

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUIVOLOGIA

CÉLIO ROBERTO FREIRE DE MIRANDA

**GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE
DOCUMENTOS NO 15º BATALHÃO DE
INFANTARIA MOTORIZADO - EXÉRCITO
BRASILEIRO**

JOÃO PESSOA
2015

CÉLIO ROBERTO FREIRE DE MIRANDA

GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS NO 15º BATALHÃO DE INFANTARIA MOTORIZADO - EXÉRCITO BRASILEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Arquivologia do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel.

Orientadora: Profa. Ma. Geysa Flávia C. de Lima Nascimento

JOÃO PESSOA
2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M672g Miranda, Célio Roberto Freire de.

Gerenciamento eletrônico de documentos no 15º batalhão de infantaria motorizado – Exército Brasileiro / Célio Roberto Freire de Miranda. – João Pessoa: UFPB, 2015.

44f. :il

Orientador(a): Prof^a. Ma. Geysa Flávia C. de Lima Nascimento.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) – UFPB/CCSA.

1. Arquivologia. 2. Gerenciamento eletrônico de documentos (GED). 3. Exército brasileiro. 4. SPED. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

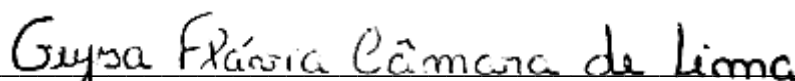
CDU: 930.25(043.2)

CÉLIO ROBERTO FREIRE DE MIRANDA

GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS NO 15º BATALHÃO DE INFANTARIA MOTORIZADO - EXÉRCITO BRASILEIRO

Aprovado em: 16/12/2015


BANCA EXAMINADORA



Profa. Ma. Geysa Flávia C. de Lima Nascimento (Orientadora)
Universidade Federal da Paraíba-UFPB



Profa. Ma. Thaís Catoira Pereira (Examinadora)
Universidade Federal da Paraíba-UFPB



Profa. Ma. Ana Cláudia Cruz Córdula (Examinadora)
Universidade Federal da Paraíba-UFPB

Dedico, como tudo na minha vida, a DEUS, pois sempre estive presente e apesar das minhas falhas, nunca me deixou desamparado. Agradeço de coração por tudo que Ele fez e vem fazendo em minha vida.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, eterno Soberano, Único, Perfeito, Imutável, Incontestável, Inquestionável, Puro, Verdadeiro, Criador, Pai, Onisciente, Onipresente e etc.

A minha família, pela força, carinho, respeito e Amor, que sempre me deram e respectivamente me conduziram ao bom caminho.

Ao melhor presente, até hoje, dado por DEUS, minha esposa/melhor amiga eterna namorada/“orientadora” (Isa) e filho/super-herói (Davi), amores da minha vida que permanecem cravados em meu coração.

Amigos forjados na UFPB, como Pablo Rodrigues, Vanessa Farias, Belrismar Bidô, Djalma Oliveira, Marcélia Nascimento, Moisés Corcino, Profa. Julianne Teixeira, Prof. Clézio Amorim, Profa. Gisele Rocha, Profa. Alzira Karla, Profa Rosa Zuleide e Alex Souto (Funcionário UFPB), entre outros.

A Profa. Ma. Amiga Geysa Flávia C. de Lima Nascimento (Orientadora), conhecida como Barbie, agradeço imensamente pela garra que teve em me aceitar como orientando e ser essa pessoa excepcional do primeiro semestre até o último, podendo assim, me orientar até a conclusão desta monografia.

Aos meus amigos de Farda e aos grandes guerreiros ATL'S (atletas), que fizeram parte de grandes momentos da minha vida verde oliva (2006-2014)!

“Porque o salário do pecado
é a morte, mas o dom
gratuito de DEUS é a vida
eterna em Cristo Jesus nosso
Senhor”

Romanos 6.23

RESUMO

O uso do Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) no Exército Brasileiro busca mostrar suas vantagens e desvantagens. Um sistema GED deve prover diferentes métodos de organizar as informações para uso futuro. Não importando qual o tipo de combinação de metodologia de indexação é utilizada, necessita ser fácil de usar e de fácil entendimento por pessoas que recuperam os documentos bem como por aqueles que armazenam os mesmos. Com relação aos arquivos do Exército, é gerenciado por um software chamado SPED, onde suas informações são gerenciadas eletronicamente, evitando o uso do papel, economizando tempo e espaço. Na busca da segurança da informação os militares de Exército vêm tomando medidas para que a segurança dos arquivos seja feita.

Palavras-chave: Arquivologia. Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED). Exército Brasileiro. SPED.

ABSTRACT

The use of Electronic Document Management (EDM) in the Brazilian Army tries to show its advantages and disadvantages . An imaging system must provide different methods of organizing information for future use . No matter what type of combination of indexing methodology is used , it needs to be easy to use and easy to understand for people recovering documents as well as those that store the same. Regarding the Army archives, it is managed by a software called SPED where their information is managed electronically , avoiding the use of paper , saving time and space. In search of information security the Army military are taking steps to ensure the safety of the files is made.

Keywords: Archival . Electronic Document Management (EDM). Brazilian army. SPED.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	CONCEITOS INICIAIS: Gerenciamento Eletrônico de Documentos	13
3	GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS – GED: uma visão voltada para Arquivos	20
4	METODOLOGIA	33
5	ANÁLISE DE DADOS	35
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

A tradição de arquivar (guardar em segurança sistematicamente), certamente é tão antigo como a própria composição de escrever. No entanto, nem sempre foi simples e protegido. Assim, na Idade das Trevas, os reis e os dignos, quando não possuíam residências seguras, faziam arquivar os seus documentos mais admiráveis em conventos e catedrais, por ficarem mais resguardados contra roubos e calamidades, logo, sempre eram escolhidos os lugares fortes ou os mais santificados, tais como torres e sacristias.

Os primeiros reis portugueses, conscientes da necessidade de arquivamento dos documentos, mandaram tirar reproduções dos mais importantes e espalharam-nos pelos diversos arquivos das igrejas e desde então o aumento exponencial do volume documental produzido, não foi acompanhado, na adequada medida, do crescimento da consciencialização da necessidade de conservar.

Com a chegada da Corte Portuguesa ao Brasil em março de 1808, D. João sentiu a necessidade imediata de controlar o vasto espólio documental, relativo à defesa do reino português e de suas colônias, que havia retirado dos arquivos militares em Lisboa, para que não caíssem nas mãos dos invasores franceses, e trazido consigo para o Brasil. O Arquivo Histórico do Exército (AHEx) foi criado na cidade do Rio de Janeiro, em 07 de abril de 1808, por D. João, Príncipe Regente, após aportar com a Família Real portuguesa no Brasil e, em 08 de março de 1934, foi instituído como Organização Militar, com a designação de Arquivo do Exército, transformando-se em Arquivo Histórico do Exército, atual denominação, em 05 de setembro de 1986.¹

No ambiente manual, os documentos derivados das funções ou dos processos de uma organização têm sido conservados sempre juntos num sistema de gerenciamento de documentos de arquivo.

¹ Disponível em: ,<http://www.ahex.ensino.eb.br>>

Sistemas esses, que funcionam como suporte aos responsáveis pelos procedimentos e suas transações e têm, como principal objetivo, conservar os documentos em seus componentes individuais bem como sua afinidade dentro de uma série histórica de acontecimentos para que se possam restaurar fatos, eventos ou transações com a confiança necessária.

Na segunda metade da década de 1990, a Internet se tornou referência de comunicação nas várias áreas do conhecimento. Com os rápidos avanços nas Tecnologias da Informação e Comunicação, passou-se a ocorrerem grandes transformações no modo gestão da informação, por exemplo, nos processos corporativos.

A procura pela eficiência e eficácia no meio organizacional, tendo como finalidade a produção de bens ou serviços que atendam o cliente final carece de disponibilidade de dados protegidos e precisos sobre o mercado, clientes, fornecedores e também a respeito da própria organização em sua atividade. Nesse sentido, escolher a implantação ou implementação de um sistema de gestão que possibilite a integração constitui caminhar ao encontro de uma situação de maior controle das atividades da organização em seus aspectos internos e externos.

A implementação de um sistema de Informação é mais do que simplesmente instalar um sistema desenvolvido e treinar usuários a utilizá-lo. Para que esta implementação alcance e ainda possa oferecer o que se espera é necessário, desde o início de seu desenvolvimento até sua efetiva implementação, estudar o contexto no qual ele atuará e formar um ambiente propício para garantir seu desenvolvimento, sua implementação, sua aceitação e uso. Integrar os diversos setores de uma organização exige, primeiramente a ciência dos anseios e a possibilidade de adequação de um determinado modelo de sistema de integração às peculiaridades existentes no ambiente organizacional e deste ao modelo. (Albertin, 1996, p.61)

No tocante a justificativa temática, baseia-se, sobretudo no atual contexto organizacional, das comunicações e gerencial, a informação atingiu um patamar nunca antes pensado ou imaginado por gestores, peritos ou arquivistas, visto que qualquer instituição, país ou empresa que ativer a informação imprescindível e o controle da mesma, poderá alcançar a melhor tática possível e suas variáveis, para alcançar seus objetivos.

A precisão de gerenciar a informação se tornou um comprometimento para quem cobiça crescer e compreender uma parte maior do mercado, visto que este está se transformando de forma radical diante desta mudança de padrão, onde o dinheiro se torna algo auxiliar diante da própria informação, afinal aquele depende deste para ser originado.

A utilização de ferramentas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED), já é um fato nas organizações, tanto públicas quanto privadas, visto que o volume de documentos e dados cresceu exponencialmente frente à complicação enfrentada pelas mesmas, afinal um órgão público ou uma empresa privada que se preze, deve saber quais documentos eles têm, e como eles transcorrem dentro da Instituição.

Perante esta circunstância, várias Instituições migram por procurar GED's que façam a parte mais "simples" da Gestão, ou seja, o cadastro dos documentos dentro de um software ou sistema, sem se atentar com o acesso, a guarda ou o fluxo de trabalho (*workflow*). Logo dá uma "desleal" sensação de segurança dos dados e documentos alocados, com isso no momento da precisão de tais documentos, como por exemplo, documentos fiscais, será quando a escolha de qualquer sistema se mostrará o estrago do sistema e da Instituição.

Para prevenir ocorrências como esta, o gestor por sua vez, deve avaliar o que ele carece, pois o gerenciamento da documentação atua, vai além do simples registro de dados.

Com isso, é imprescindível saber o que o gestor quer, e identificar o que ele necessita para a gestão dos documentos, logo uma análise de índices de busca deve ser realizada, índices como valores, como datas, nomes, assuntos, dentre outros, já que posteriormente indexados, tais índices irão auxiliar na busca, de forma acelerada e técnica.

Boa parte da Gestão da Informação é realizada externamente do sistema GED, pois ao se encontrar com a massa documental acumulada em determinado setor ou instituição, não se pode facilmente sair indexando e alocando a documentação em qualquer ambiente, senão de nada adiantou ter um GED de dignidade que atenda aos ISO's de qualidade.

Com isso, a importância em conhecer áreas como Administração, Arquivologia e Tecnologia de Informação devem se associar para organizar a documentação e a sua informação, para que com isso a Instituição alcance se desfazer de informações dispensáveis, agilizar o seu fluxo de trabalho e acrescentar a competitividade de seu produto e serviço.

Diante do exposto, delineamos como objetivo descrever as estratégias, políticas e padrões capazes de assegurar a preservação dos documentos gerados no 15º Batalhão de Infantaria Motorizado do Exército Brasileiro no estado da Paraíba, através do Gerenciamento Eletrônico de Documentos.

2 CONCEITOS INICIAIS: Gerenciamento Eletrônico de Documentos

Para uma melhor captação do assunto e o entrosamento da relevância do tema é necessário o conhecimento de alguns conceitos elementares. Neste item, serão apresentados os conceitos básicos para a compreensão do Gerenciamento Eletrônico de Documento e das suas principais tecnologias correspondentes disponíveis nas soluções de GED.

As novidades tecnológicas ocorridas no campo da Ciência da Computação têm causado um conflito direto sobre a forma de pensamento da sociedade. Ferramentas de software e equipamentos de hardware têm conseguido contradizer muitos princípios que eram considerados incondicionais até a introdução da informática. O impulso causado pela Tecnologia da Informação - TI, trouxe contribuições para praticamente todas as áreas do conhecimento humano, a ponto de que muitas conquistas nunca teriam sido alcançadas sem o emprego deste tipo de tecnologia.

É de extrema importância frisar que o Gerenciamento Eletrônico de Documentos nasceu como uma das divisões da Tecnologia da Informação, e que basicamente, visa proceder ao gerenciamento de documentos, ou como terminologicamente é mais conhecido e adotado pela Arquivística, de Gestão de Documentos. A característica nova é que o GED procede a Gestão de Documentos de forma eletrônica, e deve-se ressaltar que não somente a gestão de documentos eletrônicos – que são originalmente produzidos em meio eletrônico – mas sim, que as iniciativas em relação à gestão de documentos são procedidas com o uso da tecnologia, de forma eletrônica, constituindo-se assim no GED.

O GED, na sua concepção original, era o instrumento necessário à recuperação daquele material digitalizado, constituindo-se no substituto mais próximo das leitoras/copiadoras de microfilme, sendo utilizado como solução total para o gerenciamento de documentos. Em outras palavras, a digitalização garantiria o acesso rápido e a preservação dos documentos. (SANTOS, 2005).

Para entender o que verdadeiramente significa Gerenciamento Eletrônico de Documentos é essencial entender o problema que se está tentando resolver, isto é, o problema do papel nas instituições.

Este problema não é visível somente no problema físico de manejo de grandes quantidades (arquivos correntes, intermediários e permanentes), mas no relacionamento entre o grande volume de papel e o ciclo de vida de um documento, que, repetidamente, é determinado pelas precisões do negócio.

Com a crescente relevância dos sistemas de informações e de multimídia o mercado tem solicitado aplicações que tratem imagens, vídeos, áudio, entre outros, entretanto, a complexidade de sistemas multimídias faz com que seja muito difícil sua utilização em sistemas comerciais tradicionais (ENCINAS; DELLEPIANE, 1999).

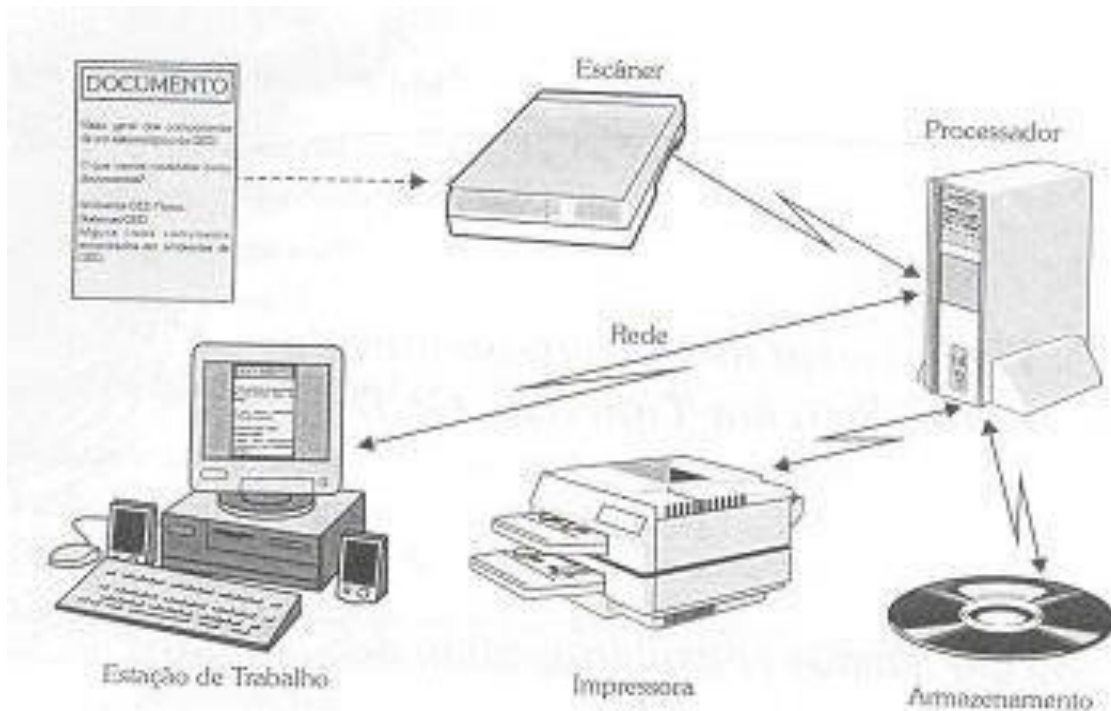
Deste modo, dispor de uma composição e adquirir tecnologias para resolver problemas com grandes volumes documentais é uma ocupação arriscada que requer grande capacidade gerencial em projetos, despreocupação e habilidade de comunicação.

Várias organizações entendem que um sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos é, meramente, a união de um escâner e um computador equipado com um banco de dados com elementos sobre os documentos gravados, enquanto outras estão completamente absorvidas que o sistema Gerenciamento Eletrônico de Documentos irá auxiliar na automação dos artifícios de suas atividades e replicando perguntas do tipo: Como devem ser estruturados os fluxos de trabalho? quem pode ver o que? e quem irá fazer o quê?. Atualmente, mais e mais instituições têm reconhecido à importância de um efetivo gerenciamento de suas coleções documentais (ROWLEY, 1999).

A particularidade do GED varia segundo a solução desejada, conforme mostra a figura 1, mas basicamente é composto por:

- Unidades de entrada: escâner, câmeras ou computador para o caso de documento de origem digital;
- Unidades de processamento: computador servidor de rede;
- Uma rede de computadores: computadores de cada usuário do sistema;
- Unidades de saída: vídeo, impressora ou plotter.

Figura 1 - Ambiente tecnológico típico de uma solução de GED



Fonte: Baldam, Valle e Cavalcanti (2002).

Tipicamente as tecnologias de GED tratam com imagens de documentos do tipo texto, os escâneres são utilizados para a digitalização e os arquivos são processados em uma unidade servidora. A partir desta unidade se realiza a distribuição, impressão de cópias e armazenamento. A consulta aos documentos é realizada a partir dos computadores compartilhados em rede, sendo que nesses também é feita a criação de documentos de origem digital.

Documentos são criados, revisados e, por conseguinte, abundantes variantes ou cópias do mesmo documento são produzidas. Deste modo, para uma instituição, a capacidade de gerenciar seus ativos documentais é muito importante, uma vez que ela deve garantir que quando um determinado documento está ativo, todos estejam trabalhando com a versão ou cópia correta do documento. Por outro lado, dada a íntima relação entre os documentos e os processos materiais, de informação, torna-se imperativo a compreensão do impacto da aquisição de tecnologias de GED no fluxo de trabalho.

As tecnologias de Gerenciamento Eletrônico de Documentos, adotadas no seu conjunto, conglomeram não só o processamento como a concepção, armazenamento e recuperação dos documentos, tornando-as desse modo, mais difíceis de implantação. Os arquivos podem ser mantidos em meios analógicos como microfiches ou fichas ou podem ser guardados em suporte digital para facilitar sua recuperação rápida através de um sistema GED.

Os GEDs, mais modernamente, vêm buscando incorporar os conceitos arquivísticos, evoluindo de um mero software de digitalização e acesso para torna-se um instrumento de apoio dentro de um sistema de gerenciamento de documentação, seja ele eletrônico ou não (KOCK, 1998 apud SANTOS, 2005).

Ressaltadas estas características do sistema de GED, é necessário abandonar claro que, para as tecnologias de gerenciamento de documentos eletrônicos abrangerem seus objetivos é imprescindível que sejam atribuídos em suas funções atributos da gestão arquivística de documentos.

Koch (1998, p.24), estabelece “dois macrogrupos de tecnologias de GED para o ciclo de vida das informações: gerenciamento de documentos (*document management*) e o gerenciamento de imagens (*document imaging*)”.

De acordo com Koch (1998) o “gerenciamento eletrônico de documentos procura tratar, dar acesso à informação e armazenar, independentemente do seu suporte físico”, porém embora ao estabelecer os macrogrupos, não foram considerados os princípios arquivísticos de proveniência, territorialidade e a teoria das três idades; mas o suporte documental, ou seja, o texto e a imagem. Ainda segundo Koch (1998), GED é a somatória de todas as tecnologias e produtos, isoladamente ou em conjunto, que visam a gerenciar informações de forma eletrônica, podendo se apresentar na forma de voz, texto ou imagem. (KOCH, 1998).

A Ciência da Informação, segundo o Centro Nacional da Gestão da Informação (CENADEM, 2005a), extinta em 2010, expôs alguns benefícios para concordância de sistemas GED no Brasil, levando em estíma os princípios arquivísticos:

- Velocidade e precisão na recuperação de documentos;
- O GED proporciona respostas precisas e instantâneas;
- Grande redução de espaço físico;
- Disponibilidade de documentos sem limites físicos;

- Melhor atendimento à comunidade;
- Impossibilidade de falsificação de documentos;
- Ilimitadas possibilidades para a indexação de documentos; e
- Eliminação de fraudes.

O poder judiciário brasileiro tem fortemente diante da validade jurídica de todos os documentos eletrônicos, compreendendo as cópias digitalizadas, desde que assinadas digitalmente, mediante certificados fundamentados em criptografia assimétrica, que estabelece a forma de garantir a autenticidade e integridade de documentos, com um nível de segurança parecido e até superior aos documentos escritos em papel.

Diversas citações legais sobre os documentos eletrônicos na legislação brasileira dispõem de regulamentos específicos que decretam as exigências tecnológicas para a equivalência e para todos os fins legais, entre os documentos escritos em papel e os documentos eletrônicos, a Medida Provisória nº 2.200-2, de 2001, que possui força de lei, estabelece:

Art. 10. Consideram-se documentos públicos ou particulares, para todos os fins legais, os documentos eletrônicos de que trata esta Medida Provisória.

§ 1º As declarações constantes dos documentos em forma eletrônica produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP -Brasil presumem-se verdadeiros em relação aos signatários, na forma do art. 131 da Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916 – Código Civil.

§ 2º O disposto nesta Medida Provisória não obsta a utilização de outro meio de comprovação da autoria e integridade de documentos em forma eletrônica, inclusive os que utilizem certificados não emitidos pela ICPBrasil, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento.

A Diplomática é a área que dispõe de artifícios para evidenciar a autenticidade e a fidedignidade dos documentos indiciados de não serem autênticos, apesar das fraudes e falsificações existentes desde o início da produção dos documentos.

Diplomática é um corpo de conceitos e métodos, originalmente desenvolvido nos séculos XVII e XVIII, com o objetivo de provar a fidedignidade e a autenticidade dos documentos. Ao longo do tempo ela evoluiu para um sistema sofisticado de ideias sobre a natureza dos documentos, sua origem e composição, suas relações com as ações e pessoas a eles conectadas e com o seu contexto organizacional, social e legal (DURANTI; MAC NEIL 1996 apud RONDINELLI, 2004)

A NBR ISO 9001/2000 juntamente com a Lei nº. 8.159, de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e entidades privadas, dão as bases para se dar começo a uma implantação de um gerenciamento de documentos em uma empresa pública ou privada, pois recomendam o ciclo vital dos documentos onde ela estabelece que: os documentos após o seu uso administrativo podem ser eliminados ou transferidos para arquivamento, a temporalidade de guarda e destinação fim que seria a sua eliminação ou guarda permanente.

Diante de considerações, princípios e métodos de gerenciamento de arquivos estabelecidos pela Lei nº. 8.159, de 8 de janeiro de 1991 e NBR ISO 9001/2000, surge um fator extremamente importante para que a gestão documental tenha genuinamente êxito em sua fundação, onde tem que se levar em conta o corpo profissional da instituição. Logo, o conjunto de pessoas envolvidas diretamente com o uso diário da documentação, desde a sua produção até a sua eliminação ou guarda permanente, deve ter plena consciência de suas responsabilidades fazendo assim com que suas atitudes espelhem uma gestão documental eficaz.

Diante do divulgado, podemos medir que o uso de uma aplicação de GED pode adequar incontáveis recursos que requerem qualidade ao tratamento da informação documental. As tecnologias de GED proporcionam facilidades e controles que seriam muito trabalhosos sem o uso de uma ferramenta semelhante, ou seja, traz benefícios como: racionalizar os espaços de guarda de documento, ter eficiência e rapidez nas suas atividades diárias e atender de forma mais rápida a sua comunidade.

No quadro 1 é apresentado dados comparativos entre a manipulação de documentos em papel e o uso de documentos eletrônicos controlados por um sistema de GED.

Quadro 1 – Comparação entre atividades de recuperação de documentos

Atividade	Papel	GED
Capturar um documento.	São armazenados em armários e pastas.	Documentos são digitalizados para gerar imagens.
Uso de mais de uma forma de armazenar documentos ou arquivos setoriais.	Cópias são feitas e armazenadas em diversos arquivos.	Busca por índice de diferentes maneiras para localizar o mesmo documento. Sem limite físico.
Recuperação.	Exemplo de fácil consulta: ir até a sala do arquivo, encontrar o documento removê-lo, ir até a copiadora, fazer a cópia, retornar o original ao local de origem.	Ir ao computador, pesquisar pelo índice desejado, visualizar ou imprimir.
Tempo de recuperação.	Desde vários minutos até semanas.	Segundos.

Fonte: Baldam, Valle e Cavalcanti (2002).

Imediatamente, sem necessidade de acesso físico aos documentos originais, são executadas atividades de criação, indexação, armazenamento, consulta e controle de retenção. O fato de um documento eletrônico não haver fisicamente o que promove facilidade ao fluxo de informação, impede redundância de informações enquanto causa segurança, já que o usuário consecutivamente consulta uma cópia do arquivo original. Uma cópia pode ser disponibilizada a qualquer momento sem que isto comprometa em nada o documento original.

O domínio de acesso aos conteúdos pode ser prontamente aplicado a sistemas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos por artifícios de controle de acesso. O usuário só consultará aquilo que deve. Também é possível evitar o uso não intencional de documentos obsoletos, já que estes documentos podem ser controlados e mantidos fora do alcance do usuário. Cópias de segurança podem ser facilmente armazenadas em ambientes físicos distintos, reduzindo custos e aumentando a segurança para a informação.

Para arquivos de origem digital, as prerrogativas são ainda maiores pelo meio da velocidade de criação e a padronização, onde documentos podem ser criados através de modelos particulares e campos podem ter preenchimento automático, eliminando consultas a cadastros e garantindo padronização aos documentos. Arquivos podem ser criados a partir de outros já existentes. Índices de consulta podem ser gerados automaticamente facilitando consultas posteriores.

3 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS – GED: uma visão voltada para Arquivos

O mercado apresenta uma grandeza de instrumentos com os mais variáveis recursos para o tratamento de documentos. Entretanto, é importante que o responsável pela escolha de um sistema de Gerenciamento Eletrônicos de Documentos tenha conhecimento dos negócios da empresa, pois assim reconhecerá os problemas enfrentados e poderá dimensionar adequadamente quais os recursos que um sistema de GED deve ter para satisfazer as suas necessidades.

Segundo Davenport e Prusak (1998), “geralmente as empresas investem pesadamente em soluções antes de saber quais são seus problemas. O que as conduz frequentemente ao fracasso”.

A aplicabilidade de um sistema de gerenciamento eletrônico de documentos representa muitos efeitos sobre a organização, que serão sentidos pelos usuários internos e até pelas empresas com que exista algum relacionamento.

Por se tratar de um sistema de gestão da informação, em que todos os dados relevantes ao funcionamento da empresa são manipulados, deve ser cuidadosamente trabalhado. O apoio da alta direção é essencial e o fornecimento de recursos necessários deve estar garantido.

O termo gestão está relacionado à administração, ao ato de gerenciar. Isso significa que é preciso ir além do ato de registro da informação em um suporte, é preciso também que se tenha um planejamento de tal forma, que, mesmo com uma quantidade exacerbada de documentos gerados diante das ferramentas tecnológicas disponíveis nos dias atuais, seja possível localizar e utilizar a informação no tempo exato e necessário para uma tomada de decisão (CALDERON, 2004).

Segundo Calderon (2004), “a gestão de documentos pode representar o desenvolvimento de diversas tarefas”, dentre elas:

- Informatização de processos de tramitação documental;
- Incorporação de fundos e manutenção da informação atualizada; e
- Preparação de informações mediante a solicitação para o estudo de qualquer tema ou qualquer projeto.

“A sigla GED representa um conjunto de tecnologias correlatas que visam o gerenciamento da massa de documentos analógicos e digitais de uma organização”, desta forma ter um sistema de GED, Gerenciamento Eletrônico de Documentos, em sua empresa não significa somente guardar arquivos eletrônicos. Ter um sistema GED significa ter nas mãos a capacidade de gerenciar todo o capital intelectual da empresa. (CENADEM, 2005a)

Independente de organizações governamentais ou não, empresa públicas ou privadas, todas elas têm as mesmas dificuldades quando se tratam de documentos, dificuldades essas agrupadas sob a rubrica Gestão de Documentos. Entretanto, o termo documento ou documentação é definido por diversos autores como:

Briet (1960, p. 11) define o documento como "todo índice concreto ou simbólico, conservado ou registrado a fim de representar, reconstituir ou provar um fenômeno físico ou intelectual”.

Robredo (1978) descreve o processo da documentação, ou ciclo documentário completo, como um sistema ao qual chega uma série de elementos para serem tratados e convertidos num produto mais fácil de difundir ou de ser assimilado pelo usuário.

Smit (1986, p.12) diz que entre a enxurrada de publicações e as pessoas que precisam das informações contidas nestas publicações, a necessidade fez surgir uma espécie de filtro, um filtro que seleciona e organiza informações, chamando a atenção para as principais. Este filtro é a documentação.

A documentação é definida pela Federação Internacional de Documentação (FID), como o processo de "reunir, classificar e difundir documentos em todos os campos da atividade humana". Essa definição clássica, elaborada durante a X Conferência Internacional de Bibliografia, data de 1931. (ROBREDO, 1978, p.1)

A explosão e o caos documentário, tão bem configurado por Bradford, enfocavam e enfocam informação como sinônimo de documento, na clássica definição de Briet: “Toda base de conhecimento, fixada materialmente, suscetível de estudo, prova ou confronto“. Em uma abordagem abrangente, Briet uniu, com esse enfoque, entidades ainda então separadas em virtude do suporte físico: o arquivo, a biblioteca e o museu. Uniu-as pelo conceito de documento (BRAGA, 1995).

Independente da definição, o correto é que com o uso demasiadamente dos computadores pessoais, a palavra documento tem sido usualmente aplicada para referenciar dados, de algum modo, organizados e armazenados em um computador. Assim, a seguinte classificação é relacionada:

Documentos eletrônicos – unidade de registro de informações, acessível por meio de um equipamento eletrônico. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ, 2004 apud SANTOS, 2005);

Imagem de documentos – são os papéis ou filmes (o microfilme é o mais comum) que foram convertidos em documentos estáticos. Para nossa definição, documentos estáticos são aqueles que não podem ser facilmente alterados pelos processadores/editores mais comuns, embora, tecnicamente, seja possível;

Relatórios – são os tipos de documentos impressos contendo itens que serão impressos no papel, mas ao invés disso são impressos em meio digital e não podem ser alterados, tornando-se, deste modo, documentos estáticos conforme definição do item anterior;

Web sites – são também referenciados como documentos porque utilizam a metáfora diretório/pasta/página.

Restaurando a visão histórica, a tecnologia que precedeu aos sistemas de Gerenciamento Eletrônico de Dados foi à microfilmagem, tecnologia essa que permanece sendo ainda hoje muito empregada por diversas instituições.

A primeira tecnologia de GED, conhecida por *Document Imaging* (DI), destacava essencialmente, a digitalização de documentos de origem papel, gerando-se imagens digitais dos documentos. Essa mesma tecnologia também possibilitou a digitalização de documentos em suporte microfilme, precisamente para converter os documentos gerenciados pela tecnologia anterior.

A primeira tecnologia de GED, conhecida por *Document Imaging* (DI), destacava essencialmente, a digitalização de documentos de origem papel, gerando-se imagens digitais dos documentos. Essa mesma tecnologia também possibilitou a digitalização de documentos em suporte microfilme, precisamente para converter os documentos gerenciados pela tecnologia anterior.

A maturidade das tecnologias de reconhecimento de caracteres viabilizou as aplicações de processamento de campos manuscritos ou impressos em formulários. Essa tecnologia ganhou o nome de *Forms Processing* (FP).

No lugar de utilizar os digitadores para transcrever os dados dos documentos em suporte papel para os campos de entrada dos sistemas de informação, a tecnologia FP possibilitou a leitura de partes pré-determinadas (máscaras) realizando, deste modo, a transferência do dado diretamente para os sistemas de informação, sem a intervenção humana.

Com os documentos convertidos para imagens, e passíveis de serem reprocessados, era necessária uma tecnologia que substituísse o processo humano de trâmite de documentos em papel. Surgiu então a tecnologia de gestão de fluxos de trabalho, conhecida como *Workflow* (WFL), inicialmente tratando somente de documentos textuais e depois também de imagens de documentos.

Num ambiente de escritório, isso significa a geração de documentos em processadores de texto, planilhas eletrônicas e todas as demais ferramentas dessa natureza. Por esse motivo, a quantidade de documentos digitais gerada cresce vertiginosamente, exigindo ferramentas para controle de localização, atualização, versões e mesmo de temporalidade de guarda dos documentos.

Para atender a essa necessidade surgiram às ferramentas para Gerenciamento de documentos, *Document Management* (DM), que a tecnologia de DM ficou inicialmente mais abrangida no gerenciamento de documentos de engenharia e normas técnicas, sendo, até mesmo, uma das exigências da ISO 9000. Essa tecnologia permite que sejam rastreadas as alterações dos documentos. Hoje, a grande quantidade de arquivos nos diretórios dos servidores e computadores pessoais, a necessidade do compartilhamento de documentos (tanto nas redes internas como na Internet) e o controle das atualizações em ambiente distribuído, justificam a implantação de sistemas de DM.

O DM implementa, no mundo digital, muito das funcionalidades já existentes nas aplicações de *Records Management* no mundo do papel.

A tecnologia *Computer Output to Laser Disk* (COLD) foi inicialmente introduzida no mercado para substituir a tecnologia *Computer Output to Microfilm* (COM), devido à redução de custos quando se armazenam as informações em discos ópticos comparados ao microfilme. Essa tecnologia permite o armazenamento e gerenciamento de relatórios de forma digital. Devido à abrangência dessa tecnologia, em vez de COLD ela passou a ser chamada de *Enterprise Report Management* (ERM).

Para o Centro Nacional da Gestão da Informação CENADEM, 2004b, as tecnologias relacionadas no quadro a seguir são partes integrantes do GED.

Quadro 2 – Classificação CENADEM das tecnologias de GED

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
<i>Document Imaging</i>	Utiliza programas de gerenciamento para arquivar e recuperar documentos digitalizados. Emprega equipamentos específicos para captação, armazenamento, distribuição e impressão.
<i>Document Management</i>	Permite o controle do acesso aos documentos. Seu foco é o controle de versões, datas das alterações feitas pelos usuários e respectivo histórico da vida do documento. As aplicações desta tecnologia estão relacionadas à área de normas técnicas, manuais e desenhos de engenharia, bem como controle da documentação produzida nas áreas administrativas e operacionais das organizações.
<i>Workflow</i>	Permite gerenciar de forma pró-ativa qualquer processo de negócio. Garante o acompanhamento constante de todas as atividades e um aumento da produtividade, eficácia e segurança. Também atua como tecnologia integradora entre diversos sistemas e tecnologias como: <i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i> , <i>Supply Chain Management (SCM)</i> , <i>Customer Relationship Management (CRM)</i> e outras.
<i>Enterprise Report Management (Computer Output To Laser Disk)</i>	Possibilita que os relatórios sejam gerados e gerenciados em suporte digital.
<i>Records Management</i>	Gerencia o ciclo de vida do documento independente do suporte em que ele se encontra. Abrange, portanto, a criação, o armazenamento, manutenção, apresentação e o descarte dos documentos.
<i>Forms Processing</i>	Engloba as tecnologias <i>Optical Character Recognition (OCR)</i> e <i>Intelligent Character Recognition (ICR)</i> permitindo o reconhecimento das informações em formulários e relacioná-las com campos de um banco de dados. Esta tecnologia que automatiza o processo de digitação é utilizada por bancos e seguradoras.
<i>Content Management</i>	Conjunto de tecnologias para a criação, captação, ajustes, distribuição e gerenciamento dos conteúdos dos documentos que apoiam os processos de negócios da instituição.

Fonte: CENADEM, 2004.

Conforme observamos no quadro anterior, a tecnologia torna possível a captura do documento textual ou em imagem, num processo de conversão eletrônica. Cada processo é único e caracterizado a um dado procedimento. Logo, iremos destacar suas funcionalidades.

A Tecnologia Imagem ou *Document Imaging* possibilita à captura eletrônica, o armazenamento e a recuperação da informação que foi antecipadamente convertida a partir de papel ou outro tipo de mídia, para a forma digital, com isto, o gerenciamento de imagens de documentos é empregado, geralmente, em recursos que visam o domínio de documentos prontos que não serão mais transformados. Resolve a questão da disponibilização de documentos para consulta.

Logo, podemos afirmar que *Document Imaging* são produtos que armazenam imagens de documentos em estruturas pré-definidas de índices (KOCH, 1998), onde boa parte dos produtos reproduz estruturas do tipo pasta/subpasta/documento e outros indexam documentos diretamente. O foco dos produtos de Imagem é o gerenciamento de documentos estáticos, pois ninguém processa e arquiva documentos que não estejam concluídos.

Faz ainda uma comparação deste tipo de solução com os tradicionais arquivos de aço, “dizendo que esta tecnologia é, por exemplo, uma mera substituição de mídias com alguma sofisticação adicional como múltiplos índices”. Assim, o Document Imaging - DI é indicado para corporações de qualquer porte, que pretendem disponibilizar o fluxo de informações de uma maneira mais rápida, utilizando um sistema lógico e inteligente. (Koch, 1998).

A tendência é que sejam gerados, cada vez mais, documentos eletrônicos, por serem virtualmente mais informativos. Pode-se ainda agrupar a eles elementos que promovam a comunicação, resposta e facilidade de uso: fotos, desenhos, planilhas, imagens de vídeo, som etc. Entretanto, este processo não dispensa por completo o armazenamento de documentos analógicos. Alguns documentos em mídia digital ainda não possuem valor legal e outros só tem valor com assinaturas, vistos ou autenticação originais. Há ainda um aspecto de ordem cultural: o hábito de utilização do documento analógico.

Numa outra perspectiva de análise de tecnologia para arquivos e baseado em Koch (1998), “Document Management são sistemas voltados para o gerenciamento do ciclo de criação/revisão dos documentos, onde dados do tipo número da versão/revisão, data de criação, autor, data de expiração, etc. são os mais relevantes”. KOCH (1998) afirma ainda que, “sua definição preferida para gerenciamento de documentos é a de “um grande diretório do DOS que aponta todas as propriedades do documento””.

Todos os documentos criados eletronicamente precisam ser gerenciados, principalmente aqueles com grande quantidade de revisão. O DM controla o acesso aos documentos, ensejando maior segurança e atribuindo localizadores lógicos, como a indexação.

Com isto, a tecnologia *Document Management* permite gerenciar arquivos provenientes de editores de texto, planilhas e outras formas de documentos. Muitas são as áreas onde esta tecnologia pode ser aplicada. Desde a preservação de acervos de documentos, passando pelo gerenciamento de documentos para efeito de certificação ISO 9000, até o processamento de imagens gráficas. As grandes aplicações são na área de normas técnicas, manuais, procedimentos e nas aplicações em que o controle de revisões é crítico. Muito utilizado, também, para compor soluções destinadas a automação de escritórios.

Ao contrário do *Document Imaging*, o tipo de informação no *Document Management* é mais eficaz, pois está em constante processo de alteração. Os produtos de Gerenciamento de Documentos não gerenciam obrigatoriamente imagens, já que estas são exclusivamente um tipo de documento.

Gerenciam arquivos oriundos de editores de texto, planilhas e outras formas de documentos. Muitas são as áreas onde esta tecnologia pode ser aplicada. Desde a preservação de acervos de documentos, passando pelo gerenciamento de documentos para efeito de certificação ISO 9000, até o processamento de imagens gráficas.

A tecnologia *Workflow* pode ser definida como um conjunto de tarefas para o controle do fluxo de processos de forma ordenada na organização. Corresponde às ferramentas que gerenciam o fluxo dos documentos, disponibilizando critérios para o controle desse fluxo, ou seja, oferecendo recursos de inclusão, aprovação ou rejeição de informações no documento.

O *workflow* refere-se ao modo como os documentos são processados. Um sistema de GED integra e define automaticamente o fluxo de documentos em formato eletrônico de estação de trabalho para estação de trabalho, ao longo de uma organização. Os documentos e arquivos não são simplesmente armazenados e recuperados, mas sim utilizados na condução de transações de negócios. O trabalho é processado mais rapidamente numa LAN, em que todos compartilham de documentos e arquivos (AVEDON, 1999).

O *workflow* orienta o fluxo de documentos e de tarefas para a melhoria geral da qualidade e produtividade em todos os níveis de uma organização, permitindo que várias pessoas trabalhem com um mesmo documento ou arquivo, simultaneamente.

Com o software de *workflow*, os usuários podem elaborar programas (*scripts*) que detalham para onde cada documento deve seguir numa organização, mapeiam e controlam todos os documentos que entram no sistema. Os *scripts* podem especificar em quais estações de trabalho a imagem de um documento deve aparecer e que outras imagens devem estar junto com ela na tela, em todas as categorias de documentos.

O software de *workflow* controla eletronicamente as imagens de documentos e faz com que várias outras tarefas de gerenciamento sejam automatizadas, geração de relatórios, como avaliações de produtividade, cronogramas de funcionários e ajustes de cargas de trabalho. Se a imagem do documento não apresentar progressos numa estação dentro de seu período imposto, ela será exibida automaticamente para um dos supervisores. Com isso, eliminam-se opções, e o *script* também pode alertar o supervisor de que um usuário em particular pode estar precisando de auxílios. Essas informações contribuem para a criação de gráficos de *workflow*.

Portanto, o *workflow* antecipa e simplifica todo o processamento de imagens de documentos, gerando acréscimos de produtividade. Segundo Avedon (1999), após a implantação da tecnologia, o próximo passo é mudar os procedimentos que já estão enraizados há décadas para que os funcionários comecem a se adaptar ao sistema.

O Gerenciamento de Relatórios ERM também é tratado como sinônimo de *Computer Output to Laser Disc* (COLD), que é o armazenamento de relatórios em discos óticos. O *Computer Output to Laser Disc*, por sua vez, é o herdeiro do *Computer Output to Microfilm* (COM), que é a migração de relatórios digitais em microfilme, tendo sido por muitos anos a tecnologia mais utilizada.

Os sistemas *Computer Output to Laser Disc* se aplicam na disponibilização *on-line* de relatórios e outros fluxos de dados originados a partir de aplicações provenientes de sistemas de processamento de dados fundamentadas em “*mainframes*”. São usados para capturar dados formatados derivados de transações em sistemas corporativos, tais como boletos bancários, extratos de conta corrente, faturas e registros de transações. Estas informações que teriam sido armazenadas em papel ou microfilme são armazenadas sob a forma de dados em mídia ótica, por meio da tecnologia COLD, para posterior consulta *off-line* ou *on-line* através da rede.

A tecnologia COLD permite que o usuário possa eletronicamente pesquisar, visualizar, imprimir e processar a informação contida em qualquer relatório.

A tecnologia *Computer Output to Laser Disc* é vastamente utilizada em instituições financeiras, tais como bancos e seguradoras, empresas de telecomunicações, serviços, entre outros. É uma importante ferramenta nas centrais de atendimentos a clientes. Podem-se estabelecer através da hierarquização, quem deverá ter acesso às quais documentos em que momento, de acordo com as especificidades de cada organização. Os relatórios podem ser acessados simultaneamente por vários usuários, uma vez que não há edição dos dados, apenas visualização.

A tecnologia *Form Processing* é utilizada juntamente com recursos de *Optical Character Recognition* (OCR) ou o *Intelligent Character Recognition* (ICR). Onde trata da captura de dados de formulários impressos. Consiste também em instrumentos que oferecem recursos para reconhecimento de caracteres em regiões determinadas de um formulário, transpondo para um banco de dados ou identificando alguma marca em um formulário, direcionando-o para uma operação específica no sistema. Esses caracteres podem estar impressos ou manuscritos, dependendo do tipo de documento processado.

O RIM (*Records and Information Management*) ou simplesmente RM (*Records Management*) abrange o gerenciamento do ciclo de vida de todos os registros em todos os tipos de mídias, desde a criação até a destruição ou arquivo permanente. São sistemas formais de gerenciamento de registros que incluem políticas e procedimentos para criação, distribuição, retenção, arquivo e pesquisa de documentos. O uso de um recurso de RIM permite o fácil controle de requisitos como o tipo de mídia, critérios de temporalidade e o atendimento da legislação. É muito utilizado para o acompanhamento do trâmite de documentos e garantia de atendimento de políticas de temporalidade.

O recurso RIM permite o fácil controle de requisitos como o tipo de mídia, critérios de temporalidade e o atendimento da legislação. É muito empregado para o acompanhamento do trâmite de documentos e garantia de atendimento de políticas de temporalidade.

Constituir uma aplicabilidade para o sistema de GED não é serviço fácil devido a inúmeros enfoques envolvidos. Existe uma grande disparidade de ferramentas correlatas, cada volvida para o atendimento de determinado problema. Também existem questões próprias de cada instituição que devem ser consideradas. São questões que fazem com que a condução do processo de implantação seja adequada a cada realidade e siga um planejamento próprio para cada organização. Portanto, para cada empresa deve existir uma abordagem específica que melhor atenderá ao pretendido.

Filtrando todas estas tecnologias correspondentes apresentadas até o presente momento, pode-se perceber que a viabilidade do emprego destas tecnologias vai estar condicionada à identificação das oportunidades de aplicação das ferramentas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos no processo de informação, com isso, estudar como essas atividades fluem e como podem ser utilizadas para atingir as metas institucionais da organização.

Contudo está absolutamente relacionada aos investimentos de antecipação na análise dos fundos documentais e das relações entre si, de modo que se possa tomar conhecimento das características próprias de cada um, e a partir daí, constituir qual o suporte tecnológico mais adequado para atender às necessidades de gerenciamento dos documentos (analógicos e eletrônicos) e as condições de aplicabilidade do projeto.

Como podemos perceber, para se implantar o GED é necessário que se faça um diagnóstico da instituição que receberá o sistema, pois existe incontáveis tipos de ferramentas e soluções no mercado. Este diagnóstico visa definir critérios para escolha de uma ferramenta/solução de gerenciamento eletrônico de documentos em uma empresa ou instituição. (CABRINO, 2001, p.10, apud CAMPANERI, 2003).

O gerenciamento eletrônico de documentos, que devido ao seu universo de tecnologia que envolve equipamentos e programas, está criando uma base para novos tipos de produtos, serviços e relações entre dados (documentos) e sistemas de informação nas organizações. Toda aplicabilidade dos sistemas GED gera um benefício para a gestão da informação e não para a tecnologia propriamente dita. O sucesso da aplicação de um sistema GED está na adoção de uma metodologia adequada abrangendo etapas específicas para a solução de determinados “problemas” de gerência da documentação.

Sprague (1995) “ênfatiza que os benefícios propiciados pelo gerenciamento eletrônico de documentos envolvem tanto a tecnologia como a capacidade de utilizá-la. Torna-se necessário, portanto, que se inicie o processo de construir a infraestrutura adequada ao gerenciamento de documentos de forma que se possa tirar proveito dessa tecnologia para melhorar o desempenho da organização”.

Para que esta infraestrutura possa ser construída, deve-se considerar que a organização estabeleça os processos de negócios, onde serão aplicados os sistemas utilizando as tecnologias de gerenciamento eletrônico de documentos e a relação entre eles.

Processos de Negócios é um fenômeno que ocorre dentro das empresas. Compreendem um conjunto de atividades realizadas na empresa, associadas às informações que manipula, utilizando os recursos e a organização da empresa. Forma uma unidade coesa e deve ser focalizado em um tipo de negócio, que normalmente está direcionado a um determinado mercado/cliente, com fornecedores bem definidos. Como recursos pode-se entender técnicas, métodos, ferramentas, sistemas de informação, recursos financeiros e todo o conhecimento envolvido na sua utilização. (ROZENFELD, 1996)

As categorias dos sistemas de gerenciamento eletrônico de documentos que agregam valores aos processos de negócios são descritas no quadro a seguir:

Quadro 3 – Aplicação da tecnologia GED conforme processo de negócio

Processos de Negócios	Aplicação da Tecnologia GED
Processos de publicação	Para as organizações cuja atividade fim é a produção de documentos ou para as organizações que produzem documentos como suporte a um produto, a tecnologia de gerenciamento eletrônico de documentos permite uma reestruturação no processo de publicação e distribuição de grande quantidade de documentos no suporte papel. Os documentos podem ser criados e arquivados eletronicamente, distribuídos através de rede de comunicação e impressos apenas quando venham a serem utilizados. Os principais benefícios resultam da redução na obsolescência de documentos impressos, eliminação do custo de instalações físicas para armazenamento de cópias impressas e redução ou até mesmo eliminação dos custos de distribuição.
Processos organizacionais	Documento é o veículo através do qual é realizada a maioria dos processos de negócio. Os documentos são também o principal meio através do qual as informações fluem em uma organização, onde os fluxos de trabalhos ainda estão fortemente baseados na circulação física do papel. A utilização da tecnologia de gerenciamento eletrônico de documentos e a utilização da tecnologia de <i>workflow</i> propiciam valor significativo na redução de espaço físico para armazenamento de documentos, na rápida distribuição de documentos independente da localização física dos usuários e no acompanhamento e monitoramento no fluxo de informações e documentos em todo o processo envolvido. O direcionamento das organizações na utilização das tecnologias de gerenciamento eletrônico de documentos e <i>workflow</i> estão relacionado a dois fatores: a melhoria na qualidade dos processos de negócios e a reengenharia destes processos, ambos fortemente dependente de documentos.
Criação e manutenção de documentos	Um outro nicho da utilização da tecnologia de gerenciamento eletrônico de documentos envolve a criação e manutenção de documentos que contem políticas, procedimentos, descrição de produtos e outros. Esta utilização implica na manutenção da versão mais recente de documentos que são acessados frequentemente por uma grande variedade de usuários. Os benefícios do gerenciamento eletrônico de documentos nesta categoria são: acesso mais rápido aos documentos, maior eficiência nos processos de busca e recuperação da informação, acesso simultâneo de várias pessoas à versão mais atualizada do documento e redução dos custos de impressão e distribuição de documentos.
Manutenção de relatórios corporativos	As organizações precisam manter documentos oficiais e registros referentes as suas obrigações principalmente para atendimento a exigências legais. Os principais benefícios da tecnologia nesta área são: a redução de perda de documentos importantes, recuperação mais rápida e precisa de informações, melhor acesso e compartilhamento dos documentos entre usuários localizados em diversas regiões geográficas, um melhor controle de versão e a melhor gerência do período de retenção dos mesmos, conforme regras de temporalidade.

Fonte: Sprague, 1995.

A utilização das aplicações de Gerenciamento Eletrônicos de Documentos pode adequar incalculáveis soluções que promovem qualidade ao tratamento da informação documental ou registrada. As tecnologias de GED proporcionam facilidades e controles que seriam muito trabalhosos sem o uso de uma ferramenta semelhante. Contribuem para estabelecer um ambiente comum a determinadas tarefas, pois, os usuários acessam uma base de dados única, evitando redundância de informação e garantindo que esta esteja sempre disponível e acessível onde necessário.

A aplicabilidade de uma solução de Gerenciamento Eletrônico de Documentos envolve questões culturais reservadas para cada empresa e a forma de condução dos processos de negócios, também, devem ser ponderadas para se justificar tal aplicação. Estes fatores interferem com o peso que cada um dos itens anteriormente apresentados terá. Por se tratar de sistema de informação, o GED orienta e condiciona as atividades numa organização e deverá atender a problemas próprios de cada uma.

Empresas vivem realidades diferentes e a cada caso deve ser verificada a forma de seguir um planejamento justificado através da previsão dos benefícios proporcionados pelo uso de GED. Como pré-requisito à aplicabilidade do sistema de GED deve ser elaborado um diagnóstico da situação da organização antes do início de qualquer atividade. Este diagnóstico permitirá a identificação dos diferentes processos do negócio e da dinâmica destes processos.

4 METODOLOGIA

De acordo com Bryman (1989, apud ORSSATO, 2002), a pesquisa qualitativa caracteriza-se pela observação dos fatos pelo pesquisador sob a ótica interna do acontecimento; busca pela compreensão do envolvido em determinada situação; pela ênfase nos processos ocorridos; e pela utilização de mais de uma fonte de dados. Destaca-se, concomitantemente, o posicionamento de Patton (1990), ao salientar que os estudos qualitativos partem do princípio de que a compreensão do significado de um dado comportamento ou evento somente é possível em decorrência das inter-relações originadas no contexto analisado. Dessa forma, o pesquisador deve partir de observações mais amplas sobre o evento, possibilitando o surgimento de elementos de interesse durante a coleta e a análise de dados.

A pesquisa, por sua natureza, foi descritiva, na medida em que o pesquisador procurou demonstrar a realidade como ela se mostrou, sem se preocupar com a adequação a quaisquer linhas ou condutas e sem pretender modificá-la. Isso implicou o estudo dos fenômenos do mundo físico e humano sem manipulação pelo pesquisador, como defendem Lakatos e Marconi (2010).

O estudo foi levado em consideração, à seção “Arquivo” de todas as unidades militares, mas especificamente a unidade militar do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado - Regimento Vidal de Negreiros (15º BIMtz), localizado na Av. Cruz das Armas, nº 281, bairro de Cruz das Armas, João Pessoa-PB, telefone (83) 3241-6945, já que todas as seções “Arquivo”, utilizam do mesmo procedimento.

Por ter servido 8 anos nesta unidade e ter especificamente trabalhado por 3 anos na seção “Arquivo”, e ter conhecido várias outras unidades, observei as rotinas e características dos procedimentos utilizados em tais locais.

O gerenciamento eletrônico de documentos no âmbito do exército brasileiro, de uma forma generalizada em 100% das unidades, tem como aspecto facilitar o trabalho na organização, economia, rapidez e etc, porém ainda existe certa resistência por meio de militares mais antigos, com isto, dificulta ainda mais a migração completa de sistemas informatizados e aquisição de *software* e *hardware*, adeptos para um bom funcionamento do GED.

Gradativamente, militares adeptos ao sistema em questão, tentam convencer seus comandantes, para que em possíveis reuniões com os superiores do Estado Maior, possam fortalecer a exigência de colocar em pauta a importância do GED. No 15º BIMtz, foi observado inúmeras vezes a falta de apoio nas compras de equipamentos e na própria aparência e *layout* do Arquivo, dificultando assim, tanto o trabalho dos próprios militares, como também o acesso a militares da reserva e até mesmo as civis sem vínculo.

Atualmente, o Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED) é o único sistema de gerenciamento de documentos empregado no âmbito do Exército Brasileiro, para 2016, haverá uma atualização no módulo de protocolo, que ficou estabelecido que, para gerar um Número Único de Protocolo (NUP), a organização deve estar cadastrada no portal do Sistema Eletrônico de Informações Organizacionais do Governo Federal (SIORG).

Conseqüentemente, a cada atualização e reunião sobre o respectivo assunto, militares compreendidos, indicarão e migrarão para possíveis meios de garantir um melhor sistema e desenvolvimento para nosso Exército Brasileiro.

5 ANÁLISE DE DADOS

No Exército Brasileiro o uso do Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) é feito através do ProtWeb e do Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED), onde os militares responsáveis ganham tempo e espaço. O sistema SPED, é um dos módulos do projeto SIGADEx (Sistema Informatizado de Gestão Arquivística e Documental do Exército) é uma aplicação Web para o controle de protocolo das Organizações Militares (OM) do Exército Brasileiro (EB). Ele foi concebido para oferecer maior organização dos documentos, melhoria da navegabilidade, facilidade de instalação e flexibilidade para ser configurado. “O mercado brasileiro de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) deve fechar o ano com receita de 250 milhões de reais e vem crescendo a uma taxa de 40% ao ano. O valor inclui a venda de *software*, serviços e hardware, como servidores, *storage*, escâneres e PCs.” (OSSAMU, 2011).

O tratamento da informação traz consigo a inteligência, o estado e o “modus operandi” organizacional, ou seja, constituem ativos de alto valor para as instituições. Devido a estas características as informações devem ser tratadas com a maior seriedade e cuidados possíveis, de forma que a instituição não tenha os seus segredos operacionais violados e nem o seu nome comprometido pelo vazamento de informações que se mal interpretadas podem causar danos à sua imagem. Entre os objetivos da gestão de riscos deve estar à implantação de uma política eficiente de *backup* e recuperação, um procedimento de recuperação de desastres e a implantação de um sítio espelho para o caso de acontecimento de desastres de grandes dimensões.

A segurança física pode ser abordada de duas formas: segurança de acesso, que trata das medidas de proteção contra acesso físico não autorizado; e segurança ambiental, que trata da prevenção de danos por causas naturais. Os controles de acesso físico têm como objetivo proteger equipamentos e informações contra usuários não autorizados, prevenindo o acesso a esses recursos. Apenas as pessoas expressamente autorizadas pela chefia podem ter acesso físico aos sistemas de computadores.

Hoje a necessidade é compartilhar todos os documentos de maneira rápida e fácil utilizando a web e o HTML para tanto. Surgem os sistemas de gestão de conteúdo. Gestão de conteúdo é o gerenciamento de informações, focando a captação, ajuste, distribuição e gerenciamento dos conteúdos para apoio ao processo de negócios de toda a empresa. (PROMON, 2005).

Os recursos a serem protegidos pelos controles de acesso físico são os equipamentos, a documentação e os suprimentos. A proteção física desses recursos constitui-se em uma barreira adicional e anterior às medidas de segurança de acesso lógico. Pode-se dizer que os controles de acesso físico protegem os recursos lógicos.

No aspecto da segurança física e das instalações: As salas que abrigam servidores da rede têm temperatura e umidade relativa do ar controlada de forma que estas nunca excedam 25° C e 50%, respectivamente. As salas que abrigam servidores de qualquer sistema devem ter os acessos controlados e restritos aos envolvidos na gerência dos mesmos. As salas que abrigam servidores de quaisquer sistemas devem ter disponíveis em seu interior e ao lado da porta, por fora, extintores de incêndio para uso em eletricidade. O acesso à sala dos servidores deve ser possível, preferencialmente, através do uso de controle eletrônico de acesso. O cabeamento da rede não deve ficar exposto ou cruzar passagens de pessoas e viaturas. Cada aparelho de ar condicionado deve ser usado por no máximo 24 horas. Quando excedido este limite de tempo deve ser feita a comutação para o outro aparelho.

As solicitações de documentos pelo usuário devem ser atendidas fornecendo-se cópias certificadas que não sejam possíveis de serem colocadas novamente nos arquivos, exceto em uma transação distinta e subsequente, como, por exemplo, quando o usuário envia uma cópia certificada para um escritório, reivindicando benefícios, e a transação que contém sua reivindicação também contém, nela, uma cópia certificada da evidência pretendida. (PROMON, 2005).

A comutação entre os aparelhos condicionadores de ar deve ser feita às 08h00minhs em todos os dias da semana. A responsabilidade para fazer a comutação dos aparelhos é da Seção de Redes, nos dias com expediente, e do Sgt Dias nos dias sem expediente. O sistema de alimentação elétrica da sala dos servidores deve ser feito em rede de 220 v, 60Hz fornecida por dois sistemas de alimentação alternativos (*nobreaks*) de 10KVA. Os equipamentos de fornecimento de energia devem ser gerenciáveis e ter a capacidade de desligar os servidores quando o nível da bateria ficar abaixo do limite de segurança.

O grupo motor-gerador de energia do Centro deverá ser acionado pela equipe de manutenção elétrica, nos horários com expediente e pelo pessoal de serviço nos horários sem expediente, sempre que a concessionária deixar de fornecer energia elétrica. Após o acionamento do gerador, a chave de comutação gerador/concessionária deve ser acionada nos mesmos moldes do item anterior. Quando a energia da concessionária retornar, deve-se aguardar 5 (cinco) minutos e executar o procedimento inverso ao da falta de energia, de modo que o sistema elétrico do Centro volte a consumir a da concessionária.

Recentemente o Exército foi alvo de hackers, no qual várias informações importantes e sigilosas caíram em mãos erradas. Mostrando com isso a fragilidade da segurança dos meios de arquivamento e dos softwares que o mesmo utilizava. As informações vazadas contêm nome, número de CPF, função que exercem na corporação e um número de série que se acredita ter algum tipo de relação com o cadastro de funcionários. Outro documento também divulgado pelo grupo dá acesso a mais de 300 logins, senhas e e-mails de pessoas registradas no banco de dados do Exército. A invasão se deu por meio de um processo chamado injeção de SQL, que explora falhas no sistema. Com isso, conhecedores de linguagem de programação conseguem acessar todas as informações contidas em um banco de dados, não criptografado. Em nota, o Centro de Comunicação Social do Exército brasileiro informou que o incidente com o vazamento de dados "está sendo tratado pelo Centro de Coordenação para Tratamento de Incidentes de Rede do Exército", que fará uma investigação do ocorrido. A instituição informou ainda que "não houve comprometimento do sítio central do Exército". Com isso o Exército mudou seu sistema operacional para o Linux, software livre, que por ventura vem dificultar sua invasão e auxiliar no seu melhor desenvolvimento, já que sua linguagem de programação é aberta.

Para o EB, o Comandante do Exército aprovou as IG 20-19 - Instruções Gerais de Segurança da Informação para o Exército Brasileiro, com a finalidade de orientar o planejamento e a execução das ações relacionadas a SI. As IG 20-19 definem responsabilidades, orientações gerais, e têm como objetivo servir de referência básica para todas as documentações normativas versando sobre segurança, deixando o detalhamento de processos de SI para serem especificadas por outras normas. (Portaria nº 483, 2001).

A política de segurança da informação do exército brasileiro tem por finalidade implantar uma política de segurança forte por meio da sensibilização do público interno de cada organização militar, formalizando os direitos e responsabilidades de usuários, profissionais de administração de rede e profissionais de segurança da informação. Garantindo o bom uso dos recursos da Tecnologia da Informação (TI) do Centro como, estações de trabalho, servidores, equipamentos de conectividade, equipamentos periféricos, arquivos, bancos de dados e informações de modo que estes estejam protegidos, íntegros, acessíveis somente a quem de direito e sempre disponíveis. Disseminando a cultura de Segurança da Informação no âmbito do Comando Militar.

A visão da segurança, com viés de soluções tecnológicas, voltada apenas para a área de TI das corporações, começa a mudar. Essa abordagem distorce a realidade de que os elementos produtivos da organização – pessoas, ativos e processos – são o foco real de uma estratégia de segurança. O assunto da segurança começa a tomar dimensões maiores em nível organizacional, compreendendo esforços mais abrangentes, com foco em gerenciamento de riscos ligado a objetivos mais amplos, como continuidade dos negócios, redução de custos com incidentes de segurança, aumento da competitividade e inevitáveis exigências legais e regulatórias. A segurança começa a ser percebida como um problema de negócio e não apenas de tecnologia. (PROMON, 2005).

Tem por definição uma política de segurança da informação que é um documento que descreve as atividades que os usuários estão autorizados a realizar, como e quando podem ser realizadas. É de vital importância que a alta administração apoie o uso da política e demonstre o comprometimento com a aplicação de penalidades cabíveis. É adequado que as responsabilidades pela proteção de cada ativo e pelo cumprimento de processos de segurança sejam claramente definidas. A política de Segurança da Informação deve definir claramente os procedimentos básicos a serem seguidos por todos os integrantes da Organização, a fim de minimizar os riscos. Estes procedimentos, também chamados de melhores práticas (*best practices*), não tem objetivo de restringir ações, e sim, garantir que estas ações sejam pautadas em consciência e autocrítica, e que são aplicáveis a todos os campos da atividade humana.

Seu principal objetivo de uma política de segurança é comunicar aos usuários, equipe e administradores os direitos e deveres para o adequado emprego da tecnologia e o acesso seguro às informações organizacionais.

Para tanto, a política deve, identificar “o que” a instituição quer proteger e qual o esforço quer alocar nesse intuito, definir procedimentos e normas de comportamento para alcançar estes objetivos, determinar responsáveis pelos processos e procedimentos, definir medidas e ações imediatas a serem implementadas quando surgirem incidentes relacionados à Segurança da Informação, definir processos contínuos para validação da política ou quando uma falha for encontrada.

O Exército Brasileiro com essas expectativas visa definir as regras de segurança e de utilização dos recursos de tecnologia da informação de todas as OM, de modo que estes estejam sempre disponíveis, íntegros e com os requisitos de confidencialidade suficientes ao cumprimento da missão institucional outorgada ao Centro. “A pesquisa ainda revela que 56% das organizações governamentais são as que menos quantificaram as perdas causadas por problemas de segurança e que quando conseguiram identificar os causadores dos problemas, apontaram funcionários e hackers como responsáveis” (WATANABE, 2011). Para atingir esses objetivos serão regulados o uso e a administração de todos os recursos de TI, sejam eles, equipamentos, dispositivos, instalações, softwares, correspondências eletrônicas, arquivos e quaisquer informações relativas a esses ativos, de propriedade do Exército.

A Segurança da Informação é composta por alguns princípios onde convém existir um sistema computacional dito seguro se atende a três requisitos básicos relacionados aos recursos que o compõem: confidencialidade, integridade e disponibilidade.

A confidencialidade diz que a informação só está disponível para aqueles devidamente autorizados. A integridade diz que a informação não é destruída ou corrompida e o sistema tem um desempenho correto. A disponibilidade diz que os serviços/recursos do sistema estarão acessíveis sempre que forem necessários. Além dos princípios básicos, é interessante que o sistema computacional também atenda aos requisitos de autenticidade, não repúdio e controle de acesso. A autenticidade diz respeito à certeza de ambas as partes envolvidas na comunicação de que está trocando informações com o interlocutor verdadeiro, não dando margem à possibilidade de um terceiro fingir ser um ou outro elemento envolvido na transação. O não repúdio garante ao receptor que não haverá a negação de que determinada mensagem foi transmitida pelo emissor.

Desta forma, quando uma mensagem é enviada, o receptor pode provar que, de fato, a mensagem foi enviada pelo emissor em questão.

O controle de acesso é a habilidade de limitar o acesso aos computadores hospedeiros, ou aplicações, através dos enlaces de comunicações e do controle de acesso físico. Para tal, cada entidade que precisa obter acesso ao recurso, deve primeiramente ser cadastrada, ou autenticada, de forma que direitos e permissões de acesso sejam atribuídos ao usuário identificado. Dessa forma, sempre haverá um responsável pela informação (por sua produção) e, pelo menos, um custo diante responsável pelo uso apropriado e por eventuais violações ou comprometimentos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seguindo a política de adoção de Software Livre do Governo Federal, que procura reduzir os gastos da administração pública com o pagamento de licenças de programas proprietários e obter autonomia tecnológica para pesquisa e desenvolvimento, o Ministério da Defesa concluiu a contratação de programas em código aberto para o Centro Integrado de Telemática do Exército, o CETEX.

O Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED) é o único Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) a ser empregado no âmbito do Exército Brasileiro (Portaria Cmt Ex nº 790, de 28 de dezembro de 2011) e é um dos módulos do projeto Sistema Informatizado de Gestão Arquivística e Documental do Exército (SIGADEx). Em consequência da nova sistemática para geração do Número Único de Protocolo, é necessário atualizar o SPED para uma versão capaz de comportar as modificações previstas pela portaria Interministerial MJ/ MP nº 2.321, de 30 de dezembro de 2014. Nessa Portaria, ficou estabelecido que, para gerar um NUP, a organização deve estar cadastrada no portal do Sistema Eletrônico de Informações Organizacionais do Governo Federal. O cadastro fornece um código identificador único para cada organização, que será utilizado para compor o NUP conforme a nova sistemática que entrará em vigor no dia 1º de janeiro de 2016. O referido código, para efeito de composição do novo NUP, deve ser composto de 7 (sete) dígitos, devendo ser completado com zeros à esquerda caso o número no SIORG não atinja essa quantidade de dígitos.

Na tecnologia, mas especificamente Segurança da Informação, passou a ser considerado um pré-requisito extremamente essencial para ter sucesso e atingir resultados sustentáveis ao longo prazo. O grande aumento do emprego de tecnologia como responsável dos processos de negócio cria vantagens competitivas, expandindo, ininterruptamente, as fronteiras da segurança. O crescimento nas tecnologias e sua vulnerabilidade introduzem no sistema uma crescente ameaça, trazendo novos riscos a cada dia. Por estes aspectos, é de extrema importância a obtenção de sistemas com uma excelente segurança da informação.

A procura pela eficiência e eficácia no meio organizacional, tendo como finalidade a produção de bens ou serviços que atendam o cliente final carece de disponibilidade de dados protegidos e precisos sobre o mercado, clientes, fornecedores e também a respeito da própria organização em sua atividade. Nesse sentido, escolher a implantação ou implementação de um sistema de gestão que possibilite a integração constitui caminhar ao encontro de uma situação de maior controle das atividades da organização em seus aspectos internos e externos.

Como o Arquivo do Exército é criado com a finalidade de organizar e manter preservados todas as informações dos militares da ativa e da reserva, gradativamente, com o auxílio do bom relacionamento “Militar x Tecnologia”, teremos um Arquivo bem estruturado e eficaz no seu objetivo final.

REFERÊNCIAS

BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogério e CAVALCANTI, Marcos. **GED: Gerenciamento Eletrônico de Documentos**. São Paulo: Érica, 2002.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Instruções Gerais de Segurança da Informação para o Exército Brasileiro (IG 20-19)**. Portaria nº 483, de 20 de setembro de 2001. Exército Brasileiro, 2001.

CALDERON, Wilmara Rodrigues et al. O processo de gestão documental e da informação arquivística no ambiente universitário. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v.33, n. 3, p. 37-2004, set/dez. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/cienciainformacao/index.php/ciinf>>. Acesso em: 28 Maio 2014.

CENAGEM. **Definição e Extinção**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/gestao_de_conteudo_empresarial>. Acesso em: 20 Abr 2015.

COSTA, Wesley. **Solução de GED disponibilizada no Portal Software Público**. Disponível em: <<http://listas.softwarelivre.org/pipermail/psl-df/2008-November/008507.html>>. Acesso em: 05 out. 2014.

DUARTE, Emeide Nóbrega. Et Al. **Vantagens do uso de tecnologias para criação, armazenamento e disseminação do conhecimento em bibliotecas universitárias**. TransInformação, Campinas, 18(2):131-141, maio/ago., 2006.

Gestão Eletrônica de Documentos. Disponível em: <<http://ged.net.br/definicoes-ged.html>>. Acesso em: 19 Dez 2014.

Gerenciamento Eletrônico de Documentos a Tecnologia que está mudando o Mundo. Disponível em: <http://www.iterasolucoes.com.br/Site/images/stories/Itera/SalaLeitura/ged_gerenciamento_eletronico_de_documentos.pdf>. Acesso em: 03 Nov 2014.

KOCH, Walter W. **Gerenciamento eletrônico de documentos: conceitos, tecnologia e considerações gerais**. São Paulo: CENADEM, 1998.

LASERFICHE DOCUMENT IMAGINE. **Manual de Gerenciamento Eletrônico de Documentos-GED**. Tradução de Laserfiche. Brasil: Compulink Management Center, Inc, 2001,43pgs.

MARTINS, Neire do Róssio. OLIVEIRA, Rozineide Aparecida de. **Sistema Eletrônico de Gestão Arquivística de Documentos: A experiência da UNICAMP com Processos**. Arquivística.net (www.arquivistica.net), Rio de Janeiro, v.2, n. 2, p 103-119, ago./dez. 2006.

NETO, César da Nóbrega Vêras. SILVA, Márcio Bezerra de. DIAS, Guilherme Ataídes. **Avaliação da Implantação do GED nos Arquivos da UNIMED/NNE como forma de Recuperação da Informação**. Biblionline, João Pessoa, v. 6, n. 1, p. 125-141, 2010 ISSN – 1809-4775.

NEVES, Marta Eloísa Melgaço. NEGREIROS, Leandro Ribeiro (organizadores). **Documentos Eletrônicos: fundamentos arquivísticos para a pesquisa em gestão e preservação**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Cultura de Minas Gerais, Arquivo Público Mineiro, 2008.

OSSAMU, Carlos. **As Oportunidades do GED**, São Paulo, ed. 19. Disponível em: <http://info.abril.com.br/canal/edicoes/19/conteudo_199679.shtml>. Acesso em: 08 out. 2014.

PARREIRAS, Fernando. **Do GED à Gestão do Conhecimento foi um Pulo**. São Paulo. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/2004/05/26/do-ged-a-gestao-do-conhecimento-foi-um-pulo/>>. Acesso em: 17 Set. 2014.

PROMOM, Business & Technology Review. **Segurança da Informação Um diferencial determinante na competitividade das corporações**. Brasil, 2005. Disponível em: <<http://www.promon.com.br>>. Acessado em: 28 out. 2014.

SPRAGUE JR., Ralph H. **Electronic Document Management Challenges and Opportunities for Information Systems Managers**. 1995. Disponível em: <<http://www.cds.hawaii.edu/>> Acesso em: 17 Jun 2014.

WATANABE, Ricardo Hisao. AZEVEDO, Marília Macorin de. GALEGALE, Napoleão Verardi. **Proposta de Norma de Segurança da Informação para o Gerenciamento dos Ativos e Direitos de Acesso dos Militares Transferidos do 3º Centro de Telemática de Área**. Disponível em: <<http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/anais/2008/comunicacao-oral/informacaoaplicadas/Proposta.de.Norma.de.Seguranca.pdf>>. Acessado em 31 out. 2014, 15:20:45.