

## A DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS E A GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS PARA DISPONIBILIZAÇÃO ON LINE

PENA, M. G.<sup>1</sup> SILVA, A.C.<sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho trata da digitalização de documentos históricos e como esses documentos podem ser disponibilizados on line através de uma Gestão Eletrônica de Documentos eficiente. Nosso trabalho demonstra como a tecnologia pode encurtar tempo e espaço na pesquisa documental.

**Palavras-chave:** digitalização; documentos históricos; gestão eletrônica.

### ABSTRACT

This work treats of the scanning of historical documents and as those documents they can be available on line through an Electronic Administration of Documents efficient. Our work demonstrates as the technology it can shorten time and space in the documental research.

**Key-words:** scanning, historical documents, electronic administration.

### 1. A HOMEM E A HISTÓRIA

O homem durante sua existência sempre sentiu a necessidade de conhecer suas origens e de onde ele veio. Com o passar do tempo essa necessidade foi se tornando cada vez mais intensa e o pouco conhecimento que tinha de si já não era o bastante para o homem. Acreditamos que foi dessa necessidade mais aflorada que surgiu a Ciência História que vai investigar o passado a procura da origem das muitas identidades desse homem.

---

1- Graduado em Análise de Sistemas – UFJF. Desenvolvedor WEB do Núcleo de Tecnologia da Informação da FAA.

2- Graduado em História - CESVA/FAA. Secretário do Centro de Documentação Prof. Tjader, R.S. – CESVA/FAA.

O historiador é como um detetive do passado que tem uma busca incessante por pistas que o aproxime de uma resposta para suas indagações. Para isso o historiador deve ir atrás de fontes históricas que muitas vezes podem ser escritas ou pintadas e até mesmo esculpidas. Algumas dessas fontes muitas das vezes não tiveram sua origem para servir de testemunha do passado, mas não é por isso que se deve desconsiderá-las. Para Bloch o historiador deve tomar cuidado com as verdades absolutas, pois o mesmo fato pode ser interpretado de várias maneiras, de acordo com o interesse de quem narrou tal fato ou até mesmo de quem leu. O conhecimento histórico se estrutura numa constante indagação a essas fontes (BLOCH, 2001)<sup>3</sup>.

Com o passar do tempo o homem se aprimorou em muitas coisas, se espalhou por vários continentes, se comportou de várias formas diferentes, acreditou em coisas diferentes, assumiu para si a devoção de vários deuses ou mesmo um só. Isso fez com que ele se tornasse mais complexo no seu modo de viver, de encarar o mundo que o cercava. Assim sendo a ciência que investiga o homem no tempo também teve que se aprimorar dividindo-se em muitas especialidades (BARROS, 2004)<sup>4</sup>.

Para Barros o historiador vem se tornando cada vez mais um especialista em determinados assuntos. Segundo o autor supracitado a História se dividiu em vários campos, várias abordagens diferentes. Mesmo se dividindo dessa maneira a História necessita cada vez mais de comprovação do que se estuda.

## **2. A NECESSIDADE DAS FONTES PARA A PESQUISA HISTÓRICA**

O grande problema que um historiador pode enfrentar é a falta de fontes. Sem as mesmas ele fica desguarnecido de informações. As vezes as fontes existem, mas não estão organizadas, catalogadas ou mesmo disponíveis. Foi tentando minimizar este problema que surgiram museus, arquivos, bibliotecas e, mais recentemente, os centros de documentação. No entanto, os mesmos, se não possuírem um sistema

---

3- BLOCH, M. Apologia da História ou o ofício de historiador. Rio de Janeiro. Zahar, J. Ed, 2001. p. 70.

4- BARROS, J.D. O Campo da História. Especialidades e Abordagens. Petrópolis, Ed. Vozes, 2004. p. 10.

organizacional e de consulta rápido e eficiente, não lograrão bons resultados e seu trabalho ficará comprometido. Marilena Leite Paes explica as várias formas de atuação desses órgãos que, segundo ela, ao longo do tempo muito se modernizaram. É utilizando a mesma autora que nos referimos a necessidade de um serviço prático e organizado (PAES, 2005)<sup>5</sup>.

Todo documento, quando é produzido, tem suas finalidades específicas e entre essas não figura a de servir como testemunha histórica. O documento tem valor histórico quando este serve para satisfazer as perguntas de um objeto de pesquisa. Exemplo, um livro de registro de nascimento pode passar anos sem despertar o menor interesse, mas se for relevante para algum pesquisador comprovar o matrimônio de alguém ou mesmo se lhe for interessante saber quantos casamentos houveram em determinado mês, isso fará com que o mesmo livro outrora sem importância ganhe um valor imenso.

Para Ciro Cardoso o surgimento dos *Annales*, movimento fundado por Marc Bloch e Lucien Febvre, a noção de documento histórico vem se ampliando muito. Segundo ele “*todos os vestígios do passado são considerados matéria prima para o historiador*” (CARDOSO, 1997)<sup>6</sup>. Isso trás para a História uma nova perspectiva documental e uma transformação na visão tradicional da historiografia. Todavia não podemos esquecer nunca que o objeto de estudo do historiador é o homem. As fontes são indícios das facetas deste homem (BLOCH, 2001)<sup>7</sup>.

### 3. A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA HISTÓRIA

Para Luciano R. Figueiredo, no que diz respeito ao uso da Informática na História, é possível uma discussão em dois níveis.

O primeiro se refere à sua instrumentação *stricto sensu*, ou seja, procedimentos técnicos possíveis (e disponíveis) da máquina para operacionalizar pesquisa e ensino. O segundo se projeta no tratamento de dados de pesquisa que permitem visualizar graficamente indicador, projetar

---

5- PAES, M. L. Arquivo. Teoria e Prática. Rio de Janeiro, FGV, 2005. p. 35.

6- CARDOSO, C.F e MAUAD, A.M. História e Imagem: Os Exemplos da Fotografia e do Cinema. In: CARDOSO, C.F e VAINFAS, R., (orgs) Domínios da História. Ensaios de Teoria e Metodologia. Rio de Janeiro, Ed. Campus. 1997. p. 402.

7- BLOCH, M.Op.Cit.p.55.

realidades, estabelecer crítica textual amparado por parâmetros predefinidos e tantos outros aplicativos que, em síntese, multiplicam o alcance qualitativo da pesquisa, graças ao emprego de um programa que a máquina executa (FIGUEIREDO, 1997)<sup>8</sup>.

É trabalhando com essa visão que o mesmo Figueiredo justifica amplamente os benefícios que a Informática trouxe à História desde a simplicidade de redigir um texto até o armazenamento de dados e é no mesmo trabalho que ele atribui ao rápido desenvolvimento dessas tecnologias o barateamento desses equipamentos e conseqüentemente uma popularização dos mesmos. Essa popularização proporcionou um acesso muito maior às informações. Mesmo os países pobres do mundo já têm acesso à informática e à internet. Foi exatamente com o surgimento da internet que a relação entre os conhecimentos se tornou mais estreita; embora sendo mais impessoal, as informações perderam a limitação de tempo e espaço.

Hoje vivemos uma verdadeira revolução digital. Os computadores se tornaram ferramentas importantíssimas para todos os ramos da ciência através do desenvolvimento de softwares específicos cada vez mais detalhistas. Encontramos hoje uma infinidade de periféricos e equipamentos que podem ser conectados uns aos outros facilitando a troca de informações. Um bom exemplo disso é a câmera digital que possibilita ao usuário escolher ou descartar a melhor imagem que lhe convier, descarregá-las em um computador, assistir na televisão ou ainda guardá-las em um pequeno cartão de memória.

Assim sendo, a tecnologia se tornou poderosíssima aliada da História no que diz respeito à preservação e transmissão de informações. Hoje muitos museus, arquivos e bibliotecas têm optado por digitalizar seus documentos mais antigos e raros com a finalidade de preservar as informações contidas neles uma vez que o papel tem uma tendência natural a se degenerar.

Já mais tradicional é a técnica da micro filmagem. Heloísa Bellotto discute a problemática deste mecanismo muito eficiente na preservação de informação que é o micro filme. Ela nos fala da problemática de se adotar políticas de microfilmagem para grandes quantidades de documentos, pois este ainda é um procedimento

---

8- FIGUEIREDO, L.R. História e Informática: O Uso do Computador. In CARDOSO, C.F e VAINFAS, R., (orgs) Domínios da História. Ensaios de Teoria e Metodologia. Rio de Janeiro, Ed.Campus.1997.p.421.

financeiramente caro. Segundo ela mesma, esta preservação eficiente esbarra no problema da acessibilidade para pesquisadores de diversas partes do mundo.

A questão está intimamente ligada ao problema da acessibilidade aos arquivos e apresenta vários aspectos que convém explicitar. A par das condições técnicas, jurídicas, administrativas e financeiras da microfilmagem, ela se reveste de princípios políticos, éticos e científicos que fazem com que haja duas opiniões quase irreconciliáveis entre as várias direções arquivistas da América, Europa, Ásia e África: os que são a favor de uma política restritiva e os que apoiam uma política liberal em relação à microfilmagem de seus respectivos acervos (BELLOTTO, 2005)<sup>9</sup>.

Como vimos acima este ainda é um problema recorrente no meio científico que divide opiniões de especialistas no assunto. Algumas autoridades arquivistas ainda se retêm quando o assunto é disponibilizar grande quantidade de informação através de um procedimento tão caro. Para eles deve-se haver uma seleção e dar prioridades. Em contraposição encontramos outros com os quais nos aproximamos em ideologias que afirmam que “a documentação conservada nos arquivos, antes de ser um bem nacional, faz parte do patrimônio cultural comum da humanidade<sup>10</sup>”. Daí concluímos que o processo de digitalização é mais eficiente no sentido de quebrar uma série de barreiras: operacionais, financeiras, espaço-temporais e etc. A mesma autora no trecho abaixo chama a atenção dos arquivistas atuais para a importância da informática.

A Informática, entendida como “técnica que permite a produção e o tratamento acelerado da informação pro meio de operações eletrônicas e mecânicas”, tem hoje nos arquivos marcada presença. A tecnologia aumentaram muito a capacidade da sociedade de gerar, reunir, recuperar, examinar e utilizar dados com objetivos os mais variados, apresentando ainda vantagem de possibilitar o acesso à informação a distância e de nos ajudar a eliminar dados/informações redundantes, supérfluas, irrelevantes (BELLOTTO, 2005)<sup>8</sup>.

Podemos observar nos dias atuais que esse avanço da tecnologia só tem proporcionado uma melhor realização dos serviços a serem desenvolvidos, quer na área de preservação, quer na conservação ou na disponibilização das fontes. É preciso que os profissionais e entidades da área atentem para esse acontecimento.

---

9- BELLOTTO, H. L. Arquivos Permanentes. Tratamento Documental. Rio de Janeiro, FGV, 2005. p. 280.

10- Idem, p. 282.

É inquestionável o fato de que, queiramos ou não, a tecnologia rompeu com os esquemas tradicionais relacionados com a informação e com o documento, como resultado dos avanços obtidos na área das comunicações, da utilização de novos equipamentos e materiais distintos dos convencionais.

(...)

A partir dos anos 80, a explosão do uso de microcomputadores em todas as suas versões e aplicações, das mais simples, como a edição de textos, até as mais complexas, vem-se constituindo no mais fantástico de todos os instrumentos facilitadores do armazenamento, tratamento e recuperação de informações.

(...)

Entre as mais recentes tecnologias produzidas no mundo encantado da informática podemos mencionar: o tratamento digital de imagens, seu armazenamento em disco óptico, que possibilita não só sua rápida recuperação, como sua visualização em vídeo ou ainda sua impressão em papel, muitas vezes com qualidade superior aos originais (PAES)<sup>11</sup>.

Já nos dias atuais encontramos uma série de instituições que vêm realizando projetos de digitalização de seus acervos. Vale ressaltar que para elas essa operação ainda é muito delicada, pois esbarram no problema de terem que custear manutenção física do material e ainda dispor de pessoal técnico e qualificado para a digitalização. Uma saída para essas instituições tem sido as parcerias feitas com empresas privadas e até mesmo públicas. O avanço na informática possibilita-nos hoje uma grande troca de informações. Hoje o material pode ser melhor catalogado através de bancos de dados facilitando a consulta aos interessados. Algumas dessas instituições já estão além do que se imaginava até vinte anos atrás. Muitas estão além da digitalização: estão disponibilizando parte de seu acervo digital por meio da internet. Esse realmente é um avanço gigantesco na tentativa de quebrar as barreiras entre o pesquisador e o material o qual ele precisa pesquisar. Hoje a consulta on-line já é uma realidade. No Brasil ainda são poucas as instituições que dispõem desse recurso, mas principalmente universidades têm se empenhado cada vez mais em tornar este serviço acessível ao público.

#### **4. O CASO DO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO HISTÓRICA PROF. ROGÉRIO DA SILVA TJADER.**

---

11- PAES, M. L. Op Cit. p. 158.

Foi pensando em tudo o que foi exposto acima que idealizamos e concretizamos através Centro de Ensino Superior de Valença mantido pela Fundação Educacional Dom André Arcoverde, o funcionamento de um Centro de Documentação Histórica voltado para o atendimento com utilização do serviço digital. Nossa proposta foi criar um sistema de acesso rápido, simples, eficiente e financeiramente viável. Para isso optamos pela digitalização e disponibilização online de documentos ligados à História da Instituição. Para a realização de tal serviço observamos que a digitalização dos documentos escritos e fotográficos também exige algumas regras básicas para a sua realização eficiente.

Uma série de cuidados básicos é requerida no processo de digitalização, como por exemplo:

- I. Respeito às dimensões do documento e todas as suas características físicas, evitando-se cortes no texto e nas assinaturas, bem com nas margens do papel para se permitir a correta identificação e autenticidade do documento;
- II. Busca de uma qualidade superior para a imagem digitalizada, que precisa ser clara e nítida;
- III. Oferecer um sistema de identificação e busca das imagens que seja ao mesmo tempo rápido e claro, com identificadores objetivos e sucintos.

A escolha dos documentos a serem digitalizados é feita através de critérios que favorecem a praticidade do serviço e desperte o interesse de pesquisadores para a História da Região do Vale do Paraíba Fluminense com ênfase para o Município de Valença. Todos os documentos são divididos em “Fundos” e dentro deles podem ser encontrados livros, ofícios, fotografias e cartas. Como já observamos antes, não podemos classificar tais fundos por grau de importância. Nossa escolha é sempre pela operacionalidade do serviço que passa por assinatura de convênios, autorização dos detentores dos direitos de imagem, higienização, identificação e catalogação dos documentos.

Sabemos que o documento é importante em função do objeto de pesquisa de quem o procura. Por isso, não podemos criar uma hierarquia para as diversas fontes documentais que encontramos. Se assim fosse, seriam descartados documentos

hoje considerados secundários, mas que, com o decorrer do tempo, se tornariam mais importantes por terem caído no interesse de algum pesquisador.

Ao pesquisador são oferecidas informações básicas do documento tais como: autor, data da produção do documento, tipo de documento, a quem se destina, o proprietário dos direitos de imagem e um pequeno resumo do conteúdo.

Enfim, espera-se que o Centro de Documentação Histórica venha a se tornar uma referência na pesquisa do Vale do Paraíba, suprimindo uma lacuna há muito sentida na região, uma vez que sabemos da existência de uma variedade documental existente principalmente em Valença, mas que não se encontram disponíveis para o pesquisador, seja pelo fato de os documentos pertencerem a particulares, pelo estado precário de conservação em que se encontram ou mesmo pela falta de catalogação ou pelo desconhecimento a respeito de sua existência. Ao buscamos, identificarmos, digitalizarmos e disponibilizarmos tais documentos, toda a comunidade científica e acadêmica da região irá conquistar um grande e valioso acervo que possibilitará, mediante técnicas avançadas e rápidas de consulta e utilização, o instrumental necessário para novas pesquisas e o aumento do interesse pela região.

Sabemos, ainda, que um dos grandes problemas dos arquivos e centros de documentação é a questão do espaço físico para armazenamento dos documentos que são produzidos, amiúde, todo dia. Em função disso, o armazenamento eletrônico viabiliza uma praticidade e uma economia de espaço e mesmo de tempo inconcebível alguns anos atrás. É lógico que não se trata de descartar o documento tradicional e/ou o original, mas de tornar prático o seu armazenamento e consulta, permitindo uma velocidade e eficiência nos mesmos que, difícil ou mesmo impossivelmente, ocorreria utilizando-se o suporte tradicional. E ainda precisamos levar em conta o fato de que, utilizando-se o suporte eletrônico, teremos a imagem do documento original que, por sua vez, estará melhor preservado por não ser manuseado constantemente pelos pesquisadores. É o que será tratado a seguir.

## **5. GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS**



Atualmente, presenciamos uma sociedade com sede de informação em que a realidade informacional nos deixa atordoados e perplexos com as inúmeras possibilidades de gerir a informação documental.

A humanidade gerou a mesma quantidade de informação nos últimos 50 anos que nos 5 mil anos anteriores. Este número duplicará nos próximos 26 meses. Em 2010, a informação duplicará a cada 11 horas.

Um arquivo de quatro gavetas, com 2.500 folhas de papel por gaveta, implica, em média, 10 mil imagens de documento. Um CD-R pode armazenar até 650 MB de informação, que corresponde a 13 mil páginas de documentos.

Segundo uma pesquisa nos EUA, as organizações criam cerca de 1 bilhão de páginas de papel por dia. Este total é constituído por 600 milhões de páginas de relatórios impressos, 234 milhões de fotocópias e 24 milhões de documentos diversos. Isso só nos Estados Unidos. Ainda neste ano, cerca de 600 *peta bytes* de dados estarão armazenados em formatos legíveis por computador. Esta quantidade não representa 5% de dados do mundo. Para se ter uma idéia deste volume, um *peta byte* equivale a 1024 *terabytes*, ou 20 bilhões de imagens. Um *terabyte* de informação em linha reta poderia dar 56 voltas na Terra, numa extensão de 2,4 milhões de quilômetros.

Foi através do Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos que muitas das organizações do *World Trade Center* conseguiram retomar as suas atividades, após a completa destruição física das suas instalações, em 11 de Setembro de 2001. É neste sentido, levando em linha de conta a produção da informação documental, analógica e digital, que as organizações produzem, e as dificuldades associadas à sua gestão, recuperação, digitalização, segurança e otimização, que surgiu em meados da década de 80, o Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos (GED).

## **6. O QUE É SISTEMA DE GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS (GED)**

O GED visa gerir o ciclo de vida das informações desde a sua criação até ao seu arquivo, de forma bastante versátil.

No desenvolvimento de projetos de GED, visa-se implementar sistemas de informação eficazes para proceder à gestão eletrônica de informação textual e imagens contidas, reduzir o tempo gasto em atividades diárias de produção,

localização e distribuição documental, assegurar as informações registradas preservando os documentos, dinamizar e democratizar o acesso e racionalizar a ocupação espacial de grandes massas documentais suportadas em papel. Estes fatores favoreceram o uso desta tecnologia na gestão da informação documental.

As informações podem estar, originalmente, suportadas em *medias* analógicos e/ou digitais. Ou seja, as informações podem ser criadas em papel, revistas em papel, processadas a partir de papel e arquivadas em papel. Podem ainda, serem criadas em *medias* eletrônicas, revistas a partir de *medias* eletrônicas, processadas a partir destes *medias* e arquivadas eletronicamente.

Existem ainda situações em que pode haver combinações de *medias* analógicos e digitais. Por exemplo, informações criadas e revistas em sistemas eletrônicos são impressas com vista ao seu processamento e arquivo em papel; ou criadas e revistas em suporte de papel para então serem digitalizadas por meio de um *scanner* e processadas e arquivadas eletronicamente.

Ter um GED significa ter nas mãos a capacidade de gerir todo o “capital intelectual” da organização. O GED controla o conteúdo de todas as “informações não-estruturadas” das organizações: isso significa 80% das informações que utilizamos no nosso dia-a-dia. Os outros 20% de conteúdo são “estruturados”, ou seja: encontram-se em bases de dados.

Tecnologias, como *workflow*, *document imaging*, *documentmanagement* e outras, foram sendo agregadas ao GED na medida em que, surgiu a necessidade de ferramentas mais completas para o gerenciamento de documentos.

O conceito de GED é um leque em constante abertura, devido às muitas tecnologias relacionadas. No princípio, a tecnologia de GED enfatizava basicamente a digitalização de um documento em papel através de um *scanner*. Assim, o documento poderia ser visualizado no monitor do computador. Mas, atualmente, a maioria das organizações tem uma imensa quantidade de documentos que ‘já nascem’ eletrônicos: são documentos em *word*, *excel*, desenhos de engenharia, *e-mails*, etc.

Este novo mundo de documentos digitais, sem gestão, implica muitas cópias de diversas versões, duplicação de documentos, provocando uma má utilização do espaço em discos e custos desnecessários no armazenamento. Para controlar este

imenso mundo de informações digitais, quer sejam ou não originalmente eletrônicas, o conceito de GED ampliou-se automaticamente.

Gerir documentos é cuidar de toda a vida informacional da organização. Os sistemas de Gestão Eletrônica de Documentos além de gerirem documentos implementam categorização de documentos e controlam níveis de segurança.

O GED gera como produto final uma Biblioteca Digital, tendo como vantagens:

- I. As bibliotecas digitais (por serem virtuais) alcançam usuários em todo o mundo (e quando dizemos todo mundo é porque hoje temos uma internet sem limites e fronteiras).
- II. Ferramentas de pesquisa e fácil navegação (o tempo gasto na pesquisa de um arquivo em um acervo impresso é infinitamente superior ao tempo gasto em uma pesquisa no GED – na verdade a pesquisa no GED demora alguns poucos segundos);
- III. Informações disponíveis 24 horas por dia (fim dos horários de abrir e fechar das bibliotecas tradicionais);
- IV. Fácil e rápida atualização;
- V. Não desgaste do material (imagine um livro sendo manuseado por milhares de pessoas – certamente com o tempo iria danificar o material. Já o GED, o acesso dos bits das informações não se desgastam).

## **7. PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE GED**

Para implementar um GED é necessário compatibilizar os novos sistemas aos já existentes nas organizações. O processo de implementação necessita de *hardware* e *software* específico, como *scanners* para captação de imagens, discos ópticos para armazenamento, placas de otimização do tráfego da rede. Deste modo, os sistemas de gestão de documentos de imagem e as bases de dados textuais apresentam-se como uma alternativa para organizações com grande volume de documentos. Esta opção visa não somente proporcionar ao utilizador uma maior flexibilidade na recuperação de documentos, mas também permitir melhor

administração e racionalização do volume de documentos, que geralmente ocupa grandes áreas. O sistema deve permitir o tratamento, tanto de documentos impressos, microfimes, mapas, entre outros, assim como de documentos eletrônicos. Uma vez atualizadas as bases de dados e a “informação não estruturada”, os documentos armazenados tornam-se disponíveis aos utilizadores para consulta e recuperação através dos terminais da rede de computadores.

A estrutura de armazenamento das informações, estruturadas e “não-estruturadas”, utiliza basicamente um sistema de base de dados relacional e um gestor de base de dados textuais, além de um conjunto de arquivos para informações específicas, tais como: imagens dos documentos, som, animações e os próprios documentos eletrônicos. Deste modo propõe-se uma metodologia para implementação de um GED, sintetizando as etapas mais utilizadas pelos profissionais envolvidos nos projetos de GED. É uma metodologia para estruturar o processo de gestão da informação. Esta metodologia, quando aplicada, deverá assegurar a racionalização dos fluxos de decisão dentro da organização, introduzindo tecnologia de forma segura e atendendo satisfatoriamente os clientes internos e externos da organização, na Gestão Eletrônica de Documentos tentativa de minimizar os efeitos negativos na introdução da tecnologia (paradoxo da produtividade tecnológica). Esta metodologia comporta basicamente 4 etapas, a seguir descritas:

- I. Levantamento dos dados e informações;
- II. Análise do Sistema;
- III. Projeção das necessidades tecnológicas;
- IV. Implementação do projeto tecnológico de GED.

I. Levantamento dos dados e informações - Após a identificação da primeira etapa, inicia-se a obtenção de dados e informações na organização/biblioteca. Nesta fase, é extremamente importante analisarmos os tipos de documentos envolvidos, volumes, quem tem acesso a estes, principais utilizadores, necessidade de manutenção do original (papel), o seu nível hierárquico na organização (estratégico, tático ou operacional), entre outros aspectos. Estes dados e informações estão na base do subsídio do projeto, mas também a viabilização deste, através de uma análise de custo/benefício. Além de dados pertinentes a volumes e valores

envolvidos, deve-se verificar os tempos inerentes às diversas atividades, procurando frisar os tempos de fluxo das informações e da sua recuperação.

O levantamento dos dados para a implementação de um GED é facilitado quando a análise é feita, observando três conceitos práticos: processos, qualidade e controle. Um processo, neste caso, é qualquer conjunto de condições ou causas que operam juntas para produzir um determinado resultado. A qualidade refere-se às características do processo que está a ser estudado. Controle significa manter o processo dentro dos limites, fazendo com que este ocorra de maneira desejada, através da observação das suas características e da adoção de medidas corretivas, quando estas forem necessárias (ROSETTO, 1997)<sup>12</sup>.

Quando se faz este tipo de levantamento é necessário observar os seguintes pontos relacionados com a informação na organização: como é criada e recebida a informação; como é acrescentada e disposta no contexto, juntamente com outras informações, como é documentada para uso posterior; e como é armazenada e pesquisada.

II. Análise do Sistema - Nesta etapa, depois de obtidos os dados e as informações, avalia-se a efetiva aplicabilidade da tecnologia. Neste ponto específico do projeto de implementação, consideram-se as soluções híbridas, através da integração de diferentes tipos de *medias*, tais como microfimes e discos ópticos para uma mesma aplicação ou projeto.

Hoje em dia, as organizações procuram soluções híbridas para a gestão do seu repositório documental. Esse aspecto é muito importante, principalmente levando em consideração que, a constante evolução dos *medias* implica futuras migrações para outros *medias*, procurando assegurar que os documentos continuem legíveis. Outro aspecto a ser analisado é a questão legal que nos prende a *medias* mais tradicionais, como papel e as formas micro gráficas, mesmo estando conscientes que estes medias tradicionais não permitem acesso simultâneo, múltiplos índices, disponibilização remota, facilidade de *backup*, características que favorecem plenamente as soluções eletrônicas. Assim sendo, nessa fase, diferenciam-se os diversos documentos da organização, onde, por exemplo: os documentos com valor legal e/ou histórico ficam em papel, documentos de longo prazo de retenção, mas

---

12- ROSETTO, M. Os Novos Materiais Bibliográficos e a Gestão da Informação: livro eletrônico e biblioteca eletrônica na América Latina e Caribe. Ciência da Informação, Brasília, v. 26, n. 1, p. 54-64, 1997.

com baixo volume de acesso, ficam em *medias* micro gráficos e documentos com alto índice de acesso ficam em *medias* eletrônicos. Desta forma, procede-se também à preservação das fontes bibliográficas de maior Gestão Estratégica de Sistemas de Informação consulta. Esta separação também é analisada de acordo com o valor da informação. Só as condições que justificam o emprego de tecnologias eletrônicas farão parte da estratégia, conseguindo-se uma relação custo/benefício condizente com os aspectos socioeconômicos da organização. A análise de um GED visa também eliminar os processos sobrepostos e/ou ineficientes, tornando mais fácil a tomada de decisão. Esta etapa é muito importante porque analisa o ponto de vista global da organização e a sua estratégia, levando em consideração os propósitos e a relação funcional de cada unidade da organização e o seu fluxo de informação.

III. Projeção das necessidades tecnológicas - Só após a definição clara das necessidades e premissas do projeto é que o processo de especificação e seleção de produtos/soluções deve ser iniciado, pois somente a partir daqui é possível obter uma definição das tecnologias necessárias. É nesta fase que ocorre o detalhe efetivo do projeto com a caracterização dos recursos de *hardware* (*scanner*, armazenamento, exibição, impressão, redes de comunicação), *software* (produto, estrutura de indexação, gestão de *medias*), serviços de digitalização, customização de produtos e formação dos utilizadores para a implementação do projeto.

IV. Implementação do projeto de GED - Nesta fase é feita a implementação do projeto, visando-se a instalação do *hardware*, *software*, desenvolvimento ou compra da aplicação, conversão dos documentos, produção assistida e formação dos utilizadores. Este último, em especial, é decisivo para que o projeto não seja invalidado pela resistência cultural das organizações. Em função da amplitude de fornecedores de GED, principalmente, *hardware*, *software* e serviços, é necessário procurar soluções integradas ou que permitam integrações. A metodologia proposta apresenta, de certa forma, um ciclo entre as respectivas etapas, ou seja, em cada ciclo poderá haver um reinício na primeira etapa.

## **8. SUÍTE DE PRODUTOS PARA GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS**

Os produtos abaixo listados foram utilizados na digitalização de documentos do Centro de Documentação Histórica Prof. Rogério Tjader da Fundação Educacional D. André Arcoverde.

Equipamento para scanear	Banco de Dados	Servidor de dados	Hardware	Ferramenta de Desenvolvimento
Sony Cyber-Shot 7.2 MP (Optical Zoom 3x)	MySql 5.0	Linux - RadHat	Pentium II 256 MB memória HD ATA 40 GB	Apache 2.0 PHP 5.0 HTML JavaScript Ajax
Scanner Genius Color Page Vivid III				

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos por tudo o que foi exposto acima que o serviço de digitalização de documentos é uma alternativa viável aos muitos problemas existentes quando o assunto é preservação e disponibilização de documentos. Em nosso trabalho apresentamos as justificativas para se adotar esse serviço que cada vez se mostra essencial aos arquivos, museus e bibliotecas. O mundo moderno nos trás essas soluções, embora ainda exista resistência por profissionais mais conservadores. Nosso objetivo com esse trabalho não é o de descartar o material físico, mas sim criar mecanismos que auxiliem na preservação dos mesmos, uma vez que o serviço

digital diminui o contato do pesquisador com o documento e facilitar a sua disponibilização e acessibilidade.

Ainda hoje no Brasil a tecnologia não é acessível a todos, mas acreditamos que proliferação de locais de acesso a internet voltadas para o público facilite esse trabalho. Hoje já encontramos muitas universidades no Brasil que dispõem de laboratórios de informática com acesso a internet aos seus alunos. Esse fator contribui muito para a pesquisa científica, uma vez que 80% dela é feita dentro das universidades. Deste modo, eliminamos o fator transporte para os pesquisadores, fator este que encarece demanda mais tempo para a realização de seus trabalhos.

Embora seja eficiente o processo de digitalização e disponibilização on-line de documentos, ele requer um certo aparato técnico e metodológico para sua consecução, ou seja, a elaboração de um projeto, a escolha de um equipamento eficiente e prático, entre outras necessidades. Acreditamos que a instituição que pretende realizar estes serviços deve cumprir no mínimo estes requisitos para lograr êxito em seu trabalho.

Servimo-nos deste artigo para mostrar que a tecnologia já é nos dias atuais uma poderosa aliada da ciência. Em especial mostramos que a História muito se beneficia com os avanços tecnológicos se forem respeitados alguns critérios básicos. Com ao auxílio da tecnologia o problemas de espaço e tempo são minimizados.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALDAM, R; GED - **Gerenciamento eletrônico de documentos**. São Paulo: Érica.
- BARROS, J.D. **O campo da história: especialidades e abordagens**. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BELLOTTO, H. L. **Arquivos permanentes: tratamento documental**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.
- BLOCH, M. **Apologia da história ou o ofício de historiador**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BODIN, B.; ROUX-FOUILLET, J.P. *La gestión électronique de documents*. Paris: Dunod, 1992.
- CARDOSO, C.F.; MAUAD, A.M. **História e imagem: Os exemplos da fotografia e do cinema**. In: CARDOSO, C.F. (Org); VAINFAS, R., (Org.) *Domínios da história: ensaios de teoria e metodologia*. Rio de Janeiro: Campus. 1997.
- FIGUEIREDO. L.R. **História e informática: o uso do computador**. In CARDOSO, Ciro Flamarion (Org.) ; VAINFAS, R., (Org.). *Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia*. Rio de Janeiro: Campus. 1997.
- PAES, M. L. **Arquivo: teoria e prática**. Rio de Janeiro, FGV, 2005.

ROSETTO, M. Os novos materiais bibliográficos e a gestão da informação: **livro eletrônico e biblioteca eletrônica na América Latina e Caribe**. *Ciência da Informação, Brasília*, v. 26, n. 1, p. 54-64, 1997.

### Websites

- Cenadem: <<http://www.cenadem.com.br>> acesso em 15/03/2007
- SAP: <<http://www.sap.com>> acesso em. 15/03/2007
- Documentum, Inc: <<http://www.documentum.com>> acesso em 21/03/2007
- Infoimagem: <<http://www.doc-imagem.com>> acesso em 21/03/2007
- FileNet: <<http://www.filenet.com>> acesso em 22/03/2007
- PCWorld: <[http://pcworld.terra.com.br/pcw/testes/redes\\_soft/0010.html](http://pcworld.terra.com.br/pcw/testes/redes_soft/0010.html)> acesso em 09/04/2007