information. Preservation is typically accomplished by the records management features of an ECM system and many are designed to help companies comply with government and industry regulations.

Eventually, content ceases to change and becomes static. The **Preserve** components of ECM handle the long-term, safe storage and backup of static information, as well as the temporary storage of information that does not need to be archived. *Electronic archiving*, a related concept, has substantially broader functionality than ECM Preserve components. Electronic archiving systems generally consist of a combination of administration software like records management, imaging or document management, library services or information retrieval systems, and storage subsystems.

Other forms of media are also suitable for long-term archiving. If the desire is merely to ensure information is available in the future, microfilm is still viable; unlike many digital records, microfilm is readable without access to the specialized software that created it. Hybrid systems combine microfilm with electronic media and database-supported access.

Long-term storage systems require the timely planning and regular performance of data migrations, in order to keep information available in the changing technical landscape. As storage technologies fall into disuse, information must be moved to newer forms of storage, so that the stored information remains accessible using contemporary systems. For example, data stored on floppy disks becomes essentially unusable if floppy disk drives are no longer readily available; migrating the data stored on floppy disks to Compact Discs preserves not only the data, but the ability to access it. This ongoing process is called *continuous migration*.

The Preserve components contain special viewers, conversion and migration tools, and long term storage media:

Long term storage media

WORM optical disc:

Write Once Read Many (WORM) rotating digital optical storage media, including the 5.25-inch or 3.5-inch WORM disc in a protective sleeve, as well as CD-R and DVD-R. Recording methods vary for these media, which are held in jukeboxes for online and automated nearline access.

WORM tape:

Magnetic tapes used in special drives, that can be as secure as optical write-once, read-many media if used properly with specially secured tapes.

WORM hard disk drive:

Magnetic disk storage with special software protection against overwriting, erasure, and editing; delivers security similar to optical write-once, read-many media. This category includes content-addressable storage.

Storage networks:

Storage networks, such as network-attached storage and storage area networks, can be used if they meet the requirements of edit-proof auditing with unchangeable storage and protection against manipulation and erasure.

Microform:

Microforms like microfilm, microfiche, and aperture cards can be used to back up information that is no longer in use and does not require machine processing. It is typically used only to double-secure originally electronic information.

Paper:

Paper still has use as a long-term storage medium, since it does not require migration, and can be read without any technical aids. In ECM systems, however, it is used only to double-secure originally electronic information.

Long term preservation strategies

To secure the long term availability of information different strategies are used for electronic archives.

The continuous **migration** of applications, index data, metadata and objects from older systems to new ones generates a lot of work, but secures the accessibility and usability of information. During this process, information that is no longer relevant can be deleted. Conversion technologies are used to update the format of the stored information, where needed.

Emulation of older software allows users to run and access the original data and objects. Special viewer software can identify the format of the preserved objects and can display the objects in the new software environment.

Standards for interfaces, metadata, data structures and object formats are important to secure the availability of information.

Deliver

The **Deliver** components of ECM present information from the Manage, Store, and Preserve components. The AIIM component model for ECM is function-based, and doesn't impose a strict hierarchy; the Deliver components may contain functions used to enter information into other systems (such as transferring information to portable media, or generating formatted output files); or for readying information, such as by converting its format or compressing it, for the "Store" and "Preserve" components. The Deliver category's functionality is also known as "output"; technologies in this category are often termed *output management*.

The Deliver components break down into three groups: **transformation technologies**, **security technologies**, and **distribution**. Transformation and security, as services, are middleware and should be equally available to all ECM components. For output, two functions are of primary importance: *layout and design*, with tools for laying out and formatting output, and *publishing*, with applications for presenting information for distribution and publication.

In short, ECM delivery provides information to users. Secure distribution, collaboration, and version control take the forefront. In some cases, these components are still deployed as stand-alone systems without being incorporated into an enterprise-wide ECM system.

Delivery Methods

On-premise ECM was developed as a traditional software application that companies implemented on their own corporate networks. In this scenario, each individual company manages and maintains both the ECM application, and the network storage devices that store the data. Many on-premise ECM systems are highly customized for individual organizational needs. A note about Capture: since paper document capture requires the use of physical scanning devices, like scanners or multi-function devices, it is typically performed on-premise. However, it can be outsourced to businesses that provide scanning services. Known as Service Bureaus, these companies complete high-volume scanning and indexing and return the electronic files to organizations via web transfer or on CDs, DVDs, or other external storage devices.

Software as a Service SaaS SaaS ECM means that rather than deploying software on an in-house network, users access the application and their data online. It is also known as cloud computing, hosted, and on demand. As SaaS distribution technologies mature, businesses can count on receiving the same features and customization capabilities they have come to expect from on-premise ECM applications. SaaS delivery allows companies to more quickly begin using ECM, since they do not have to purchase *hardware* or configure the applications, databases, or servers. In addition, organizations trade the capital costs associated with a *hardware* and software purchase for a monthly operating expense and storage capabilities that grow automatically to accommodate company growth.

Hybrid In some scenarios, companies find a hybrid composed of both SaaS and on-premise software work best for their situation. For example, hybrid ECM systems are being used to bridge the gap during company moves or to simplify information exchange following an acquisition. Hybrid is also being used when companies want to manage their own ECM on-premise, but also provide easy web access to certain information for business partners or customers using a SaaS model. Hybrid makes the most sense when the two technologies are provided by the same manufacturer, so that features and interfaces are an exact match.

Transformation technologies

Transformations should always be controlled and trackable. This is done by background services which the end user generally does not see. Among the transformation technologies are:

- **Computer Output to Laser Disc (COLD):** Unlike its use in the Capture stage, when used for delivery COLD prepares output data for distribution and transfer to the archive. Typical applications are lists and formatted output (for example, individualized customer letters). These technologies also include journals and logs generated by the ECM components. Unlike most imaging media, COLD records are indexed not in a database table, but by absolute positions within the document itself (i.e. page 1, line 82, position 12). As a result, COLD index fields are not available for editing after submission unless they are converted into a standard database.
- **Personalization:** Functions and output can be customized to a particular user's needs.
- **XML (Extensible Markup Language):** A computer language that allows the description of interfaces, structures, metadata, and documents in a standardized, cross-platform manner.
- **PDF (Portable Document Format):** A cross-platform print and distribution format. Unlike image formats such as TIFF, PDFs permit content searches, the addition of

metadata, and the embedding of electronic signatures. When generated from electronic data, PDFs are resolution-independent, allowing crisp reproduction at any scale.

- XPS (XML Paper Specification): An XML specification developed by Microsoft, describing the formats and rules for distributing, archiving, rendering, and processing XPS documents.
- Converters and viewers: Serve to reformat information to generate uniform formats, and also to display and output information from different formats.
- Compression: Used to reduce the storage space needed for pictorial information.
- Syndication: Used for presenting content in different formats, selections, and forms in the context of content management. Syndication allows the same content to be used multiple times in different forms for different purposes.

Security technologies

Security technologies are available to all ECM components. For example, electronic signatures are used not only when documents are sent, but also in data capture via scanning, in order to document the completeness of the capture. Public key infrastructure is a basic technology for electronic signatures. It manages keys and certificates, and checks the authenticity of signatures. Other electronic signatures confirm the identity of the sender and the integrity of the sent data, i.e., that it is complete and unchanged.

In Europe, there are three forms of electronic signatures, of different quality and security: simple, advanced, and qualified. In most European states the qualified electronic signature is legally admissible in legal documents and contracts.^[citation needed]

Digital rights management and watermarking are used in content syndication and media asset management, to manage and secure intellectual property rights and copyrights. Digital rights management works with techniques like electronic watermarks that are integrated directly into the file, and seeks to protect usage rights and protect content that is published on the Internet.

Distribution

All of the above technologies serve to provide an ECM's contents to users by various routes, in a controlled and user-oriented manner. These can be active components such as *e-mail*, data media, memos, and passive publication on websites and portals where users can get the information themselves. Possible output and distribution media include:

- The Internet
 - extranets
 - intranets
 - E-business portals
 - Employee portals
- *E-mail*
- Fax
- Data transfer by EDI, XML or other formats
- Mobile devices, like mobile phones, PDAs, and others
- Data media like CDs and DVDs
- Digital TV and other multimedia services
- Paper.

The various Deliver components provide information to users in the best way for the given application, while controlling its use as far as possible.

ECM market development

This section has multiple issues. Please help **improve it** or discuss these issues on the **talk page**.

- It is missing **citations or footnotes**. Please help improve it by adding inline citations. Tagged since September 2010.
- Its **factual accuracy may be compromised due to out-of-date information**. Tagged since September 2010.
- It may contain inappropriate or misinterpreted citations which do not verify the text. Tagged since September 2010.

Vendors recognized by the 2009 Gartner ECM Magic Quadrant include Alfresco, Autonomy, Day Software, EMC, Ever Team, Fabasoft, HP, Hyland Software, IBM, Laserfiche, Microsoft, Newgen Software Technologies, Objective Corporation, Open Text, Oracle, Perceptive Software, SAP, Saperion, Siav, SpringCM, SunGard, Systemware, Xerox and Xythos Software.^[6]

Prior to 2003, the ECM market was dominated by a number of medium-sized independent vendors that fell into two categories: those who had originated as Document Management companies (Advanced Processing & Imaging, Documentum, Laserfiche, FileNet, OpenText, Db technology) and had begun adding on management of other enterprise content, and those who had started as Web Content Management providers (Interwoven, Vignette, Stellent) and had begun trying to branch out into managing other types of content such as business documents and rich media. Larger vendors, such as IBM and Oracle, also had offerings in this space, and the market share remained largely fragmented.

In 2002, Documentum had added collaboration capabilities with its acquisition of eRoom while Interwoven and Vignette countered with their respective acquisitions of iManage and Intraspect. Similarly, Documentum purchased Bulldog for its Digital Asset Management (DAM) capabilities while Interwoven and OpenText countered with acquisitions of MediaBin and Artesia. OpenText also acquired European companies IXOS and Red Dot to shore up its software portfolio. In October 2003, EMC Corporation acquired Documentum. Soon EMC's primary competitors in the database space responded as IBM purchased FileNet and Oracle purchased Stellent in 2006. OpenText also purchased Hummingbird in 2006. Hewlett-Packard (HP) entered the ECM space with its acquisition of Australian company Tower Software in 2008. In March 2009, Autonomy purchased Interwoven, and in July 2009 Open Text acquired Vignette.

In April 2007, independent analyst firm CMS Watch noted that "some of the biggest names in this business are undergoing substantial transformation that will lead to shifting road maps and product sets over the next few years".^[7] In addition, 2007 saw the emergence of open-source options for ECM supplied by Nuxeo and Alfresco, along with a Software-as-a-Service offering from Spring CM. In 2008, Sense/Net released Sense/Net 6.0, an open source ECM and EPS solution.^[8]^[not in citation given]

There are a number of software companies that have sprung up to develop applications to complement ECM with specific functions and features. There are companies that provide third party document and image viewers such as LEAD Technologies, MS Technology, and

Accusoft. There are companies that provide workflows such as Office Gemini, SpringCM, and docAssist. There are also several companies that provide plugins for ECMs.

The Web 2.0 wave brought new players to the market with strength in web-based delivery. Koral, Box.net, and EchoSign, all available on the Salesforce.com AppExchange platform, are representative of this trend.^{[9][not in citation given]} Web 2.0 was also instrumental in bringing Cygnet ECM, an entirely web-based ECM product, to the market.^[10]

Gartner estimated that the ECM market was worth approximately \$3.3 billion in 2008; this was expected to grow at a compound annual growth rate of 9.5 percent through 2013. After a plethora of industry consolidation, only three or four major companies are left in this space, and the industry as a whole is undergoing a significant transformation as Microsoft commoditizes content-management components.^[6]

According to Gartner's 2009 report, 75 percent of Global 2000 companies were highly likely to have a desktop-focused, process-focused content management implementation by 2008, and ECM would continue to absorb other technologies, such as digital asset management and *e-mail* management. Gartner also predicted that there will be further market consolidation, acquisition, and separation of vendors into platform and solution providers.^{[6][dated info]}

Currently,^[when?] enterprise information management (EIM) is gaining more interest from organizations trying to approach information management (whether structured or unstructured) from an enterprise perspective. EIM combines ECM and business intelligence.

Cloud content management is emerging as a web-based alternative, combining the content focus of ECM with the collaborative elements of social business software.^[citation needed]

See also

- Commercial operations management
- Content Management Interoperability Services
- Content management system
- Digital asset management
- Digital preservation
- Document management system
- Enterprise Content Integration
- Information science
- Repository Open Service Interface Definition
- Web content management system
- List of content management systems

Footnotes

1. [^] Microsoft launched its ECM strategy with MOSS 2007; Oracle, with Oracle 10g and the acquisition of Stellent, both in late 2006.

Bibliography

- Kampffmeyer, Ulrich (2006). "[ECM: Enterprise Content Management](#)" (in English, French, and German). DMS EXPO 2006, Köln. Hamburg: PROJECT CONSULT. ISBN 978-3-936534-09-8. http://www.project-consult.net/Files/ECM_White%20Paper_kff_2006.pdf. Retrieved September 20, 2010.

References

1. ^ ^a ^b ^c "[What is Enterprise Content Management \(ECM\)?](http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management.aspx)". AIIM. Association for Information and Image Management. <http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management.aspx>. Retrieved September 20, 2010.
2. ^ [Evolving Electronic Document Management Solutions: The Doculabs Report](#), Third Edition. Chicago: Doculabs, 2002.
3. ^ Ulrich Kampffmeyer, "ECM — Herrscher über Informationen". ComputerWoche, CW-exktraKT, Munich, September 24th, 2001.
4. ^ ^a ^b [Trends in Records, Document and Enterprise Content Management](#). Whitepaper. S.E.R. conference, Visegrád, September 28th, 2004 [PDF](#) original source of this Wikipedia article by the German consulting company Project Consult Unternehmensberatung
5. ^ Kampffmeyer, Ulrich (2006). "[ECM: Enterprise Content Management](#)" (in English, French, and German). DMS EXPO 2006, Köln. Hamburg: PROJECT CONSULT. ISBN 978-3-936534-09-8. http://www.project-consult.net/Files/ECM_White%20Paper_kff_2006.pdf. Retrieved September 20, 2010.
6. ^ ^a ^b ^c Bell, Toby; Shegda, Karen M.; Gilbert; Chin, Kenneth; MacComascaigh, Mick (October 15, 2009). "[Magic Quadrant for Enterprise Content Management](#)". *Gartner.com*. Gartner. <http://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/microsoft/vol10/article3/article3.html>. Retrieved September 21, 2009.
7. ^ Manoj Jasra (April 17, 2007). "[CMS Watch Releases Enterprise CMS Comparison Report](#)". <http://www.webanalyticsworld.net/2007/04/cms-watch-releases-enterprise-cms.html>. Retrieved September 21, 2010.
8. ^ [Open Source ECM continues to grow](#)
9. ^ Ismael Ghalimi (2007-04-10). "[First Koral, then ThinkFree and EchoSign](#)". ITRedux. <http://itredux.com/blog/2007/04/10/first-koral-then-thinkfree-and-echosign/>.
10. ^ DM, *Rank and file: A case study*. Retrieved 10 November 2010 from http://www.document-manager.com/articles/reviews.asp?a_id=336

Retrieved from "http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_content_management"

Categories: Content management systems | Information technology management | Enterprise architecture | Enterprise application integration