

## Os novos desafios da Era Digital

João Carlos Cardoso \*  
João Paulo Amado \*

O peso cada vez maior da informática nas empresas e organizações, levanta uma enorme quantidade de problemas na área das ciências da documentação. Ela obriga ao estudo e percepção de novas matérias, bem como à redefinição de alguns conceitos basilares em matérias ditas "tradicionais", sob pena de arquivistas e documentalistas se virem cada vez mais confrontados com algumas situações graves:

- a falta de procedimentos capazes de garantirem quer o acesso, quer a conservação dos documentos;
- a falta dos mecanismos legais apropriados para assegurarem a correcta produção e manutenção da informação, sem olhar ao seu suporte;
- a falta de preparação dos próprios arquivistas para abordarem estes problemas.

O desenvolvimento de redes locais e remotas que permitem, ao ligarem aos funcionários de uma organização espacialmente dispersa (ou mesmo de várias organizações), o acesso em tempo real a vários sistemas de gestão de bases de dados e a aplicações de processamento de texto, facilitando assim a transferência de dados específicos ou a sua combinação a partir de várias fontes, levanta o problema da proveniência e da avaliação, centradas na perspectiva orgânico-funcional.

### The new challenges of the Digital Age

The increasing usage of computers in all areas of business raises an enormous amount of problems concerning the information and documentation sciences. It both demands and expects changes in the way documents are handled and interpreted, otherwise a whole range of new problems may appear:

- the lack of the right procedures to assure the accessibility and preservation of documents;
- the lack of legal mechanisms to control document production and storage, whatever its media;
- the lack of preparation of the professionals themselves in dealing with these problems.

Today we live in a networked world. People working in the same company but in separate places are able to create, manipulate and share information, mixing the most disparate sources. This unprecedented degree of freedom leaves us with several problems, such as the origin of each document (can it be traced back to its creator, has it traveled around the world several times, receiving input at each stop) and its value.

\* Serviço de Organização e Informática da Direcção Geral do Tribunal de Contas

# Os novos desafios na era digital

## 1. O problema.

Para o que é que existem documentos em arquivo?

- para testemunhar a actividade de indivíduos e instituições;
- para providenciar uma memória individual, institucional e comunitária;
- para proteger os direitos de indivíduos, instituições e comunidades.

O peso cada vez maior da informática nas empresas e organizações, levanta uma enorme quantidade de problemas quanto à necessidade de lidar com estas três questões. Ela obriga ao estudo e percepção de novas matérias, bem como à redefinição de alguns conceitos basilares em matérias ditas "tradicionais" sob pena de arquivistas e documentalistas se virem cada vez mais confrontados com algumas situações graves:

- a falta de procedimentos capazes de garantirem quer o acesso, quer a conservação dos documentos;
- a falta dos mecanismos legais apropriados para assegurarem a correcta produção e manutenção da informação, sem olhar ao seu suporte;
- a falta de preparação dos próprios arquivistas para abordarem estes problemas.

## 2. Documentos electrónicos.

Quais são as opções que hoje se colocam perante as empresas e instituições, no que diz respeito à gestão de documentos?

- enveredar pela utilização integral de documentos electrónicos;
- manter em paralelo a criação e gestão de documentos electrónicos, e a criação e gestão de documentos em papel (neste caso com recurso provável a meios informáticos de registo de documentos);
- manter a criação e gestão de documentos em papel, mesmo que originalmente sejam criados electronicamente.

As duas primeiras abordagens são as que levantam mais problemas, constituindo a primeira um verdadeiro quebra-cabeças. A massificação do uso de informação em suporte electrónico nas organizações constituiu um importante factor de desestabilização da função operativa do serviço de arquivo, enquanto subsistema da organização. De facto, o documento electrónico não pode nem deve ser desligado dos documentos produzidos noutros tipos de suporte, na medida em que cumpre a mesma função essencial: transmitir informação. Todavia, permanecem as especificidades, decorrentes dos meios envolvidos na sua produção e conservação.

Podemos aqui observar uma dependência em relação à noção de documento e seus componentes: informação+suporte. Habitúmo-nos à ideia que a informação tem um suporte durável quando veiculada e reproduzida e que esse suporte é um objecto material sobre o qual estão registados e fixados os dados. Entretanto, a realidade adquiriu novas facetas. Os

documentos electrónicos nunca foram tão facilmente manipulados como agora, ao mesmo tempo que os seus suportes são, por vezes, de uma fragilidade extrema. Podemos, é certo, continuar a falar da possibilidade de definir um circuito de tramitação para o documento electrónico no seio da instituição, mas será cada vez mais difícil fazê-lo *a posteriori*, isto é, se as práticas da organização não forem consagradas na arquitectura do sistema.

Paralelo ao crescimento do volume de informação produzida através deste tipo de documentos, encontramos o aumento da sua complexidade em termos de agregação e de gestão. Passámos já da fase dos tradicionais ficheiros de dados, exclusivamente numéricos ou de texto, para sistemas de gestão de bases de dados, sistemas *multimédia* ou mesmo sistemas periciais (os quais contêm, de forma codificada, as regras inerentes à condução de determinadas actividades), entre outros. Veja-se o caso dos sistemas de gestão de bases de dados, onde a visualização dos resultados de uma pesquisa conduz a uma associação momentânea de registos, sem que seja obtido um produto físico, ou inserida qualquer informação adicional. Daí que o conceito de documento tenha que incluir realidades virtuais: é o caso do conceito de transacção (conjunto de relações geradas transitoriamente no cumprimento de uma função).

### 3. Proveniência e avaliação.

O desenvolvimento de redes locais e remotas que permitem, ao ligarem aos funcionários de uma organização espacialmente dispersa (ou mesmo de várias organizações), o acesso em tempo real a vários sistemas de gestão de bases de dados e a aplicações de processamento de texto, facilitando assim a transferência de dados específicos ou a sua combinação a partir de várias fontes, levanta o problema da proveniência e da avaliação, centradas na perspectiva orgânico-funcional.

As bases de dados inter-instituições, desenvolvidas numa base cooperativa, exploradas e geridas por mais do que uma instituição com necessidades similares de informação, constituem outra fonte de problemas arquivísticos, nomeadamente ao nível do conceito de proveniência e aplicabilidade do princípio de *respect des fonds*.

A "multi-proveniência" dos conjuntos documentais, reflexo da natureza do sistema de informação, demonstra que a informação, na sua criação e uso, não está restrita a áreas definidas e pode extravasar os limites institucionais, tocando mesmo diversos níveis administrativos. Este dado obriga o arquivista a olhar para lá do quadro institucional como um compartimento estanque, cooperando com outros, quer no que toca à obtenção de dados relativos a possíveis complementaridades informativas, quer no respeitante ao desenvolvimento de estratégias de avaliação.

Na avaliação propriamente dita, torna-se essencial identificar a documentação e outros materiais usados no desenvolvimento do sistema de informação, os quais fornecerão o contexto da sua criação, informações sobre os utilizadores e as instituições envolvidas, outras fontes e outros sistemas de gestão de bases de dados àqueles ligados. A característica supra-organizacional obriga a que a função de selecção, por seu lado, seja feita com base nas funções das instituições envolvidas. Daqui decorre a necessidade do arquivista intervir nos estádios iniciais de desenvolvimento do sistema, único ponto onde pode compreender o processo, levantar as questões apropriadas e desenhar as exigências de preservação dos dados com valor e forma apropriada para incorporação daqueles nos arquivos.

Ao aceitarmos a referida "multi-proveniência", relançamos o problema jurídico da guarda física dos documentos electrónicos: quem é ou quem deverão ser as entidades responsáveis pela sua custódia? Neste contexto faz sentido uma custódia partilhada, até porque a localização dos documentos não é mais um obstáculo à sua comunicação.

Vejamos também o desenvolvimento de aplicações integradas, as quais servem múltiplos fins numa tentativa de aproveitarem ao máximo a utilidade da informação. Neste nível caem as aplicações multimédia que permitem combinar num único documento som, texto e imagem. Esta capacidade coloca o problema da fonte e percepção dos seus traços, dado que o documento é muitas vezes criado a partir de informação visível em écran apenas por instantes. Este ponto põe de novo em causa a aplicabilidade de princípios fundamentais da Arquivística, como é o caso do princípio da proveniência, aceite por muitos autores como base da prática arquivística e, como tal, essencial à função do arquivista, para além de que tem sido utilizado como elemento primário na diferenciação da profissão face a outros técnicos relacionados

com a gestão de informação. Efectivamente, o princípio da proveniência pressupõe uma entidade estável, com formas estáveis no que toca à criação e utilização da informação. No entanto, o documento electrónico é facilmente criado, trocado, modificado e eliminado, quer horizontalmente (entre várias instituições), quer verticalmente (no seio da própria instituição). Ao mesmo tempo, as capacidades de reprodução inerentes a este tipo de documentos estão na origem de uma aumento de produtos e cópias desses produtos e, conseqüentemente, do trabalho do arquivista em identificar os documentos com valor.

#### **4. Preservação.**

Nesta linha de ideias surge então o problema dos locais depositários de conjuntos de documentos legíveis por máquina e registados em suportes que requerem o uso do computador, mais o programa/aplicação de interpretação, gestão e tratamento da informação que aqueles contêm. Por outras palavras, o arquivo na sua vertente de edifício. A conservação dos documentos electrónicos exige uma aproximação do tipo activo, como consequência da natureza dos suportes utilizados. Temos, pois, que preservar a funcionalidade do suporte de armazenamento. Esta é uma questão muito importante, na medida em que está relacionada com o problema da substituição dos suportes informáticos.

Preservar um documento em papel não é a mesma coisa que o fazer num suporte informático, na medida em que o acesso a este não depende só da existência de mecanismos de referência mas também da ferramenta que o produziu. No entanto, os problemas não se ficam por aqui. Veja-se o exemplo de uma base de dados:

- os dados podem ser preservados ao longo do tempo;
- se a estrutura desses dados for preservada, podemos manter uma noção quanto à forma como esses dados se relacionam entre si;
- se não for preservada a aplicação que a geria, os dados ficam despídos da sua lógica e nós ficamos impossibilitados de perceber de que modo eles cumpriam as suas funções.

Encontramos problemas ainda mais graves ao abordar a dependência entre um determinado suporte de armazenamento de informação (e o respectivo conteúdo) e a máquina que o criou/manipulou (nível lógico *versus* nível material). Por exemplo, que fazer dos antigos cartões perfurados, quando hoje nenhum fabricante de material informático vende os aparelhos para fazer a sua perfuração e leitura? É claro que é quase sempre possível assegurar a transferência de dados entre sistemas e suportes de armazenamento, mas até que preço estão as instituições dispostas a pagar? Um tal processo de transferência exige, entre outras coisas:

- conhecimento das tecnologias existentes, das suas capacidades e características;
- conhecimento do mercado da informática, como forma de controlar evoluções tecnológicas;
- disponibilidade monetária para, num determinado momento, poder manter dois sistemas de armazenamento a funcionarem em paralelo, um antigo e um novo, por forma a permitir a cópia de informação entre suportes.

## 5. Como são vistos os documentos electrónicos?

O documento electrónico não pode, pois, ser desligado dos outros documentos, dado que, tal como eles, é o testemunho de uma função e se constitui como garante da continuidade da memória. Trata-se, como já vimos, de um tipo de documento que coloca problemas muito específicos, os quais têm a sua razão de ser nos meios sofisticados que presidem à sua produção, valor jurídico, segurança e conservação.

Os progressos registados no tratamento electrónico dos dados transformaram radicalmente a gestão de informação e, por consequência, introduziram rupturas na gestão de documentos, assente até aqui no documento tradicional, em suporte papel. O reconhecimento deste uso crescente e desta importância do computador levou os arquivos a estabelecerem programas de avaliação dos documentos electrónicos, conscientes das semelhanças e diferenças face a outros tipos de material de arquivo. Houve linhas tradicionais que se mantiveram na análise do documento, como é o caso da determinação dos valores testemunhal, informativo e legal. É preciso notar que a informática não modificou os critérios responsáveis pela atribuição de valores primários ou secundários e prazos de conservação associados. Tal facto está patente na legislação que regula a salvaguarda da documentação de natureza contabilística das instituições, pelo que também é importante sensibilizar os produtores para uma redução do volume/taxa de crescimento da informação e, ao mesmo tempo, aumentar a qualidade dos seus arquivos (segundo a noção de conjuntos documentais).

Mas, o que verificamos é que os procedimentos arquivísticos normalmente desenvolvidos para os documentos electrónicos seguem de perto aqueles relativos aos documentos tradicionais. Evidencia-se nitidamente um privilegiar da "materialidade", isto é, a definição da informação produzida por meios informáticos conta abranger a banda magnética ou a diskette e não as unidades internas de registo da informação específicas da aplicação de gestão. E, pois, notória a falta de controlo das práticas tradicionais de gestão sobre os momentos de produção e armazenamento dos documentos, como consequência das dificuldades experimentadas na análise técnica dos sistemas informáticos, o que origina dificuldades quanto à sua conservação. Assim, tem-se enveredado pela conservação daqueles em formas independentes do *software*. Os documentos electrónicos que requerem *software* específico põem maiores problemas de incorporação e de conservação, o que exige aos arquivos a função de incorporadores quer dos próprios documentos, quer do *software* de gestão e do *hardware* para lhes aceder.

E este o contexto que privilegiamos, tentando diagnosticar o impacto da evolução tecnológica que tem vindo a verificar-se, enquanto factor que afecta a criação, manipulação, armazenamento e difusão dos documentos electrónicos e, consequentemente, os arquivos, obrigando-os a reverem as teorias e as práticas existentes. Cada vez mais verificamos que os documentos electrónicos possuem características próprias que os afastam dos documentos tradicionais em termos de metodologias aplicadas à sua gestão. Entre as grandes questões levantadas pela implantação de sistemas informáticos temos seguramente a da definição de critérios de avaliação, a qual tem necessariamente que reconhecer a existência de um importante conjunto de variáveis marcadas pela análise e concepção de sistemas que, embora externa à função de avaliação propriamente dita, interage com ela.

Como isto raramente acontece, será que vamos exigir a cada instituição a manutenção de um museu de material informático nas suas próprias instalações, com os elevados custos que isso acarreta?

## **6. O papel dos arquivistas.**

Os problemas levantados jogam em simultâneo quer com a revisão de alguns dos princípios fundamentais da arquivística e que constituem matérias base de formação, quer com a falta de formação tecnológica. E neste último plano em concreto temos dois cenários

### **6.1. Cenário 1.**

No essencial, consiste em dotar os arquivistas com todas as ferramentas e conhecimentos necessários à gestão da informação. E um primeiro cenário, onde deveríamos incluir a gestão dos documentos electrónicos nos programas educacionais da comunidade arquivística. Não se trata de uma simples adição ou inclusão numa hipotética cadeira de informática, já que as questões relacionadas com a gestão deste tipo de documentos potencia uma alteração das teorias e práticas arquivísticas em toda a sua extensão. No entanto, como podemos nós defender uma acção do arquivista ao nível da concepção dos sistemas de informação, tendo em vista a avaliação dos documentos por eles produzidos na sua fase de exploração, se os arquivistas não possuem qualquer formação ou experiência em análise e arquitectura de sistemas? Ou, como pode um arquivista ajudar a definir um sistema de *workflow* se não sabe o que é uma rede local?

### **6.2. Cenário 2.**

O segundo cenário procura mexer com a composição do quadro de pessoal dos arquivos, através da inclusão de especialistas nas áreas de sistemas de informação e administração de sistemas. Convém notar que em muitos casos, há instituições cujos quadros de pessoal têm elementos com as habilitações suficientes nestas áreas, sendo então apenas uma questão de definir formas de colaboração entre uns e outros.

## **7. Os grandes desafios.**

O arquivo e o arquivista, enquanto intermediários da informação, estão hoje perante dois grandes desafios.

### **7.1. Arquivos e arquivistas face ao mundo exterior.**

O primeiro desafio consiste no seu posicionamento face ao exterior, que os leva a gerir os documentos produzidos pela organização que integram ou de outras organizações cuja documentação incorporam. Tais documentos agem como entradas no sistema, constrangimentos aos quais eles têm que se saber adaptar.

Em nosso entender, temos necessariamente que dotar a formação de matérias com uma vertente mais tecnológica e que incluam as questões relativas à produção, reprodução, circulação, segurança e preservação dos documentos electrónicos. Trata-se, antes do mais, de compreender a nova definição de documento.



- Actualmente, as grandes aplicações que manipulam informação nos computadores (processadores de texto, folhas de cálculo, etc.) e que criam o que hoje chamamos documentos de natureza electrónica, estão orientadas para o trabalho sobre ficheiros, entendendo-se o ficheiro como um conjunto finito de dados, quase sempre do mesmo tipo, com uma existência física determinada num suporte de armazenamento de informação.
- Num futuro muito próximo implantar-se-à um novo paradigma, o do trabalho orientado para documentos, o qual já se converteu no ponto central do desenho do *interface* de novos sistemas operativos e novas versões de *software* de base. Esta orientação faz-se segundo um modelo que nada tem a ver com a noção de que o documento electrónico é uma analogia do documento em papel, perdendo-se mesmo a ligação aos já referidos ficheiros. O documento electrónico transforma-se numa entidade dinâmica, modular e *multimédia*, como o demonstram as iniciativas levadas a cabo pela tecnologia OLE da Microsoft, e OpenDoc da Apple, IBM e Novell. Ele torna-se num "contentor" de apontadores para objectos de texto, imagem, registos de bases de dados, som e vídeo. O documento tem a capacidade de transportar consigo informação sobre a sua origem e identidade, assim como o código executável que sabe como o manipular, interpretar e até gerir (modelo ODMA ou o modelo saído do grupo Shamrock).

Compreender esta nova realidade implica necessariamente conhecer as tecnologias responsáveis, bem como os seus modelos de funcionamento, pesadamente assentes na orientação para objectos, no hipertexto e nas tecnologias *multimédia*. Só assim o arquivista poderá dar conta de que o documento electrónico que tem pela frente possui simultaneamente um domínio temporal, já que os seus componentes podem ser ligados a outros documentos e actualizados com novo conteúdo de forma dinâmica, e um domínio espacial, ligado ao encaminhamento daquele por componentes de *workflow* e sua apresentação nas mais variadas formas. Tais atributos quando tomados em conjunto definem documentos virtuais, já que existem apenas quando visualizados pelo utilizador num écran e segundo o filtro que lhes é permitido.

Se seguirmos esta linha de ideias e entrarmos na questão da gestão electrónica de documentos, temos que trazer à luz um vasto conjunto de tecnologias, tais como sistemas de impressão, sistemas de digitalização e reconhecimento óptico de caracteres (OCR), sistemas de armazenamento de informação, sistemas de conferência electrónica, redes e comunicações. E, inevitavelmente, temos que as conhecer, sob pena de não termos capacidade técnica para tomarmos decisões ou executarmos acções concretas de gestão dessa mesma informação. Daí que se assista gradualmente a uma transferência de tais poderes para novas áreas da organização: o administrador de sistemas e o administrador de sistemas de informação (MIS ou *Manager of Information Systems*).

O desenvolvimento de uma atitude mais dinâmica por parte dos arquivistas, conforme já atrás enunciámos, capaz de os levar de receptores passivos a participantes activos no desenvolvimento dos sistemas de informação e dos formatos de troca de informação, pressupõe um à vontade em áreas não cobertas até hoje pelos cursos de especialização em ciências documentais, variante de arquivo. Referimo-nos, concretamente, aos processos de planeamento estratégico de sistemas no âmbito das tecnologias de informação, bem como à análise e concepção de sistemas.

É que se assumirmos o arquivista como gestor de informação, tal implica a participação e interacção com o informático no processo de desenvolvimento e gestão de sistemas informáticos. A interacção "especialistas não-técnicos" (onde caem os especialistas da informação) e "especialistas técnicos" (informáticos) mostra-se não só desejável como essencial. Neste sentido é conveniente ao arquivista:

1. Um conhecimento da terminologia e dos conceitos empregues no contexto particular do desenvolvimento de aplicações informáticas, sem o qual não existe comunicação efectiva.
2. Uma inserção em lugar próprio, ou seja, lidar com as pessoas apropriadas no momento adequado. Assim sendo, a inserção do arquivista no processo de desenvolvimento tem necessariamente em conta a estrutura do elemento humano envolvido e o seu papel no processamento da informação. É de notar que hoje a distância entre o utilizador e a aplicação tecnológica pura aumentou, interferindo mais pessoas para interpretar o que o sistema faz e como. Aí é possível distinguir dois grandes grupos: os técnicos preocupados com o processamento do sistema (programadores e operadores), e os gestores por objectivos. Tendo em conta a natureza do arquivista, enquanto gestor de informação, a comunicação no processo de desenvolvimento do sistema deve ser operada junto destes últimos. Tal implica que se faça a um tempo preciso: no momento do planeamento do sistema, onde se decidem os modos de acesso e gestão de informação (enquanto objecto e, simultaneamente, estrutura).
3. Envolver-se numa análise do modo como a organização entende a informação e qual a estrutura aí vigente que gere, mantém e retira essa mesma informação. Significa também compreender as estruturas responsáveis pela automatização da informação na instituição.
4. A compreensão do ciclo de desenvolvimento dos sistemas e o conhecimento da documentação associada. Isto é essencial à fundamentação das decisões de avaliação, dado que aí se decidem e documentam as funções a incluir no sistema e a informação que aquelas suportam. Sem um conhecimento dos contextos em que a informação é criada e manipulada nos sistemas, não existe maneira de determinar os valores relativos dos vários componentes do sistema. Uma outra dimensão é a que diz respeito à própria fonte de informação, dado que a informação tem uma estrutura própria e independente do formato de *output*, para além de que pode ser utilizada por várias aplicações.

Esta é a única opção viável à manutenção da sua influência sobre os documentos criados electronicamente e seleccionados com vista à preservação, o que descobre a função de avaliação nos primeiros momentos e não somente no final da vida activa dos documentos. Trata-se, por um lado, de uma abordagem adaptável ao conceito tradicional do ciclo de vida e gestão dos documentos. Por outro lado, tem por base o conceito de função/actividade. Em termos de teoria arquivística, David Bearman chama-lhe "*context-based anthropological approach*"\

## **7.2. Os arquivistas dentro do próprio arquivo.**

O segundo dos grandes desafios passa pelo interior do próprio arquivo e tem reflexos no desempenho com eficiência da função servir. Sem entramos em circularidade de ideias, mas porque o arquivo é o produtor de instrumentos secundários e terciários, caímos na questão já

abordada da comunicação da informação e dos meios tecnológicos ao dispor do arquivo para esse efeito.

## 8. Conclusão.

### 8.1. O que podem/devem fazer as empresas e as instituições?

Do que é que as empresas e instituições necessitam para abordar convenientemente os problemas inerentes à gestão de documentos electrónicos?

- fazer uma revisão das práticas e métodos relativos à criação de documentos dentro da instituição;
- assegurar o enquadramento legislativo adequado (tendo em vista questões de Auditoria, Direito de Autor, Liberdade de Informação e Privacidade); no entanto, este enquadramento está, muitas vezes, dependente de um conjunto de factores que ultrapassa por completo a vontade e a necessidade dessas empresas e instituições;
- conseguir envolver todos os escalões da organização neste processo (desde a administração aos utilizadores comuns); muitas vezes os problemas mais graves ocorrem na falta de diálogo entre os profissionais das ciências documentais e os profissionais das áreas tecnológicas;
- garantir que os documentos electrónicos podem facilmente ser submetidos a um conjunto de regras idênticas às utilizadas em documentos de papel (tendo em vista a sua segurança, autenticação, avaliação e preservação);
- garantir que o conteúdo dos documentos electrónicos se mantém legível ao longo do tempo, devendo para tal assegurar um conjunto de soluções técnicas adequadas (preservação de suportes de armazenamento, conversão de informação entre formatos e entre suportes); esta é uma das questões mais delicadas, tendo em conta o custo de tais operações de conversão, bem como a dependência directa de evolução tecnológica, a qual não é de forma alguma controlada pelos utilizadores finais;
- poder dispor dos meios necessários para a recuperação da informação contida nos documentos electrónicos.
- garantir que juntamente com o conteúdo, um documento electrónico consiga também preservar o contexto que lhe deu origem; infelizmente, esta constatação ainda nos obriga, hoje, a encarar um conjunto de *hardware!software*, o qual dificilmente é preservado ao longo do tempo.

### 8.2. O que podem/devem fazer os profissionais das Ciências Documentais?

Devidamente enquadrados pelos problemas atrás expostos, parece-nos que as matérias de cariz tecnológico, nomeadamente no que toca à percepção das tecnologias hoje disponíveis para a produção, reprodução e comunicação da informação, bem como aquelas que respeitam ao próprio processo de análise e concepção de sistemas de informação, deveriam ser reforçados nos *curricula*; do ensino das Ciências Documentais. Dada a forte componente informática que hoje todas as instituições, públicas ou privadas, apresentam (seja por necessidade interna, seja por uma questão de sobrevivência em termos de competitividade), esse reforço parece-nos crucial para a futura valorização e aceitação dos profissionais das Ciências Documentais.