



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

LAURENE RODRIGUES DE MENEZES

**GED – GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS:  
A Preservação da informação e diretrizes para implantação**

JOÃO PESSOA  
2014

LAURENE RODRIGUES DE MENEZES

**GED – GERENCIAMENTO ELETRONICO DE DOCUMENTOS:  
A Preservação da informação e diretrizes para implantação**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Arquivologia, da Universidade Federal da  
Paraíba em cumprimento às exigências  
para conclusão.

Orientador: Prof. Dr. Marckson Roberto  
Ferreira de Sousa

JOÃO PESSOA  
2014

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

L131a Menezes, Laurene Rodrigues de.

GED – Gerenciamento eletrônico de documentos: a preservação da informação e diretrizes para implantação. / Laurene Rodrigues de Menezes. – João Pessoa: UFPB, 2014.  
56f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Marckson Roberto Ferreira de Sousa.  
Monografia (Graduação em Arquivologia) – UFPB/CCSA.

1. Gerenciamento eletrônico de documentos - GED. 2. Preservação de documentos digitais. I. Título.

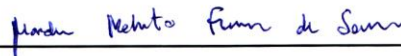
UFPB/CCSA/BS

CDU (2. ed.): 930.259(043.2)

LAURENE RODRIGUES DE MENEZES

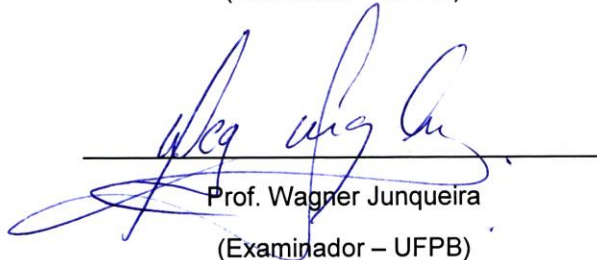
Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Arquivologia, da Universidade Federal da  
Paraíba em cumprimento às exigências  
para conclusão.

Aprovada em 22/08/2014.



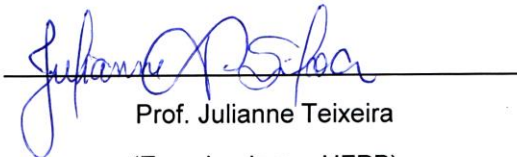
Prof. Dr. Marckson Roberto Ferreira de Sousa

(Orientador – UFPB)



Prof. Wagner Junqueira

(Examinador – UFPB)



Prof. Julianne Teixeira

(Examinadora – UFPB)

Dedico esta conquista, assim como outras conquistas que estão por vir, as pessoas que fazem parte de minha vida, aos meus amados pais José Silvestre e Josefa Rodrigues, ao meu irmão Hamilton Martins e ao meu esposo Pedro Henrique.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus Pai, que até aqui não tem me deixado faltar fé, força e proteção, para que eu possa alcançar os meus objetivos, a Ele devo minha vida e minha sabedoria adquirida no decorrer de minha existência.

Agradeço a minha mãe Josefa Rodrigues, ao meu pai José Silvestre, ao meu vovô Moacir Rodrigues e minha vovó Sofia Josina por terem me educado, por todo carinho, cuidado e dedicação, por me entender quando precisei estudar durante o turno noturno, por suas preocupações nos trajetos percorridos e por me darem forças quando mais precisei.

Agradeço ao meu companheiro, meu esposo amado, Pedro Henrique Miranda, por sua compreensão durante as minhas ausências, por ter colaborado de todas as formas para que este objetivo fosse alcançado.

Agradeço ao meu irmão Hamilton Martins, por ter me acompanhado, por todas as vezes que não me deixou sozinha e por seu apoio durante toda a minha caminhada acadêmica.

Agradeço aos meus familiares e amigos, por seus exemplos, pois me serviram de incentivo, foram de grande contribuição para que não houvesse a minha desistência.

Agradeço a todos os professores do curso de Arquivologia, todos foram de muita importância, pois cooperaram em meu aprendizado.

Agradeço ao meu professor e orientador Marckson Roberto, por cada palavra, por sua compreensão, pela sua paciência, por todo o conhecimento que me foi transmitido e pelo apoio constante, tornando possível a conclusão deste trabalho.

Agradeço aos meus colegas de turma, a nossa turma Pioneira de Arquivologia 2008.2, a cada um deles: Judy, Dulce, Elaine, Ismaelly, Simone, Virlanny, Sérgio, Rafael, Shara, Derek, Pablo, Josealdo, Walfrido, em especial a Magno e Yarianne que além de colegas se tornaram amigos e que me deram muita ajuda no fim desta jornada.

Por fim, agradeço a todos, meu muito obrigado!

Ainda que eu falasse as línguas dos homens e dos anjos, e não tivesse amor, seria como o metal que soa ou como o sino que tine [...]. [...] Agora, pois, permanecem a fé, a esperança e o amor, estes três, mas o maior destes é o amor.

1 Coríntios 13:1;13

## RESUMO

Com a evolução da sociedade cada vez mais digital surgem novas formas de gerenciamento de documentos, uma destas formas é o Gerenciamento Eletrônico de documentos - GED, que necessita de uma atenção especial voltada para a sua preservação, assim como também é necessário que exista algumas recomendações para a implantação deste sistema. Desta forma este trabalho apresenta uma revisão das principais definições de GED, metodologias para preservação de documentos digitais e diretrizes para a implantação do sistema. O objetivo desta pesquisa foi fazer um levantamento e analisar a importância da preservação da informação utilizada na aplicação do GED e oferecer diretrizes para a sua implantação, com a finalidade de servir como referência para futuros projetos de instalação de GED, objetivos estes que foram alcançados através da pesquisa bibliográfica. Destaca num primeiro momento uma abordagem sobre documento, arquivo e gerenciamento de documentos, em seguida descreve e conceitua o gerenciamento eletrônico de documentos, assim como as suas características, tecnologias, vantagens, desvantagens, e a importância da sua preservação, finalizando com uma breve proposta de diretrizes que possam servir de referência para a implantação de futuros projetos de GED.

**Palavras-chave:** Gerenciamento eletrônico de documentos. Preservação de documentos digitais. Diretrizes para implantação.



## ABSTRACT

Due to the evolution of a more and more digital society, it emerges new ways of document management. One of these ways is the Electronic Document Management - EDM, that needs a special attention turned to its preservation, as well as it is also necessary the existence of some recommendations to the implementation of this system. This way, the present work presents a revision of the main definitions of EDM, methodologies for the preservation of digital documents and guidelines to the implementation of the system. The objective of the research was to make a survey and analyze the importance of preservation of the information used in the application of EDM. It also aimed to offer guidelines to its implementation, with the finality of acting as a reference to future projects about EDM installation. These objectives were achieved by means of a bibliographic research. In a first moment, it is emphasized an approach about document, archive and document management. After, there were described and conceptualized the electronic document management, as well as its characteristics, technologies, advantages, disadvantages and the importance of its preservation. The research is concluded with a brief proposal of guidelines that can serve as reference for the implementation of future projects about EDM.

**Keywords:** Electronic Document Management. Preservation of digital documents. Guidelines to implementation.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comparação entre atividades de recuperação de documentos em papel e GED.....	28
Quadro 2 – Comparativo do ambiente típico e componentes do GED.....	32
Quadro 3 – Leis e resoluções sobre processo de Digitalização de Documentos .....	42

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Ciclo de vida dos documentos.....	26
Figura 2 – Ambiente típico do GED.....	35

## **LISTA DE ABREVIações**

CONARQ – Conselho Nacional de Arquivos

CTDE – Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos

GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>1.1 Motivação</b> .....	14
<b>1.2 Objetivos</b> .....	15
1.2.1 Objetivo geral.....	15
1.2.2 Objetivos específicos.....	15
<b>1.3 Justificativa</b> .....	15
<b>1.4 Estrutura do documento</b> .....	16
<b>1.5 Metodologia</b> .....	16
<b>2 DOCUMENTO, ARQUIVO E GESTÃO DOCUMENTAL</b> .....	18
<b>2.1 Documento x Documento Eletrônico x Documento Digital</b> .....	18
<b>2.2 Arquivos físicos e arquivos digitais</b> .....	20
<b>2.3 Gestão de Documentos</b> .....	22
<b>3 GED</b> .....	27
<b>3.1 Definições de GED</b> .....	27
<b>3.2 Principais características do GED</b> .....	30
<b>3.3 Ambientes típicos e componentes do GED</b> .....	32
<b>3.4 Motivos para a utilização o GED</b> .....	35
<b>3.5 Motivos para não utilizar o GED</b> .....	38
<b>3.6 Tecnologias utilizadas pelo GED</b> .....	40
<b>3.7 Legislação em GED</b> .....	41
<b>3.8 Preservação em GED</b> .....	43
<b>4 DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DO GED</b> .....	47
<b>4.1 Definição do projeto</b> .....	48
<b>4.2 Desenvolvimento e implantação do projeto</b> .....	48
<b>4.3 Funcionamento, avaliação e melhoria do projeto</b> .....	50
<b>4.4 Problemas na implantação</b> .....	50
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	52
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	54

## **1 INTRODUÇÃO**

Com a evolução da sociedade cada vez mais digital torna-se necessário não só aprender e saber guardar os documentos que já nascem eletrônicos, mas também saber o que fazer com os arquivos que temos em papel. Com o aumento da tecnologia e o surgimento de novas ferramentas de Tecnologia da Informação (TI), juntamente com este crescimento das informações produzidas diariamente, torna-se cada vez mais comum dizer que a solução para os problemas desta nova sociedade está no Gerenciamento Eletrônico de Documentos - GED, tanto no gerenciamento quanto na preservação das informações destes novos tipos de documentos.

Uma sociedade atual está surgindo e junto com ela surgem novas formas de guardar e armazenar as informações. Estamos vivendo neste momento uma grande mudança nos usos e costumes até mesmo quando nos referimos a Arquivologia. Usamos o papel a muito tempo, então não vai ser assim tão repentinamente que deixaremos nossa forma de pensar em relação ao documento, que gera alguns erros de compreensão onde muitas pessoas acham que o papel escrito é a única forma de comprovação, onde muitas vezes ele é na verdade uma cópia. É interessante lembrar que todos os tipos de documentos possuem um ciclo de vida, sejam eles eletrônicos ou em papel, assim precisamos nos conscientizar sobre a guarda dos documentos e da importância da preservação, para não deixar que chegue a um determinado ponto em que os documentos não poderão mais ser acessados, por vários motivos, os mais comuns seriam a obsolescência das tecnologias utilizadas, o desgaste do suporte físico utilizado para a guarda de uma determinada informação ou o erro na preservação das informações.

### **1.1 Motivação**

Vivemos atualmente em uma sociedade que produz inúmeros documentos, onde é necessário que exista a visão de preservação da informação, com a percepção desta informação a pesquisadora decidiu que seria uma boa oportunidade para oferecer mais informações sobre o gerenciamento eletrônico de documentos, assim como influenciar a preservação destas informações e propor diretrizes para a implantação deste sistema.

O que motivou esta pesquisa foi o fato da pesquisadora interessar-se pela temática no decorrer da graduação, nas disciplinas oferecidas: Tecnologia da Informação I e Tecnologia da Informação Arquivista onde o tema foi abordado e também da necessidade de realização do trabalho de conclusão de curso de Arquivologia.

## **1.2 Objetivos**

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a importância da preservação da informação utilizada na aplicação do GED e oferecer diretrizes para a sua implantação.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar uma fundamentação teórica sobre o Gerenciamento eletrônico de documento.
- Mostrar a importância da preservação, durante a aplicação do GED.
- Reconhecer os pontos fortes e fracos do GED.
- Oferecer diretrizes para a implantação do GED.

## **1.3 Justificativa**

Pretende colaborar com as pesquisas existentes na área de GED, oferecendo conceitos sobre os principais aspectos do gerenciamento eletrônico de documentos, importância da preservação da informação durante a implantação do GED, apontar diretrizes para a implantação do GED e expor recomendações existentes sugeridas por órgãos nacionais como o Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ).

Sendo a informação um meio essencial para as gerações futuras, esta pesquisa justifica-se como sendo de importância e de grande contribuição da sociedade informacional em crescimento por apresentar propostas de preservação e recomendações para a implantação do gerenciamento eletrônico de documentos.

## **1.4 Estrutura do documento**

Este trabalho está dividido em cinco capítulos, sendo que no primeiro é apresentada a introdução, que tem como finalidade a apresentação dos objetivos, Justificativa e metodologia do trabalho.

No capítulo 2 são apresentadas definições sobre documento, arquivo e gestão documental, seus conceitos e suas fases, pois se faz necessário este entendimento, assim como é feito o controle dos documentos desde sua origem até o seu destino final.

No capítulo 3 são apresentados os conceitos de Gerenciamento Eletrônico de Documentos e abordadas as motivações que levam as organizações a sua implantação, assim como as vantagens e desvantagens do GED, as principais características, ambientes típicos e componentes, tecnologias utilizadas pelo GED, legislação e finalizando com a preservação da informação em meios digitais.

No capítulo 4 são apresentadas diretrizes para a implantação do sistema de GED, a fim de que possam servir como base para a implantação destes sistemas.

No capítulo 5, por fim, são dadas as considerações finais deste trabalho e as referências.

## **1.5 Metodologia**

O método de pesquisa aplicado neste trabalho foi o levantamento bibliográfico e exploratório. Na visão de Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído basicamente de livros e artigos científicos e a pesquisa exploratória por ser bastante flexível, muitas vezes assume a forma de pesquisa bibliográfica. Assim, foram realizadas pesquisas através de livros impressos e digitais, artigos e sites da internet, pretendendo adquirir e expor os conhecimentos necessários sobre o tema citado.

Para alcançar os objetivos deste trabalho, buscamos utilizar a metodologia de pesquisa qualitativa e quantitativa. Segundo Costa e Costa (2001, p. 25), “a abordagem qualitativa busca a compreensão e a quantitativa a explicação”.

Através destes métodos, pretendeu-se estudar as definições existentes em Gerenciamento eletrônico de documentos e, com base nas suas vantagens e



desvantagens, desenvolver um conjunto de recomendações para a preservação de documentos e oferecer diretrizes para a implantação de projetos de GED.

Desta forma, foram realizadas pesquisas abordando as definições de GED e diretrizes para sua implantação, assim como apontar os mecanismos de preservação da informação digital, mostrando a sua importância, para que futuramente seja possível a contribuição ou sirva de base para melhorias no uso do sistema de busca de informação e dados eletrônicos.

## **2 DOCUMENTO, ARQUIVO E GESTÃO DOCUMENTAL**

Neste capítulo procuramos desenvolver as bases para que chegássemos ao Gerenciamento eletrônico de documentos, onde abordaremos o documento, o arquivo e a gestão documental, levantando a importância do arquivo como responsáveis pela guarda e preservação dos documentos que fazem parte do seu acervo, independentemente do tipo, suporte ou formato documental.

### **2.1 Documento X Documento Eletrônico X Documento Digital**

Nos arquivos podemos encontrar uma diversidade de documentos onde são guardadas as informações e são preservadas as características de cada tipo de documento, partindo destas afirmações podemos apresentar alguns conceitos sobre documento.

De acordo com o Indolfo, Campos e Oliveira (1995, p.11), documento “é toda informação registrada em um suporte material, suscetível de ser utilizada para consulta, estudo, prova e pesquisa, pois comprovam fatos, fenômenos, formas de vida e pensamentos do homem em uma determinada época ou lugar”.

Segundo o Dicionário Brasileiro de terminologia Arquivística (2005, p. 73), “documento é: unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato”. Os documentos que encontramos podem apresentar características e formatos diferentes, onde estarão as informações pertencentes, produzidas ou recebidas no desenvolvimento de atividades de uma pessoa ou organização. Atualmente podemos verificar alguns tipos variados, podem ser de papel ou de plástico, pode ler-se diretamente ou precisar de uma máquina para lê-los, podem conter gráficos, imagens, mapas ou ainda mostrar a imagem em movimento ou som, desta forma estamos nos referindo ao gênero documental. Nesta perspectiva, é preciso lembrar da diversidade entre os tipos de documentos, além dos documentos textuais (em papel), podemos citar os documentos eletrônicos, documentos digitais, documentos cartográficos (mapas) e documentos micrográficos (microfilmes).

Os documentos podem ser diferenciados de acordo com o gênero, espécie ou natureza, ou segundo os seus elementos característicos, formas e

conteúdos. Conforme o Manual de Gestão Documental (2010, p. 11), os documentos quanto ao gênero podem ser:

Documentos textuais: São os documentos manuscritos, datilografados ou impressos;

Documentos cartográficos: São os documentos em formatos e dimensões variáveis, contendo representações geográficas arquitetônicas ou de engenharia.

Documentos iconográficos: São documentos em suporte sintético, em papel emulsionado, contendo imagens estáticas.

Documentos filmográficos: São documentos em películas cinematográficas e fitas magnéticas de imagem (tapes), conjugadas ou não a trilhas sonoras, com bitolas e dimensões variáveis, contendo imagens em movimento.

Documentos sonoros: São os documentos com dimensões e rotações variáveis, contendo registros fonográficos. Ex.: discos (CD) e fitas audiomagnéticas;

Documentos micrográficos: São documentos em suporte fílmico resultante da microrreprodução de imagens, mediante utilização de técnicas específicas.

Documentos informáticos: São os documentos produzidos, tratados e armazenados em computador.

Dentre as formas documentais citadas, destacaremos os documentos eletrônicos e os documentos digitais, pois estarão sendo abordados com maior frequência neste trabalho. De acordo com o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005, p.75),

**Documento Digital:** Documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional.

**Documento Eletrônico:** Gênero documental integrado por documentos em meio eletrônico ou somente acessíveis por equipamentos eletrônicos, como cartões perfurados, disquetes e documentos digitais.

Do ponto de vista tecnológico existe uma diferença entre os documentos eletrônicos e documentos digitais, apesar de que muitas vezes usamos o termo “documento eletrônico” para nos referenciarmos ao documento digital. O documento eletrônico é um gênero documental que integra documentos em meio eletrônico, que pode ser acessado e interpretado por meio de um equipamento eletrônico como o videocassete, gerado em meio eletrônico e por este mesmo meio deve ser arquivado, recuperado ou transmitido. Já o documento digital é um arquivo digital gerado em um computador ou periférico, que também contenha um resumo de seu conteúdo e a identificação de seu autor.

De acordo com a Câmara Técnica de documentos Eletrônicos - CTDE (2014),

Um documento eletrônico é acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico (aparelho de videocassete, filmadora, computador), podendo ser registrado e codificado em forma analógica ou em dígitos binários. Já um documento digital é um documento eletrônico caracterizado pela codificação em dígitos binários e acessado por meio de sistema computacional. Assim, todo documento digital é eletrônico, mas nem todo documento eletrônico é digital.

Embora estes conceitos do Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística diferencie documento digital do eletrônico, usaremos somente o termo “documento eletrônico” para abranger tanto os eletrônicos quanto os digitais, ao considerar as definições da CTDE. Uma vez que a CTDE (2014) afirma que “todo documento digital é eletrônico, mas nem todo documento eletrônico é digital”, desta forma é correto afirmar que os documentos eletrônicos abrangem documentos digitais.

## **2.2 Arquivos físicos e arquivos digitais**

No que se diz respeito aos arquivos, sabemos que a sua função é a guarda dos documentos seja ele qual for a sua espécie, a finalidade do arquivo em uma organização é tornar disponíveis as informações para a administração e para os usuários. Segundo Paes (2004, p. 16),

arquivo é a acumulação ordenada dos documentos, em sua maioria textuais, criados por uma instituição ou pessoa, no curso de sua atividade, e preservados para a consecução de seus objetivos, visando à utilidade que poderão oferecer no futuro.

O Dicionário brasileiro de Terminologia Arquivística (2005, p. 27) define arquivo como “Conjunto de documentos produzidos e acumulados por uma entidade coletiva, pública ou privada, pessoa ou família, no desempenho de suas atividades, independentemente da natureza do suporte” ou como uma “Instituição ou serviço que tem por finalidade a custódia, o processamento técnico, a conservação e o acesso a documentos”. Entendemos com estas definições que o arquivo é responsável pela acumulação, guarda e preservação dos documentos produzidos

por uma pessoa ou entidade, que os mantém disponíveis para consultas como fontes de informação.

Segundo Oliveira (2008, p. 12), os arquivos atuais possuem um conceito diferente da concepção de depósito de papéis que a sociedade tinha antes, provocado pelo pouco espaço reservado para os arquivos nas organizações, pois hoje existe uma maior preocupação com os aspectos legais dos documentos e o que modificou esse pensamento foi a quantidade de informações colocadas no mercado e a preocupação das instituições em preservar as informações necessárias para o futuro.

Para Oliveira (2008, p. 11), “Os documentos preservados pelo arquivo podem ser de vários tipos e em vários suportes”, conhecemos como arquivos físicos o modelo tradicional que é preenchido por vários documentos em papel, caixas e prateleiras que está relacionada a informação, com suporte de acesso tocável ou físico, já os modelos de arquivos atuais podemos chamá-los de arquivos digitais por se tratarem de documentos de forma física diferenciada, ex. Discos ópticos (CD, DVD, HD, Blu-ray), fitas, pen drives, etc, ou mesmo podemos acessá-los apenas com o auxílio de equipamentos digitais, documentos estes que necessitam de um tratamento e armazenamento especial.

De acordo com Rondinelli (2011), os arquivos se constituem em registros que não dependem da forma em que é apresentado e do suporte que está fixado, os arquivos digitais aparecem atualmente como uma novidade que pode se constituir de documentos arquivísticos digitais, mesmo fugindo dos padrões conhecidos, desta forma, Rondinelli (2011, p. 223) afirma que,

Ocorre, porém, que no ambiente digital a novidade vai além da peculiaridade do suporte. Na verdade, nesse novo ambiente, o documento foge totalmente aos padrões mais conhecidos como a linguagem alfabética, registrada em papel e de leitura direta bem como sua relação inextricável com o suporte. No mundo digital tudo é codificado em linguagem binária que para se tornar acessível aos olhos humanos, precisa da intermediação de programas computacionais igualmente codificados em bits, numa sofisticação tecnológica que passa despercebida à maioria dos usuários.

Os arquivos atuais independentemente de serem arquivos tradicionais ou digitais tem uma única visão que seria a facilitação, disseminação e o acesso da informação. Nos arquivos físicos a digitalização do acervo seria de grande contribuição para a organização, pois evitaria o manuseio do original, diminuindo o

tempo de procura pela informação e contribuindo para a sua preservação. Em todo caso a instituição deve manter uma política de preservação que englobe todos os tipos de documentos sejam eles convencionais ou digitais.

Na próxima seção veremos como é feita a gestão dos documentos nos arquivos, procuramos apresentar conceitos e suas fases, pois se faz necessário entender o que é gestão de documentos, assim como é feito o controle dos documentos desde sua origem até o seu destino final.

### **2.3 Gestão de Documentos**

A partir dos conceitos citados, torna-se necessário entender o que é Gestão de documentos, uma vez que o controle destes documentos desde o nascimento até a destinação final é feita através da Gestão documental, sendo assim, definiremos Gestão Documental.

De acordo com a Lei 8.159 de 08 de Novembro de 1991, Art. 3º, considera-se Gestão de documentos,

Conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento dos documentos em fase corrente e intermediária, visando sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente. (BRASIL, 1991).

A necessidade da implantação de um sistema de gestão documental vem aumentando a cada dia por conta do acúmulo de grandes massas documentais pelas organizações, assim perceberam que o método mais viável de controle desses documentos seria a gestão em todo o ciclo e não deixar apenas para o final na hora de arquivar os documentos. Apesar da gestão documental ser indicada para os documentos nas fases intermediária e permanente, existe também a necessidade da gestão a partir do nascimento deste documento, preocupando-se também com a produção desnecessária de documentos, com o suporte escolhido e com a inclusão do código de classificação correto, facilitando assim a finalização do processo de gestão.

Conforme Bernardes e Delatorre, (2008, p. 7),

O programa de gestão documental deverá definir normas e procedimentos técnicos referentes à produção, tramitação, classificação, avaliação, uso e arquivamento dos documentos durante todo o seu ciclo de vida (idade

corrente, idade intermediária e idade permanente), com a definição de seus prazos de guarda e de sua destinação final, requisitos necessários inclusive, para o desenvolvimento de sistemas informatizados de gestão de informações.

De acordo com Bernardes e Delatorre (2008, p. 9) algumas atividades da gestão de documentos são:

- Produção de documentos – elaboração padronizada de tipos/séries documentais, implantação de sistemas de organização da informação e aplicação de novas tecnologias aos procedimentos administrativos.
- Utilização dos documentos - inclui todas as atividades de Protocolo (recebimento, classificação, registro, distribuição, tramitação e expedição), todas as atividades de Arquivo (organização e arquivamento, reprodução, acesso à documentação e recuperação de informações) e a gestão de sistemas de protocolo e arquivo, sejam eles manuais ou informatizados.
- Destinação de documentos - inclui uma das atividades mais complexas da gestão de documentos que é a avaliação. A avaliação se desenvolve a partir da classificação dos documentos produzidos, recebidos e acumulados pelos órgãos públicos ou empresas privadas, com vistas a estabelecer seus prazos de guarda e sua destinação final, garantindo a preservação de documentos de guarda permanente e a eliminação criteriosa de documentos desprovidos de valor probatório e informativo.
- Tramitação - estudo das instâncias de decisão, padronização e controle do fluxo documental (workflow).
- Organização e arquivamento – de acordo com os critérios definidos no Plano de Classificação.
- Reprodução – Duas razões para a reprodução: 1. reprodução visando a preservação do documento original de guarda permanente e, 2. reprodução visando a substituição do documento em papel pelo microfilme. O documento em papel de guarda temporária poderá ser eliminado e o microfilme deverá ser preservado pelo prazo indicado na Tabela de Temporalidade de Documentos de Arquivo.
- Classificação – recupera o contexto de produção dos documentos, isto é, a função e a atividade que determinou a sua produção e identifica os tipos/séries documentais.
- Avaliação – trabalho multidisciplinar que consiste em identificar valores para os documentos e analisar seu ciclo de vida, com vistas a estabelecer prazos para sua guarda e destinação (eliminação ou guarda permanente).

Segundo o Arquivo Nacional (2004, p.6),

As atividades de gestão, portanto, não se restringem a evitar a produção de documentos desnecessários e a estabelecer depósitos intermediários para garantir a organização e a preservação dos documentos. A gestão abrange todas as operações referentes à produção (definição de suportes, estrutura do documento, incluindo código de classificação de assunto), à tramitação (protocolo), ao uso (consulta e empréstimo), à avaliação (aplicação da tabela de temporalidade e destinação) e ao arquivamento (guarda e armazenamento).

Podemos afirmar a partir destes conceitos que Gestão Documental é um conjunto de procedimentos que visa controlar o documento desde a sua produção

até a sua destinação final, para as organizações é necessária a inclusão de processos voltados para o gerenciamento para que a informação seja acessada de forma rápida e prática, facilitando a movimentação e a administração dos arquivos.

Conforme Rodrigues (2014, p.38),

O progresso da ciência, o surgimento de inovações tecnológicas e o grande volume de documentos culminaram na necessidade de medidas administrativas voltadas ao gerenciamento de arquivos, ou seja, a gestão documental, pois é através dela que o elemento essencial do documento, a informação, pode ser recuperada de forma rápida, econômica e eficaz, otimizando os recursos humanos, materiais e físicos, e interferindo positivamente na organização e administração de arquivos.

Tendo em vista a importância da gestão documental, para os arquivos e para as organizações, podemos relatar que após a aplicação dos procedimentos e técnicas será possível uma simplificação do ciclo documental e um maior controle do espaço físico, acesso, monitoramento, preservação e segurança dos documentos que estarão disponíveis aos usuários.

De acordo com o Manual de Gestão Documental (2010, p. 10),

A aplicação desta técnica permite que a Instituição utilize a documentação de maneira correta e passe a controlar o seu acervo documental. Desta forma a Instituição soluciona os problemas decorrentes da falta de um programa de gestão, como: perda, duplicidade e extravio de documentos; falta de espaço; dificuldade no acesso e na localização da informação; controle manual de fluxo; e falta de padrão para elaboração e tratamento de documentos.

A Gestão de documentos tem por objetivos, segundo Bernardes e Delatorre, (2008, p. 8),

- Garantir economia, eficiência e eficácia na administração pública ou privada
- Agilizar o processo decisório
- Incentivar o trabalho multidisciplinar e em equipe
- Controlar o fluxo de documentos e a organização dos arquivos
- Racionalizar a produção dos documentos
- Normalizar os procedimentos para avaliação, transferência, recolhimento, guarda e eliminação de documentos
- Preservar o patrimônio documental considerado de guarda permanente

A Gestão de documentos tem por instrumentos, segundo Bernardes; Delatorre, (2008, p. 10),

O Plano de Classificação e a Tabela de Temporalidade de Documentos de Arquivo são instrumentos eficazes de gestão documental. Estes dois instrumentos garantem a simplificação e a racionalização dos procedimentos de gestão, imprimindo maior agilidade e precisão na recuperação dos documentos e das informações, autorizando a eliminação



criterosa de documentos desprovidos de valor que justifique a sua guarda e a preservação dos documentos de guarda permanente.

Agora que já apresentamos a Gestão de documentos, sua definição, objetivos e instrumentos, torna-se necessário destacar as fases da Gestão documental, segundo Paes (2004, p. 54), as fases da gestão de documentos são:

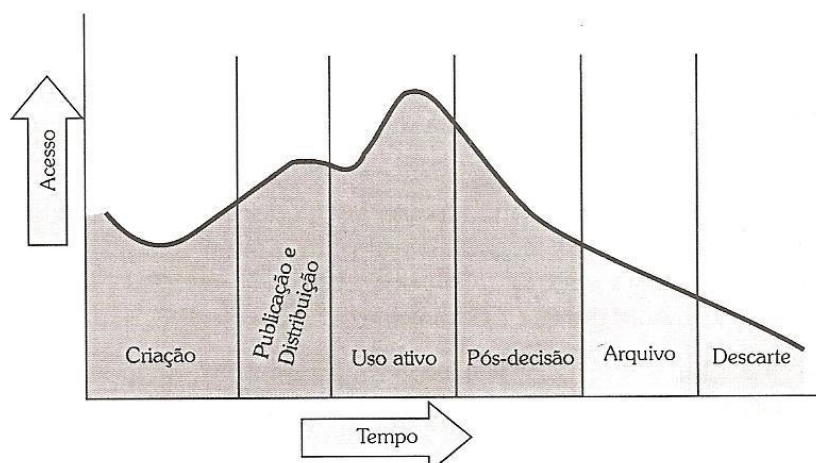
**Produção de documentos:** refere-se à elaboração dos documentos em decorrência das atividades de um órgão ou setor. Nesta fase, o arquivista deve contribuir para que sejam criados apenas documentos essenciais à administração da instituição e evitadas duplicação e emissão de vias desnecessárias; propor consolidação de atos normativos alterados ou atualizados com certa frequência, visando à perfeita compreensão e interpretação dos textos; sugerir criação ou extinção de modelos e formulários, apresentar estudos sobre a adequação e o melhor aproveitamento de recursos reprográficos e informáticos; contribuir para a difusão de normas e informações necessárias ao bom desempenho institucional; opinar sobre escolha de materiais e equipamentos; participar da seleção dos recursos humanos que deverão desempenhar tarefas arquivísticas e afins. Em resumo, a gestão de documentos assumiu nas instituições papel tão relevante quanto a gestão de materiais e de recursos humanos, embora ainda não seja assim reconhecido.

**Utilização de documentos:** esta fase inclui as atividades de protocolo (recebimento, classificação, registro, distribuição, tramitação), de expedição, de organização e arquivamento de documentos em fase corrente e intermediária, bem como a elaboração de normas de acesso à documentação (empréstimo, consulta) e à recuperação de informações, indispensáveis ao desenvolvimento de funções administrativas, técnicas ou científicas das instituições.

**Avaliação e destinação de documentos:** talvez a mais complexa das fases da gestão de documentos, se desenvolve mediante a análise e avaliação dos documentos acumulados nos arquivos, com vistas a estabelecer seus prazos de guarda, determinando quais serão objeto de arquivamento permanente e quais deverão ser eliminados por terem perdido seu valor de prova e de informação para a instituição.

De acordo com Baldam, Valle e Cavalcanti (2002, p.35), fazem parte do ciclo de vida dos documentos as etapas de criação; publicação e distribuição; uso ativo; pós-decisão; arquivo; e descarte ou guarda permanente, conforme pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1– Ciclo de vida dos documentos



Fonte: Baldam, Valle e Cavalcanti (2002, p. 35).

A gestão de documentos não se destina apenas a aplicação em documentos em papel, ela também pode ser aplicada a documentos eletrônicos, com a crescente sociedade da informação, a criação e o uso cada vez mais constante das tecnologias e documentos digitais por esta nova sociedade, surge juntamente com ela uma nova forma de gerenciamento de documentos é o caso do gerenciamento eletrônico de documentos, que será abordado no capítulo seguinte, assim como seus conceitos, aplicações, funcionalidade, vantagens, desvantagens e preservação.

### **3 GED**

A vasta produção de documentos em formato digital e o crescente aumento do uso das tecnologias eletrônicas conduziu a criação de sistemas de gerenciamento de documentos informatizados. Desta forma, pretendemos neste capítulo definir o que é Gestão Eletrônica de Documentos e apresentar quais as motivações que levam as organizações a sua implantação como as vantagens e desvantagens do GED e abordar sobre a preservação da informação em meios digitais.

#### **3.1 Definições de GED**

A Gestão documental é de fundamental importância para a implantação do GED dentro das organizações, pois todo o processo de GED teve início a partir desta atividade. Com as mudanças ocorridas na sociedade e também na tecnologia, surge a necessidade da criação de novos mecanismos de busca, pois os documentos passam a ser criados em meio eletrônico.

Para o desenvolvimento deste trabalho considera-se gerenciamento eletrônico de documento e gestão eletrônica de documento como se tratando da mesma linha de pensamento ou do mesmo objeto em questão.

De acordo com a CTDE (2011, p. 16),

O avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC), a partir dos anos 90, muda radicalmente os mecanismos de registro e comunicação da informação nas instituições públicas e privadas. Os documentos produzidos no decorrer das atividades dessas instituições, até então em meio convencional, assumem novas características, isto é, passam a ser gerados em ambientes eletrônicos, armazenados em suportes magnéticos e ópticos, em formato digital, e deixam de ser apenas entidades físicas para se tornarem entidades lógicas. Além disso, o gerenciamento dos documentos, tanto os digitais como os convencionais, começa a ser feito por meio de um sistema informatizado conhecido como gerenciamento eletrônico de documentos (GED).

Devido ao crescimento exponencial e acúmulo de documentos nas organizações, tendo como principais problemas a diminuição de espaço físico, a perda de documentos, acúmulo de massa documental sem gerenciamento, a dificuldade de acesso aos documentos, perda de tempo para localizar processos,

enfim várias barreiras que se multiplicam dia após dia, destacando-se então o objetivo de se implantar o GED e otimizaras referidas dificuldades apresentadas de forma eficaz para o gerenciamento e a perfeita recuperação dos documentos,. Em relação ao surgimento do GED, Lopes (2004, p. 119) afirma que,

Com o surgimento e uso mais intenso dos microcomputadores a partir da década de 1980, utiliza-se este instrumento para as mais diversas funções, que vão desde os mais simples editores de texto até os mais sofisticados e complexos programas, que no caso dos arquivos vêm apresentando soluções para gerenciamento de documentos, das quais podemos citar o tratamento digital de imagens, as técnicas de fluxo de trabalho (workflow), a multimídia, que combina textos, voz, imagens e movimento, os quais oferecem recursos cada vez mais amplos na área da informação e documentação.

A informação eletrônica está em nossas vidas e por toda parte, como por exemplo, através de pesquisas relacionadas. Um grande representante deste seguimento é o Google que é um mecanismo de buscas, uma referencia em busca de informações, o GED por tanto pode ser comparado ao Google dentro de uma organização, desta forma o que temos que modificar é os documentos da organização transformando-os em documentos digitais, assim podemos localizar rápido, cruzar dados, não se esquecendo de indexar os documentos, para poder localizar esse documento posteriormente.

No quadro 1 são apresentadas as principais diferenças em relação as atividades de busca e recuperação entre o papel e o GED.

Quadro 1: Comparação entre atividades de recuperação de documentos em papel e GED.

<b>Atividade</b>	<b>Papel</b>	<b>GED</b>
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 à copiadora, fazer 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
Distribuição do documento (imagem)	Malote, correio interno.	Via mensagem eletrônica, própria do sistema ou e-mail.

Espaço exigido para armazenamento (documentos por m <sup>3</sup> )	Alguns milhares	Milhões
Potencial de perda de documentos	Alta	Mínima
Impacto na infraestrutura de computadores	Nenhum	Alto
Impacto no sistema atualmente em uso	Nenhum	Potencialmente alto- pode requerer revisão de processos.

Fonte: Adaptado de Baldam, Valle e Cavalcanti(2002).

Podemos perceber que o GED é bem planejado e estruturado com base na gestão de documentos, permitindo uma rápida localização do documento e manuseio facilitado, reduzindo o tempo de procura por uma determinada informação. Podemos assim dizer que o GED é um mercado em amplo desenvolvimento, onde existe a estruturação das informações, correspondendo a ferramentas e metodologias, principalmente tecnológicas, para gerenciamento dos documentos dentro das organizações. De acordo com o GartnerGroup citado por Baldam (2002, p.32), “GED é a tecnologia que provê um meio de facilmente armazenar, localizar e recuperar informações existentes em documentos e dados eletrônicos, durante todo o seu ‘Ciclo de Vida’”.

A CTDE (2011, p.10), define GED como sendo um:

Conjunto de tecnologias utilizadas para organização da informação não estruturada de um órgão ou entidade, que pode ser dividido nas seguintes funcionalidades: captura, gerenciamento, armazenamento e distribuição. Entende-se por informação não estruturada aquela que não está armazenada em banco de dados, como mensagem de correio eletrônico, arquivo de texto, imagem ou som, planilha etc.

Segundo Koch (1997, p. 23), “O GED visa a gerenciar o ciclo de vida das informações desde sua criação até o seu arquivamento. As informações podem originalmente estar armazenadas em mídias analógicas ou digitais em todas as fases de sua vida”. Desta forma nenhum documento de uma organização deve ficar fora do processo do GED, desde os documentos tradicionais em papel até os digitais, englobando todo o ciclo de vida. Koch (1997, p. 22), afirma ainda que “GED é a somatória de todas as tecnologias e produtos que visam a gerenciar informação de forma eletrônica”.

De acordo com Silva et al (2003, p. 2), o GED “é um sistema que converte informações em voz, texto ou imagem para a forma digital. Funciona com softwares

e hardwares específicos que permitem a captação, o armazenamento, a localização e o gerenciamento das versões digitais das informações”.

Segundo a CTDE (2011, p. 10), o GED pode englobar além das tecnologias de digitalização, o processamento, arquivamento, recuperação de documentos, o controle do fluxo de trabalho e mapeamento do caminho do processo de um documento (*workflow*), assim como o processamento de formulários, indexação e agregação com outros sistemas de processamento de dados.

O Portal GED.NET (2014), descreve o GED como sendo um conjunto de tecnologias que permite o gerenciamento dos documentos de uma organização em forma digital, sendo esses documentos das mais diversas origens, como papel, microfilme, imagem, som, planilhas eletrônicas, arquivos de texto etc.

O GED tende a necessitar de uma pessoa capacitada que entenda de gerenciamento e que controle o fluxo de documentos, faça o controle e se responsabilize por classificar e organizar as informações, preparando a estrutura organizacional e documental. Não basta apenas digitalizar tem que ter organização, pois o GED sozinho não organiza os documentos da forma adequada. Para Baldam (2002, p. 36), “quem informatiza uma bagunça terá como resultado uma bagunça informatizada”. É nesse contexto que o arquivista assume seu papel, tornando-se uma peça importante no gerenciamento eletrônico de documentos.

No próximo tópico, vamos apresentar as principais características desta tecnologia que tem importância fundamental no gerenciamento documental de diversas organizações e que proporciona maior agilidade na busca, trazendo um rápido resultado para as respostas das informações.

### **3.2 Principais características do GED**

O GED possui suas próprias características, das quais a principal é a de ser um instrumento que possibilita às organizações dinamizar, racionalizar e disseminar o acesso à informação, facilitando desta forma a tomada de decisões para a estratégia das organizações (HADDAD, 2000, p. 14).

Nos dias atuais a maioria das pessoas trabalham diretamente ou indiretamente conectadas ou com a interação de computadores, onde a cada instante existe a criação de um documento que precisa ser gerenciado, para que

possa existir uma recuperação da informação criada naquele momento. Podemos citar como características principais do GED é o gerenciamento de documentos, o gerenciamento de imagens, o processamento de formulários, o gerenciamento de registro e informações, arquivamento e recuperação de informações, importação dos arquivos, controle, controle de acesso e a pesquisa inteligente que corresponde a busca pela informação detalhada de acordo com o que o usuário procura. Neste tipo de busca o usuário descreve o que necessita e o sistema pode guardar as informações daquele usuário para buscas futuras, além de apresentar resultados cada vez mais específicos, o agrupamento dos documentos de forma automática, agrupando de acordo com o tipo e assunto tratado, possibilitando desta forma que o gerenciamento torne-se cada vez menos complicado. Podemos destacar também como outras características do GED, o arquivamento e a agilidade para compartilhar estes arquivos, o registro e a aprovação das informações, sendo todas estas atividades processadas de forma prática e segura.

Segundo Baldan (2002, p 32), as características do GED são:

- Possui modo de gerenciamento e visualização de documento em formato digital, seja digitalizado (escaneizado), em processador de texto, planilha, CAD, etc. Um banco de dados que só gerencia as informações contidas em documentos em papel não pode ser considerado um GED;
- Utiliza necessariamente computadores;
- Não são sistemas restritos somente a documentos acabados no estágio final de aprovação ou com destino ao arquivo. São sistemas que, dependendo de sua necessidade, podem controlar o documento desde a sua criação.

Os sistemas de GED podem ser simples ou com complexidade considerável, dependendo da escolha e da necessidade de cada organização. Ele deverá conservar as características originais do documento, assim como gerenciar o ciclo de vida desde o nascimento do documento até a sua destinação final. Conforme Fantini (2001, p. 35),

O sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documento conserva características visuais e espaciais, e a aparência do documento original em papel. Gerencia o ciclo de vida das informações desde sua criação até o arquivamento, e podem estar registradas em mídias analógicas ou digitais em todas as fases de sua vida. O documento pode ser exibido ou impresso em papel onde e quando necessário em apenas alguns segundos.

No próximo tópico abordaremos os principais componentes de um sistema de GED, onde faremos um breve estudo das estruturas físicas e lógica do GED.

### 3.2 Ambientes típicos e componentes do GED

Segundo Baldan (2002, p. 155), “Qualquer ambiente de GED que for instalado implica em ter disponíveis recursos de software e hardware que suportam a instalação deles”. Os componentes do GED basicamente podem se resumir em Hardware e Software, embora alguns autores definam o Recurso humano como um de seus componentes e outros apenas caracterize alguns destes componentes.

Estes componentes devem ser de boa qualidade e possuir um porte razoável para suportar a instalação dos softwares necessários para o sistema, não iremos encontrar a melhor resposta para o que devemos utilizar nos ambientes de GED, pois no mercado existem diversas facilidades e ferramentas, o que devemos fazer é escolher o ambiente que melhor se adapte as necessidades da organização e que resolva os problemas. O ambiente de GED pode também variar com o aparecimento de novas tecnologias, pois facilita ao usuário o acesso a várias informações, facilitando desta forma a atualização e modernização de sua estrutura.

No quadro 2 são apresentadas as comparações entre dois autores sobre o ambiente típico e componentes do GED.

Quadro 2: Comparativo do ambiente típico e componentes do GED

<b>Componentes do GED</b>	<b>Amaral e Puerta</b>	<b>Baldan</b>
Hardware	O <i>hardware</i> é formado por todos os componentes físicos do GED como: microcomputadores, <i>scanners</i> , impressoras, unidades de armazenamento (Disco-rígido, CD-ROM, DVD, <i>Blue-Ray</i> ) entre outras.	Dispositivos de entrada de imagens: escâner, câmera de foto ou filmagem, fax, e-mail. Dispositivos de armazenamento de documentos digitais: magnético (discos e fitas), óptico (CD, DVD, WORM, Magnetóptico), Jukebox, disk array, etc. Dispositivos de saída e visualização: monitor de vídeo, impressora, fax, ploter.



Software	Os componentes de <i>software</i> podem ser divididos em: Sistema operacional (ex.:Linux); Aplicativos (ex.: processadores de texto), <i>Softwares</i> especializados (ex.: Gimp para o tratamento de imagens) e <i>Softwares</i> de GED, específicos para gestão de documentos eletronicamente (ex.: DigiDoc). Os <i>softwares</i> de GED se confundem com as tecnologias que gerenciam documentos de forma eletrônica.	Cada software pode ter sua distribuição de servidores mais indicada, pois com servidores diferentes executando os diversos serviços, teremos melhores performances. O sistema operacional do servidor não tem que ser exatamente o mesmo da estação de trabalho. Podemos ter o servidor com Novell e as estações com Windows.
Recursos Humanos	Os recursos humanos como componentes do GED irão influenciar na sua implantação e execução.	x
Redes	x	Configurações de rede: Lan, WAN, Intranet, Internet, Extranet.

Fonte: Baldan, Valle e Cavalcanti (2002); Amaral e Puerta (2011)

Segundo Baldan (2002, p. 40), “O conjunto de programas que administram um ambiente GED pode ser considerado um sistema”. O ambiente típico de GED pode possuir uma grande quantidade de programas onde cada um deles vai ter uma função diferente, que administra o ambiente de GED. Dificilmente um único software vai possuir todas as funções necessárias para o ambiente e que possibilite a resolução dos seus problemas.

Segundo Angeloni (2002, p. 62), o ambiente típico do GED caracteriza-se como:

**Documento:** pode estar em papel ou ser nativamente digital.

**Scanner:** mecanismo de digitalização que transforma um documento em imagem eletrônica. As imagens também podem ser inseridas no sistema vindo de um bureau de processamento.

**Software:** de digitalização de imagens que acompanha o scanner.

**Processador:** os sistemas GED são instalados em um ou mais computadores, normalmente servidores, em rede para facilitar a distribuição de informação.

**Armazenamento:** periféricos de armazenamento que armazenam e disponibilizam permanentemente as imagens e respectivas informações complementares, que podem ser discos rígidos ou unidades de CD.

**Rede:** meio de comunicação entre os diversos componentes do sistema.

**Impressora:** sempre usada quando da necessidade de obter uma cópia física do documento.

**Estação de trabalho:** computador para acesso ao servidor que pode permitir consultar, criar novos documentos, cadastrar documentos existentes, etc.

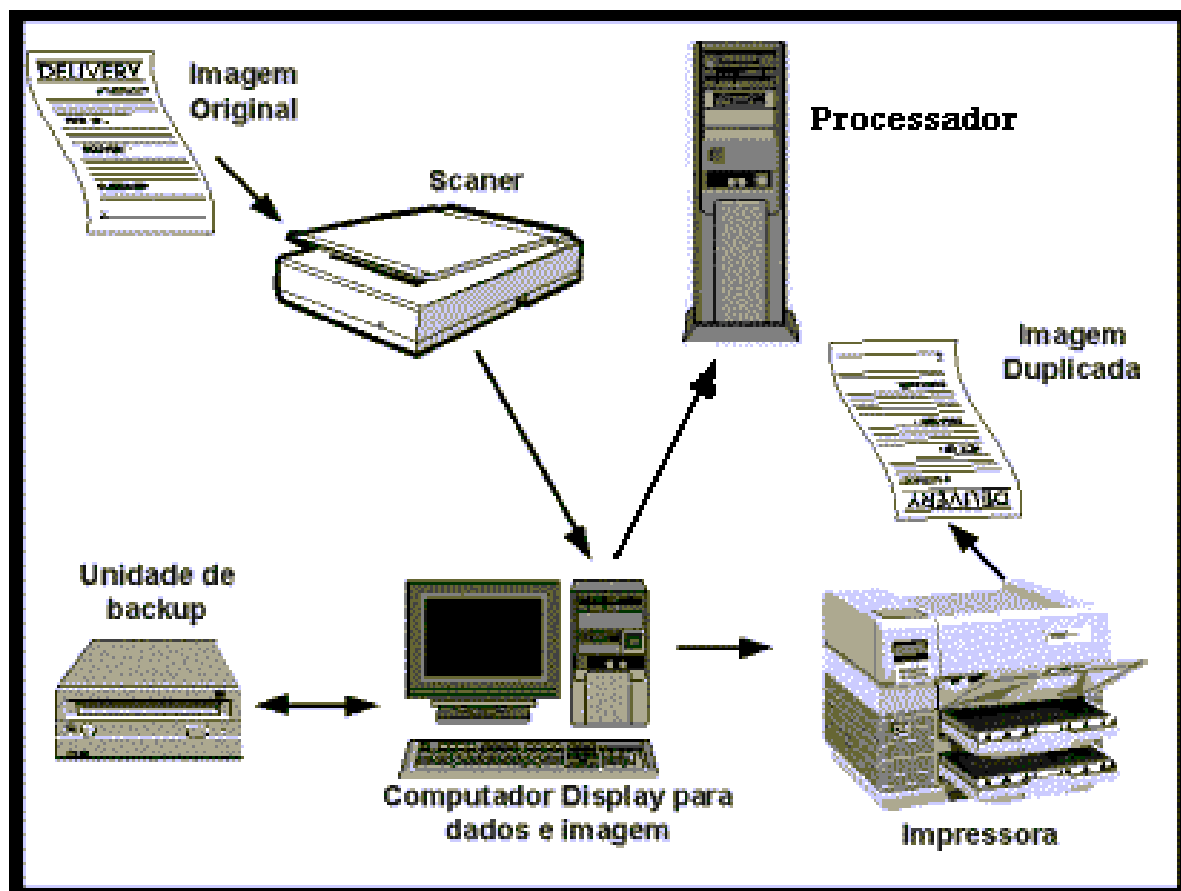
Cada ambiente típico terá uma aparência diferenciada e que possua suas próprias características, o recomendado seria aproveitar a infraestrutura já existente na organização ou fazer adaptações para minimizar os gastos com aparelhos eletrônicos e softwares para não tornar a implantação impeditiva.

De acordo com Thomaz (2005, p. 36), os componentes que são necessários para o funcionamento do GED são:

Dados arquivados: dados produzidos e mantidos para acesso futuro;  
Mídia de armazenamento de dados arquivados: os diversos tipos de materiais físicos nos quais os dados foram gravados e armazenados, como disquetes, discos rígidos, fitas e discos ópticos;  
Software de apresentação de dados arquivados: software que apresenta todos os dados arquivados ou parte dos mesmos, em formatos compreensíveis por pessoas ou sistemas-cliente;  
Hardware para processamento de dados arquivados: hardware necessário para o processamento da mídia de armazenamento de dados e do software de apresentação dados;  
Tarefas de manutenção: conjunto de atividades necessárias para a conservação dos dados, da mídia de armazenamento de dados, do software de apresentação de dados, do hardware para processamento de dados e da instalação;  
Colaboradores: conjunto de pessoas responsáveis pela execução das tarefas de manutenção;  
Produtores de dados: conjunto de pessoas ou sistemas-cliente que produzem os dados a serem arquivados;  
Consumidores de dados arquivados: conjunto de pessoas ou sistemas-cliente que têm interesse nos dados arquivados;  
Terceiros: conjunto de organizações ou pessoas que fabricam produtos, fornecem serviços ou certificam dados;  
Instalações: conjunto de aparelhos ou peças que compõem determinada utilidade;  
Administração: estrutura organizacional e demais elementos de trabalho necessários para o desempenho das tarefas de negócio; e  
Ambiente: conjunto de fatores e condições externas que têm relevância imediata para a organização.

O GED possui configurações diferenciadas e apresenta um ambiente típico que dependendo da sua aplicação pode variar de aparência. Na Figura 2 é representado um sistema de GED com seus componentes típicos.

Figura 2 – Ambiente típico do GED



Fonte: ANGELONI (2002).

No próximo tópico abordaremos os principais motivos que levam a implantação e utilização do GED, ajudando a compreender melhor os benefícios que esta tecnologia traz as organizações e aos seus usuários.

### 3.4 Motivos para a utilização do GED

Podemos compreender melhor a necessidade das instituições criarem um sistema de gerenciamento de arquivo, que realize regularmente as práticas de utilização dos documentos, baseado num conjunto de órgãos onde se tratam os documentos de acordo com sua utilidade para a gestão administrativa, para os cidadãos e para os usuários, através de pessoal devidamente preparado e que será o sistema por onde correrá o fluxo documental da instituição.

Para Costa (2010, p. 29), o surgimento do uso do GED nas organizações se refere,

A utilização de sistemas GED nas organizações surge devido à maneira de arquivamento de informação documental física que estas empresas realizam. Geralmente este procedimento é feito em armários que são separados por relevância e ordem alfabética. Assim, surge à necessidade de um espaço físico que garanta condições, tanto para a busca dos mesmos, quanto segurança para que não haja depreciação e perda de informação. Para tanto, a implantação do GED é feita para melhorar o tempo de busca desses documentos, economizando espaço físico em armários, os quais servem para arquivamento e acesso das informações documentais.

O sistema de arquivo permitirá que se guardem os documentos enquanto detenham alguma utilidade ou que se proceda a sua eliminação, transcorrido o tempo necessário em que se esgote o seu valor administrativo e fiscal, caso não tenha um valor histórico.

Desta forma o sistema de gerenciamento de arquivo deve ser adaptado as necessidades de cada instituição. Para Bahia e Fachin (2010, p.16), “O sistema de gerenciamento eletrônico de informação é indicado para entidades que contêm um fluxo de informação constante e grande procura pelos usuários”. Assim a escolha do sistema que será utilizado deve ser uma decisão fruto de uma reflexão e consideração do enfoque organizacional, pois ele deverá assegurar a produção, tramitação, o acesso e a destinação final do documento, com o acesso prático que garanta a satisfação do usuário. De acordo com Bahia e Fachin (2010, p.16), “Com o sistema, a entidade só tem a ganhar, pois este lhe possibilita melhorias e amplitude de alcance informacional, como também de controle, acesso e recuperação da informação”.

Segundo o GED.NET (2014), “um bom projeto de GED leva benefícios a uma empresa, que são perceptíveis em praticamente todos os seus departamentos”. Visto que o uso dos sistemas eletrônicos para controle da documentação é crescente dentro da sociedade informacional, podemos citar o GED como o principal representante, pois o GED facilita as atividades e a utilização das informações dentro de uma organização. Este pode ser considerado o principal motivo para implantação desta ferramenta que possibilita tornar o acesso do usuário mais eficiente e com uma extrema velocidade.

De acordo com Baldam (2002, p.37) os principais motivos que levam a implantação da ferramenta GED para o usuário e o cliente, é a redução do tempo de processamento e manuseio do papel, aumentando assim a satisfação do usuário, incrementando o crescimento da produtividade, existência de satisfação com o

trabalho, oferecendo acesso praticamente imediato a qualquer informação, melhoria no atendimento por conta da velocidade e precisão na localização de documentos, alcançando assim respostas mais rápidas e práticas. Já os benefícios para a gestão documental, aponta a melhoria do controle dos documentos, redução do espaço físico para o armazenamento, facilidade na aplicação da tabela de temporalidade documental e a diminuição de perda e extravio de documentos.

O manual do Conselho da Justiça Federal (2001, p. 14) destaca as vantagens do GED:

As vantagens da aplicação da gestão de documentos numa organização se caracterizam pela economia do custo operacional, assegurando a produção, tramitação, utilização e destinação final do documento; pelo acesso rápido e disponibilidade da informação governamental e pela utilização adequada de técnicas avançadas, garantindo a preservação dos documentos de valor histórico e científico para sua guarda permanente [...] clareza na distinção do valor dos documentos; melhor organização dos documentos; maior consciência do valor dos arquivos; redução considerável de custos governamentais.

Segundo o CENADEN (2009) citado por Fachin (2010, p. 24), algumas vantagens que o GED proporciona ajudam a compreender as razões pelo qual este sistema é implantado, a listagem que segue enumera algumas vantagens do gerenciamento eletrônico de documentos:

- Alta velocidade e precisão na localização de documentos.
- Criação de facilidades para o trabalhador do conhecimento.
- Disponibilização instantânea de documentos sem limites físicos.
- Eliminação de fraudes, principalmente em agências governamentais.
- Gerenciamento automatizado de processos, minimizando recursos humanos e aumentando a produtividade.
- Grande melhoria no processo de tomada de decisões.
- Aproveitamento de espaço físico.
- Ilimitadas possibilidades para indexação e localização de documentos.
- Evitar extravio ou falsificação de documentos.
- Integração com outros sistemas e tecnologias.
- Aproveitamento da base de informática já instalada na sua empresa.
- Maior velocidade na implementação de mudanças nos processos.
- Melhor atendimento ao cliente. O GED proporciona respostas precisas e instantâneas.
- Possibilidade da empresa virtual sem limites físicos, com redução de despesas e permitindo que funcionários trabalhem a partir de casa.
- Tecnologia viabilizadora de outras, como ERP e CRM.

Fachin (2010, p. 25) afirma que essas vantagens dependem da escolha do sistema adotado na unidade, isso quer dizer que cada um tem sua particularidade, os sistemas tendem a atender suas especificações no contexto em que as mesmas estão inseridas. O GED proporciona muitos benefícios que ficam visíveis nas aplicações do cotidiano, dando praticidade ao processo de trabalho, percebemos que um sistema de GED só vem a facilitar o trabalho operacional, braçal e funcional da entidade, podendo assim dispor dos seus benefícios.

Freitas (2011, p. 31), afirma que o GED evidencia e proporciona melhor comodidade, rapidez nas respostas procuradas pelos usuários, uma maior segurança com os materiais que são armazenados, confiança nas informações e no sistema de informação, assim como diminuição do material impresso nos arquivos físicos, demonstrando a relevância do GED para as organizações que o utiliza, uma vez que proporciona resultados positivos para os usuários, tornando o GED um instrumento de fundamental importância.

Para Araújo (2005 p. 34), os benefícios que a tecnologia GED oferece às organizações são:

Evitar e prevenir a perda de documentos; facilita o gerenciamento das informações; possibilitar acessibilidade instantânea aos documentos; as imagens são disponibilizadas a todos por estarem em rede; e as organizações têm uma redução significativa do seu espaço físico, que, antes, era ocupado por arquivos convencionais.

Pode-se dizer que o GED apresenta muitas vantagens e oferece uma boa solução para problemas nas organizações, facilitando e melhorando diversas coisas, organizando o acesso e o trabalho, da mesma forma que esta tecnologia pode nos oferecer benefícios e vantagens, pode chegar a dar prejuízo ou simplesmente fazer com que não encontremos documentos em curto prazo ou extraviarmos as informações dentro das organizações, no próximo tópico abordaremos alguns motivos para não utilizarmos o GED.

### **3.5 Motivos para não utilizar o GED**

Vários aspectos devem ser levados em consideração antes da escolha e da decisão da implantação do GED em uma organização, desde os custos com a

implantação até a aceitação do uso pelos funcionários, para que o sistema funcione praticamente sem problemas posteriores. Para Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 180), as principais razões e dificuldades apresentadas na implantação do GED, são as falhas de projeto e os problemas que podem aparecer na fase de implantação; a padronização referente ao formato para armazenamento dos documentos; os aspectos legais do documento digital; os custos da implantação e as resistências ao uso.

Segundo Costa (2010, p. 26), a desvantagem mais comum na utilização do GED esta na realidade dos custos da implantação do sistema do GED, pois eles não são baratos e sua aplicação exige muitos esforços financeiros, espaços físicos e profissionais.

De acordo com Fachin (2010, p. 26), “Com a tecnologia que muda constantemente, as mídias vão ficando cada vez mais obsoletas, o sistema tem que ser adequado às mudanças e aberto a adaptações possíveis”, isto demonstra uma grande dificuldade no uso do GED é a constante mudança que ocorre nas tecnologias, fazendo com que as mídias utilizadas para armazenamento fiquem sempre atrasadas, desta forma o sistema precisa se ajustar a essas mudanças e estar preparado para futuras adaptações. Ainda segundo Fachin (2010, p. 26) os “Custos da implantação, que podem ser caros, sem contar o equipamento que deve ser avaliado, como o hardware e o software, que devem ser adequados ao sistema escolhido”. Outra situação apontada por Fachin (2010, p. 26), é “Em relação aos aspectos legais do documento digital, alguns documentos podem não ser aceitos em formato digital, exigindo o original como verídico”, isto deixa claro sobre a ligação do documento com a sua autenticidade onde existem casos que passa a não ter valor jurídico quando está em formato digital.

Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 123) apontam os principais motivos contra a utilização do GED,

Erro de indexação: um documento em papel indexado errado pode ser encontrado muitas vezes em sua pasta de origem. No caso de ser digital isto se complica bem mais;  
Dependência de computador para o documento;  
Qualidade da imagem: as imagens não se igualam em qualidade de definição ao original. Isto pode causar desconforto a um usuário mais exigente. Você pode perder cores e ter áreas manchadas que no original eram um tom de cinza;

Além de todos estes motivos apresentados ainda podemos citar a resistência ao uso, pois há muitos anos o costume da sociedade era o uso do papel e muitas vezes esta invasão tecnológica causa um grande impacto a alguns usuários.

Na próxima seção veremos as principais tecnologias utilizadas pelo GED, onde conheceremos as principais funções que cada uma destas tecnologias possuem, entre elas daremos destaque ao *workflow*, *document management*, *documentimaging*, *Image enable*, entre outros.

### 3.6 Tecnologias utilizadas pelo GED

O GED agrega valores as tecnologias de forma simples, dando o suporte necessário para o funcionamento das mesmas e auxiliando na organização dos documentos, quando está integrado com estas tecnologias facilita ainda mais poupando o esforço de localização dos documentos e encontrando as informações desejadas no sistema.

Segundo Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 42), as aplicações do GED mais vistas no mercado são:

Processamento, arquivamento e recuperação de documentos (*Document Imaging*); Gerenciamento de documentos (*Document Management*); Sistema de Gerenciamento de Documentos Técnicos (*Engineering Document Management System – EDMS*); Integração com outros sistemas de processamento de dados (*Image Enable*); ERM / COLD (*Enterprise Report Management*) Processamento de formulários (*Forms Processing*); *Workflow*.

A aplicação destas tecnologias irá depender das características de cada tipo, forma ou uso do documento pela organização, por isso se faz necessário conhecer exatamente as funções que cada um destes ambientes possuem.

De acordo com o Portal GED (GED.NET, 2014), as principais tecnologias relacionadas a GED são:

*Capture* - Acelera processos de negócio através da captação de documentos e formulários, transformando em informações confiáveis e recuperáveis, passíveis de serem integradas a todas as aplicações de negócios.

*Document Imaging* (DI) – É a tecnologia de GED que propicia a conversão de documentos do meio físico para o digital. Trata-se da tecnologia mais



difundida do GED, muito utilizada para conversão de papel em imagem, através de processo de digitalização com aparelhos scanners.

*Document Management* (DM) (Gerenciamento de Documentos) - É a tecnologia que permite gerenciar com mais eficácia a criação, revisão, aprovação e descarte de documentos eletrônicos. Dentre as suas principais funcionalidades estão o controle de informações (autoria, revisão, versão, datas etc.), segurança, busca, check-in / check-out e versionamento.

*Workflow / BPM* - Controla e gerencia processos dentro de uma organização, garantindo que as tarefas sejam executadas pelas pessoas corretas no tempo previamente definido. Organiza tarefas, prazos, trâmites, documentos e sincroniza a ação das pessoas.

*COLD/ERM* - Tecnologia que trata páginas de relatórios, incluindo a captura, indexação, armazenamento, gerenciamento e recuperação de dados. Esta tecnologia permite que relatórios sejam armazenados de forma otimizada, em meios de baixo custo, mantendo-se sua forma original.

*Forms Processing* (processamento de formulários) - tecnologia que possibilita reconhecer as informações e relacioná-las com campos em bancos de dados, automatizando o processo de digitação. Neste sistema são utilizados o ICR (*Intelligent Character Recognition*) e OCR (*Optical Character Recognition*) para o reconhecimento automático de caracteres.

*Records and Information Management* (RIM) - É o gerenciamento do ciclo de vida de um documento, independente da mídia em que se encontre.

Além destas tecnologias mencionadas, Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 164), cita como outras tecnologias ao qual o GED agrega valor o ERP (*Enterprise Resource Planning*), o CRM (*Customer Relationship Management*), o e-Business, o Knowledge Management (gerenciamento do conhecimento), o PDM (*Product Data Management*), EAI (*Enterprise Application Integration*), entre outras.

### 3.7 Legislação em GED

Neste tópico abordaremos as principais leis existentes para o GED, ressaltamos que a legislação sobre o GED é muito vasta, pois nela estão inclusas as leis federais, estaduais e municipais, por tanto destacaremos apenas as mais utilizadas atualmente.

As primeiras legislações brasileiras sobre o assunto surgiram com o propósito de regulamentar o uso da microfilmagem nos arquivos, em seguida surgiu a prática da gestão de documentos eletrônicos o que modificou algumas normas, aumentando a necessidade de providências cabíveis.

A legislação para a prática da gestão documental se faz necessária por sua importância desde a elaboração até a implantação de um sistema de GED e por ser parte fundamental na proteção dos arquivos dos órgãos públicos e privados.

Santos (2005, p. 98), afirma que:

[...] a regulamentação e a definição do status jurídico-legal e dos mecanismos de preservação do documento eletrônico faz-se necessário, sobretudo quando se pensa nos documentos produzidos na esfera pública. Sabe-se que o destino final desses documentos será os arquivos Públicos que deverão ter políticas norteadas para a gestão arquivística desse tipo de acervo.

No quadro 3 são apresentadas algumas Leis e Resoluções sobre Processo de Digitalização de Documentos, que estão disponíveis no Portal GED, (GED.NET, 2014):

Quadro 3 – Leis e resoluções sobre processo de Digitalização de Documentos.

<b>LEGISLAÇÃO FEDERAL</b>
<u>LEI Nº 12.865</u> , DE 9 DE OUTUBRO DE 2013. (...) disciplina o documento digital no Sistema Financeiro Nacional.
<u>LEI Nº 12.682</u> , DE 9 DE JULHO DE 2012. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos.
<u>LEI Nº 12.527</u> , DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011 ( <b>Lei de Acesso à Informação</b> ) Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. SECRETARIA NACIONAL DE JUSTIÇA
<u>MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.200-2</u> , DE 24 DE AGOSTO DE 2001 Institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências.
<u>LEI Nº 8.394</u> , DE 30 DE DEZEMBRO DE 1991. Dispõe sobre a preservação, organização e proteção dos acervos documentais privados dos presidentes da República, e dá outras providências.
<u>LEI Nº 8.159</u> , DE 08 DE JANEIRO DE 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências.
<u>LEI Nº 7.627</u> , DE 10 DE NOVEMBRO DE 1987. Dispõe sobre a eliminação de autos findos nos órgãos da Justiça do Trabalho, e dá outras providências.
<u>LEI Nº 5.433</u> , DE 8 DE MAIO DE 1968. Regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências.
<b>PODER JUDICIÁRIO</b>
SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. CONSELHO FEDERAL DA JUSTIÇA FEDERAL <u>RESOLUÇÃO CJF nº 23</u> , de 19 de setembro de 2008. Estabelece a Consolidação Normativa do Programa de Gestão Documental da Justiça Federal de 1º e 2º graus.
<b>CASA CIVIL - SECRETARIA EXECUTIVA</b>
<u>RESOLUÇÃO Nº 30</u> , DE 23 DE DEZEMBRO DE 2009. Altera a Resolução nº 26 de 6 de maio de 2008, que estabelece diretrizes básicas de gestão de documentos a serem adotadas nos arquivos do Poder Judiciário.
<u>RESOLUÇÃO Nº 28</u> , DE 17 DE FEVEREIRO DE 2009. Dispõe sobre a adoção da Norma Brasileira de Descrição Arquivística - NOBRADE pelos órgãos e entidades integrantes do

Sistema Nacional de Arquivos - SINAR, institui o Cadastro Nacional de Entidades Custodiadoras de Acervos Arquivísticos e estabelece a obrigatoriedade da adoção do Código de Entidades Custodiadoras de Acervos Arquivísticos – CODEARQ.
<u>RESOLUÇÃO Nº 25, DE 27 DE ABRIL DE 2007.</u> Dispõe sobre a adoção do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos - SINAR.
<u>RESOLUÇÃO Nº 24, DE 3 DE AGOSTO DE 2006.</u> Estabelece diretrizes para a transferência e recolhimento de documentos arquivísticos digitais para instituições arquivísticas públicas.
<u>RESOLUÇÃO Nº 23, DE 16 DE JUNHO DE 2006.</u> Dispõe sobre a adoção do Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos-SINAR.
<u>RESOLUÇÃO Nº 20, DE 16 DE JULHO DE 2004.</u> Dispõe sobre a inserção dos documentos digitais em programas de gestão arquivística de documentos dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos.
<u>RESOLUÇÃO Nº 10, DE 6 DE DEZEMBRO DE 1999.</u> Dispõe sobre a adoção de símbolos ISO nas sinaléticas a serem utilizadas no processo de microfilmagem de documentos arquivísticos.
<u>Carta para a preservação do patrimônio arquivístico digital</u> , de 6 de julho de 2004 - CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS - CONARQ.

Fonte: Adaptado do Portal GED (2014)

O CONARQ mantém disponível em seu site as legislações arquivísticas brasileiras, assim como portarias, decretos, resoluções e instruções normativas, podemos encontrar também as legislações estaduais e municipais.

Abordaremos no próximo tópico a preservação dos documentos, que faz parte da gestão documental, uma vez que se faz necessária a conscientização da sociedade informacional, para tais procedimentos e técnicas, dando importância a detalhes como: medidas necessárias para a preservação, acesso por longo tempo e obsolescência tecnológica.

### **3.8 Preservação em GED**

Estamos atualmente presenciando o desenvolvimento de uma cultura digital, onde ainda imprimimos os documentos eletrônicos por não conseguir migrar de uma vez por todas para as novas tecnologias e exigências do controle das informações. Com a facilidade de acesso e o constante aumento das novas tecnologias, existe uma forçada influência na adesão e uso dos benefícios oferecidos por elas, mesmo assim não podemos migrar definitivamente e esquecer-

nos de preservar os documentos e informações existentes, colocando em ameaça a produção de informações geradas até o instante.

Segundo Ferreira (2006, p.20),

Designa-se, assim, por preservação digital o conjunto de atividades ou processos responsáveis por garantir o acesso continuado a longo-prazo à informação e restante patrimônio cultural existente em formatos digitais. A preservação digital consiste na capacidade de garantir que a informação digital permanece acessível e com qualidades de autenticidade suficientes para que possa ser interpretada no futuro recorrendo a uma plataforma tecnológica diferente da utilizada no momento da sua criação.

Conforme Arellano (2004, p.17), “A preservação digital compreende os mecanismos que permitem o armazenamento em repositórios de dados digitais que garantiriam a perenidade dos seus conteúdos”. Podemos entender que este é um dos maiores desafios da preservação dos arquivos digitais, a obsolescência dos equipamentos tecnológicos (hardware e software), pois esses documentos e arquivos com o passar dos anos poderão não ser mais acessados, assim precisamos garantir a possibilidade de acesso e compreensão da informação ao longo do tempo.

De acordo com o que afirma Arellano (2004, p.15),

A natureza dos documentos digitais está permitindo ampla produção e disseminação de informação no mundo atual. É fato que na era da informação digital se está dando muita ênfase à geração e/ou aquisição de material digital, em vez de manter a preservação e o acesso a longo prazo aos acervos eletrônicos existentes. O suporte físico da informação, o papel e a superfície metálica magnetizada se desintegram ou podem se tornar irre recuperáveis. Existem, ademais, os efeitos da temperatura, umidade, nível de poluição do ar e das ameaças biológicas; os danos provocados pelo uso indevido e o uso regular; as catástrofes naturais e a obsolescência tecnológica.

Para Ferreira (2006, p.17-18),

O material digital carrega consigo um problema estrutural que coloca em risco a sua longevidade. Embora um documento digital possa ser copiado infinitas vezes sem qualquer perda de qualidade, este exige a presença de um contexto tecnológico para que possa ser consumido de forma inteligível por um ser humano. Esta dependência tecnológica torna-o vulnerável à rápida obsolescência a que geralmente a tecnologia está sujeita.

Como podemos observar, para que possamos garantir o acesso as informações devemos nos preocupar com o tempo e os danos causados por ele, além de nos preocuparmos com a obsolescência dos equipamentos tecnológicos,

questionando-se se irão permitir ou não ler as mídias que estão guardadas. Devemos ainda verificar, migrar e transferir os arquivos digitais armazenados em mídias para o modelo usual, pois com o passar do tempo são desenvolvidas mídias com velocidades e capacidades ainda maiores, onde devemos também nos preocupar com o tempo de vida das mídias para garantirmos a preservação e longevidade desses documentos.

Além de absorver e praticar essas medidas, devemos adotar métodos e técnicas que viabilizam a preservação física, lógica e intelectual dos documentos digitais. Conforme Arellano (2004, p.17),

As condições básicas à preservação digital seriam, então, a adoção desses métodos e tecnologias que integrariam a preservação física, lógica e intelectual dos objetos digitais. A preservação física está centrada nos conteúdos armazenados em mídia magnética (fitas cassete de áudio e de rolo, fitas VHS e DAT etc.) e discos óticos (CD-ROMs, WORM, discos óticos regraváveis). A preservação lógica procura na tecnologia formatos atualizados para inserção dos dados (correio eletrônico, material de áudio e audiovisual, material em rede etc.), novos *software* e *hardware* que mantenham vigentes seus *bits*, para conservar sua capacidade de leitura. No caso da preservação intelectual, o foco são os mecanismos que garantem a integridade e autenticidade da informação nos documentos eletrônicos.

Desta forma podemos destacar que a preservação digital não inclui apenas desafios técnicos como os das mídias de armazenamento ou obsolescência dos softwares e hardwares, devem ser observados outros grandes desafios da preservação digital, como os mecanismos que garantam a integridade e autenticidade dos documentos.

A “Carta Para a Preservação do Patrimônio Arquivístico” do CONARQ (2004, p.2), diz que:

Os documentos arquivísticos são gerados e mantidos por organizações e pessoas para registrar suas atividades e servirem como fontes de prova e informação. Eles precisam ser fidedignos e autênticos para fornecer evidência das suas ações e devem contribuir para a ampliação da memória de uma comunidade ou da sociedade como um todo, vez que registram informações culturais, históricas, científicas, técnicas, econômicas e administrativas. A preservação de documentos arquivísticos tem por objetivo garantir a autenticidade e a integridade da informação, enquanto o acesso depende de os documentos estarem em condições de serem utilizados e compreendidos. O desafio da preservação dos documentos arquivísticos digitais está em garantir o acesso contínuo a seus conteúdos e funcionalidades, por meio de recursos tecnológicos disponíveis à época em que ocorrer a sua utilização.

É importante e se faz necessário também, chamar atenção para a aplicação de estratégias que assegurem a redução dos riscos de prejuízo dos materiais digitais, pois elas são de fundamental relevância para a preservação digital em longo prazo.

Para Arellano (2004, p.15), “ aplicação de estratégias de preservação para documentos digitais é uma prioridade, pois sem elas não existiria nenhuma garantia de acesso, confiabilidade e integridade dos documentos a longo prazo”. Sendo assim, podemos exemplificar os dois principais métodos recomendados para a preservação digital que são as estratégias estruturais e as operacionais. De acordo com Arellano (2004, p.18), os métodos são:

Os estruturais tratam dos investimentos iniciais por parte das instituições que estão se preparando para implementar algum processo de preservação e que adotam ou adaptam um dos modelos de metadados existentes ou seu próprio esquema. As atividades operacionais são as medidas concretas aplicadas aos objetos digitais. As estratégias operacionais que englobariam os novos requisitos de preservação seriam a migração de suporte e o refrescamento do meio (preservação física), a conversão dos formatos, a emulação (preservação lógica) e a preservação do conteúdo (intelectual).

Existem por parte dos estudiosos e diversos autores vários modelos e métodos de estratégias que seriam a base para a preservação a longo tempo de documentos em formato digital, entre eles podemos citar o modelo de preservação internacional *Open Archival Information System* (OAIS), publicado pelo *ConsultiveCommittee for Space Data Systems* (CCSDS) e a Carta para a Preservação do patrimônio Arquivístico, produzida pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Arquivo Nacional (CONARq).

#### 4 DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DO GED

Para a implantação de um projeto de GED, existe a necessidade antes de qualquer coisa, que seja feito um levantamento e um plano de execução, que estejam envolvidas nesta atividade pessoas e profissionais capazes de solucionar o problema apresentado, que seja utilizada uma metodologia adequada e segura, desta forma as possibilidades de fracasso do projeto serão reduzidas.

Segundo Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 173), “Para a implantação de um projeto de GED é muito importante que você use uma metodologia adequada, de forma a ter um controle seguro sobre as variáveis envolvidas”, da mesma forma, o acompanhamento deve ser visto, pois é fundamental para que seja obtido o sucesso na implantação. Desta forma, é de interesse das organizações que as metodologias apresentem na fase de compras, propostas precisas que permitam ao usuário final mostrar suas reais necessidades, na fase de desenvolvimento, permitam controlar e estimar o fluxo de caixa conforme o orçamento, identificar outras oportunidades, e após a implantação possuir uma maior precisão de resultados e ter um retorno de investimento rápido.

Cada organização tem sua própria característica e formas de armazenamento de documentos diferentes, assim como políticas distintas umas das outras, sendo assim, seria inviável a criação de um projeto padrão para atender do mesmo modo a todas as organizações.

Em relação as particularidades de cada organização, para a implantação de um projeto de GED, Mannes (2006, p. 30), afirma que:

Devido à grande variedade de organizações existentes atualmente, seria pouco eficaz a produção de requisitos padrões que pudessem ser adotados por qualquer tipo de organização, independente do seu segmento de atuação. Isto se deve ao fato de que durante a execução do projeto de implantação do sistema de GED devem ser observadas todas as peculiaridades de cada organização.

Serão apresentadas a seguir algumas diretrizes para a implantação de projetos de GED que deverão ser adaptadas aos requisitos e padrões de cada organização, abordaremos a definição do projeto, o desenvolvimento do projeto, o funcionamento do projeto e a avaliação e melhoria do projeto. Desta forma, estas propostas pretendem servir como base para o desenvolvimento dos projetos de GED que possam surgir.

## 4.1 Definição do projeto

O projeto de Implantação de GED deve na fase de definição especificar exatamente tudo o que será desenvolvido ao longo da implementação do sistema de GED, montar tudo o que será necessário para que o processo de execução ou desenvolvimento caminhe conforme o planejado.

Para Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 176),

O objetivo básico desta fase é obter um planejamento e uma proposta de execução do projeto que devem conter: descrição do problema, documentação de projeto, escopo do projeto, definição da solução com preço fixo, recomendações de infra-estrutura e diretrizes para o desenvolvimento da solução.

Quando se trata de implantação de GED, é necessário que exista uma pré-definição dos passos a serem seguidos, delimitando o que será feito, além disso, a organização deverá conhecer a sua documentação e estar tudo organizado de forma que facilite o trabalho. Sobre a definição do projeto, Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 176) afirmam que “Considera esta fase como a mais importante de todo o processo, pois dela dependerá todo o sucesso das ações posteriores”.

De acordo com Anjos (2010, p. 33),

Isto permite afirmar que a Gestão documental é um procedimento essencial para a implantação do GED na organização. Uma vez que a mesma possibilita conhecimento da organização, dos funcionários e usuários da unidade de informação, dessa forma, torna-se possível uma aplicação de GED eficiente e eficaz.

Na próxima seção apresentaremos o que deve ser envolvido na fase de desenvolvimento e implantação do projeto de implantação de GED.

## 4.2 Desenvolvimento e implantação do projeto

Nesta fase está a parte executável de tudo, onde será feito o detalhamento do projeto, o que foi planejado e as especificações feitas anteriormente na fase de definição do projeto deverá ser colocadas em prática, envolvendo o tratamento das informações, armazenamento, indexação, instalação



do sistema, verificação dos ajustes, entre outros, podendo ainda evitar falhas e efetuar algumas melhorias.

Depois de devidamente instaladas as partes de infraestrutura ou hardwares, a instalação dos softwares deverá ser feita, instalando o sistema de GED no servidor e nas instalações dos usuários para que sejam testados. Posteriormente as instalações, um treinamento deve ser feito e direcionado aos diferentes níveis de funcionários das organizações e também para os usuários, este treinamento deverá ser feito dentro da própria organização.

É de extrema importância que seja feito um registro ou documento que contenha o projeto de implantação do GED, todas as fases de instalação, estimativa de custos e especificações das necessidades da organização. Da mesma forma que é necessário que seja feita a supervisão e acompanhamento por uma pessoa responsável pela organização para que não fique apenas na dependência do fornecedor do sistema.

Segundo Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 177-178), a fase de desenvolvimento do projeto de GED envolve várias atividades como:

- Acompanhamento da compra de softwares;
- Acompanhamento de compra de equipamentos e infra-estrutura;
- Acompanhamento de preparação da infra-estrutura;
- Instalar do servidor do GED;
- Instalar as extensões no servidor;
- Configuração do cliente WEB;
- Criação e configuração dos Vaults (locais de armazenamento dos documentos);
- Teste e preparação da infra-estrutura do site;
- Programações extras necessárias ao projeto;
- Aplicar plano de segurança;
- Instalação e teste em cada estação, inclusive com o documento individual de aceite por máquina;
- Migrações de bases de dados anteriormente existentes;
- Teste completo da solução instalada;
- Preparação de treinamento de usuários;
- Treinamento de usuários multiplicadores;
- Treinamento de administradores;
- Teste de aceite global do ambiente com o documento da fase de definição.

Após todos os ajustes necessários é feita a instalação onde será efetivado todo o planejamento inicial, começa então o período de transição para o novo sistema, treinamento dos colaboradores e a produção inicial das informações, em seguida virão os benefícios iniciais do GED.

Feitas estas observações sobre o desenvolvimento, construção e instalação deste ambiente de GED, podemos então passar para a outra fase de implantação: funcionamento, avaliação e melhoria do projeto que será visto na próxima seção.

### **4.3 Funcionamento, avaliação e melhoria do projeto**

Nesta fase será avaliado o funcionamento do sistema e serão feitas as melhorias adequadas para o funcionamento de acordo com a necessidade da organização. Esta fase é necessária para que seja observado se o sistema está de acordo com os objetivos planejados no início do processo de implantação e também para eliminar os processos deficientes e consertar os pontos negativos visualizados.

Segundo Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 178),

É realmente nesta fase que você pode dizer que o projeto começou e qual a tendência de ele ser ou não um sucesso. Logo após a implantação, é muito difícil o colaborador saber com clareza se haverá ou não melhorias pessoais e para a empresa pelo uso da solução. É a fase mais crítica, pois envolve uma mudança cultural por parte dos colaboradores. Deve ser previsto e não deve ser negligenciado de maneira nenhuma o adequado suporte à implantação.

O resultado desta fase é a melhoria do projeto, as dificuldades e erros de implantação serão identificados e analisados, desta forma, o processo de implantação será reajustado até que se atinjam as propostas feitas inicialmente.

Mesmo após todos os ajustes e melhorias não podemos deixar de citar sobre a preocupação com a manutenção e preservação do projeto, sabemos que deixar os arquivos digitais e o sistema sem preservar ou sem manutenção poderá acontecer futuramente uma perda incalculável, desta forma aconselhamos que tenham uma grande atenção em relação a estas considerações.

### **4.4 Problemas na implantação**

Os problemas e dificuldades que surgem na implantação do GED são comuns a qualquer outro projeto, os mais enfrentados atualmente, de acordo com Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 180), são as falhas de projeto, a padronização,

os aspectos legais do documento digital, os custos da implantação e resistência ao uso.

Para Cibotto (2011, p.7),

Um planejamento de implantação mal efetuado pode atrasar o uso funcional do sistema de GED trazendo aos profissionais grandes dificuldades no momento de localizar e visualizar ou atualizar processos que possam conter erros em seus cadastros ou estarem incompletos dificultando sua utilização.

Segundo Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 180), as falhas de projetos mais comuns que estão na implantação do GED são:

Não consultar adequadamente o pessoal da área;  
Tentar instalações em infraestrutura inadequada;  
Não exigir assinatura nos documentos de projeto;  
Tentar usar uma aplicação de GED para resolver outro problema de gestão que a empresa possui;  
Subdimensionar recursos de digitalização e indexação;  
Implantar o GED sem ter um planejamento adequado da análise documental, temporalidade documental, etc., acreditando que se implantar o GED, os documentos em papel se auto-organizarão.

A padronização na verdade é um problema que não está ligada somente ao GED, acontece principalmente por conta da rapidez com que a tecnologia e a informática evoluem, a padronização dos documentos deve ser feita tendo um formato de armazenamento de arquivos pré-definido pela organização.

Em relação aos aspectos legais do documento digital, nos dias atuais o documento digital será aceito dentro das devidas leis, apesar de muitos casos ainda ser exigido o papel como comprovante.

Os custos da implantação é um dos principais problemas, pois exige que seja desembolsado um alto valor das finanças da organização para compra de material de infraestrutura.

Na resistência ao uso, de acordo com Baldan, Valle e Cavalcanti (2002, p. 182), os problemas apresentados podem ser de diversas origens, como resistência a mudança do modo de trabalho, o desapego com o manuseio do papel, a dificuldade de visualização no monitor que nem sempre é a melhor resolução, a ergonomia por conta da exposição direta ao computador e as sindicais que interfere no uso de mão de obra ou mudanças na produtividade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desse trabalho foi desenvolver uma pesquisa com base na Gestão eletrônica de documentos que permitisse de alguma maneira contribuir com informações relevantes na área, além de desenvolver algumas diretrizes que fossem aplicadas tanto na preservação dos documentos digitais quanto na implantação dos sistemas de GED.

Nesse sentido, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, das definições do que consideramos fundamental para suportar o que foi proposto neste trabalho. De maneira geral, focamos nas definições de documento, arquivo, gerenciamento de documentos, gerenciamento eletrônico de documentos, preservação dos documentos digitais e em diretrizes para implantação do GED.

De forma mais detalhada, buscamos desenvolver a princípio as bases para que chegássemos ao Gerenciamento eletrônico de documentos, com o capítulo inicial, onde abordamos o documento, o arquivo e a gestão documental, levantando a importância do arquivo como responsáveis pela guarda e preservação dos documentos que fazem parte do seu acervo, independentemente do tipo, suporte ou formato do documental, mostrando que a implantação de GED e a preservação da informação digital são muito mais do que um procedimento de gerenciar documentos, esta atividade de gerenciamento eletrônico envolve toda uma organização que costuma apresentar problemas complexos.

No capítulo seguinte procuramos fazer as definições de GED, destacando as vantagens e desvantagens de sua implantação, suas características, as tecnologias envolvidas e as leis que abrangem esta tecnologia, assim como a sua importância para as organizações que a cada dia acumula mais informações de forma desordenada e necessita de um tratamento adequado para os seus arquivos.

Um dos objetivos deste trabalho também foi mostrar a importância da preservação da informação durante a implantação do GED, ponto que sabemos que é um desafio para a sociedade atual, pois pode comprometer o acesso as informações futuras se não for feita de maneira adequada, por tanto, foram apresentadas metodologias que permitiram conhecer as formas de preservação da informação, colaborando para garantir a longevidade destes documentos.

Outro ponto abordado foi a elaboração de diretrizes para a implantação do sistema de GED, onde procuramos desenvolver alguns critérios para a

implantação como: a definição do projeto antes de iniciar a execução, o desenvolvimento e a implantação, a análise, avaliação e melhorias, finalizando com os problemas apresentados na implantação, desta forma podemos contribuir para futuras implantações de sistemas de GED.

Considerando o que foi exposto, podemos concluir que o GED, é uma importante ferramenta para o funcionamento e organização dos arquivos e documentos de uma determinada entidade seja ela privada ou pública e que os benefícios proporcionados são satisfatórios, apesar de necessitar de bastante investimento financeiro para a sua implantação e envolvimento de pessoas capacitadas para sua execução, que a preservação da informação durante a implantação do GED é de grande importância para a sociedade em crescimento por garantir a guarda e conservação por longo tempo.

Mesmo este trabalho não sendo um estudo específico de implantação de um sistema de GED ou diretamente relacionado para a preservação de documentos digitais, o desenvolvimento atendeu as expectativas trazendo resultados satisfatórios, pois poderá contribuir para futuras pesquisas na área do GED.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, R. M.; PUERTA, A. A. Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) justificativas para a implantação do GED e tecnologias correlatas ferramentas de hardware e software. In: **XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação**, Maceió/AL, 2011.

ANGELONI, M. T. **Organização do conhecimento, Infra-Estrutura, Pessoas e Tecnologias**. Ed. Saraiva, São Paulo, SP, 2002.

ANJOS, C. L. B. dos. **Gestão Documental em unidades de informação**: uma análise do arquivo da Fundação Norte Rio Grandense de Pesquisa e Cultura – FUNPEC – Natal, 2010.

ARAÚJO, S. F. **Desafios e Contexto do Gerenciamento de Documentos nas Organizações**, Rio de Janeiro, 2005.

ARELLANO, M. A. M. Preservação de documentos digitais. In: **Revista de Ciência da informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, mai./ago. 2004.

ARQUIVO NACIONAL. **Gestão de documentos: conceitos e procedimentos básicos**. Rio de Janeiro, 1995.

ARQUIVO NACIONAL. **Gestão Arquivística de Documentos Eletrônicos**. Rio de Janeiro, 2004.

ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

BAHIA, E. M. dos S. FACHIN, J. Gerenciamento Eletrônico de Documentos na Universidade Federal de Santa Catarina. In: **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, v. 24, n.2, p.11-24, jul./dez. 2010.

BALDAM, R. de L.; VALLE, R.; CAVALCANTI, M. **GED**: gerenciamento eletrônico de documentos. São Paulo: Érica, 2002.

BERNARDES, I. P. DELATORNE, H. **Gestão Documental**. Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2008. Disponível em: <[http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saesp/GESTAO\\_DOCUMENTAL\\_APLICADA\\_1eda.pdf](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saesp/GESTAO_DOCUMENTAL_APLICADA_1eda.pdf)> Acesso em: 03 jun. 2014.

BRASIL. **Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inoid=100&sid=52>>. Acesso em: 16 jul. 2014.

CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS (e-ARQ/BRASIL). **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Rio de Janeiro, 2011.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos**. Disponível em:

<<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=194&sid=24>>. Acesso em: 16 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Carta de Preservação do Patrimônio Arquivístico.

Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/media/carta.pdf>>. Acesso em: 16 jul 2014.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **Programa de Gestão Documental: Manual de Procedimentos**. Brasília, DF, 2001, 59 p. Disponível em:

<<http://columbo2.cjf.jus.br/portal/gestaodocumental/documentos/MANUAL%20DE%20PROCEDIMENTOS.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2014.

CIBOTTO, R. A. G. **Processo de implantação do gerenciamento eletrônico de documentos no processo de desenvolvimento distribuído de software – VI Encontro de produção científica e tecnológica**, 2011.

COSTA, M. A. F. da; COSTA, M. de F. B. da. **Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas**. Interciência, Rio de Janeiro, 2001.

COSTA, A. A. L. DA. **Análise sobre a utilização do Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) nas empresas brasileiras**. Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas da Escola Superior Aberta do Brasil. Vila Velha, ES, 2010.

FACHIN, J. **Gerenciamento Eletrônico de Documentos na Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis, 2010.

FANTINI, S. R. **Aplicação do gerenciamento eletrônico de documentos: estudo de caso de escolha de soluções**. 2001. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, 2001.

FERREIRA, M. **Introdução à preservação digital: Conceitos, estratégias e atuais consensos**. Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Guimarães, Portugal, 2006.

FREITAS, F. T. de. **A gestão da informação na área de segurança pública: gerenciamento eletrônico dos documentos e segurança da informação do Centro Integrado de Operações de Segurança Pública – CIOSP - RN**. 2011.

GED - **Gestão eletrônica de documentos** (Site Eletrônico). Disponível em: <<http://www.ged.net.br/>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HADDAD, S. R. **GED – Uma alternativa viável na gestão da informação estratégica**. Belo Horizonte: PUC MINAS, 2000. 39 p. Disponível em: <<http://www.powerbrasil.com.br/pdf/haddad2000.pdf>>. Acesso em: 2 jul de 2014.

INDOLFO, A. C.; CAMPOS, A. M. V. C; OLIVEIRA, M. I. de. **Gestão de documentos**: conceitos e procedimentos básicos. Rio de Janeiro: Ministério da Justiça/Arquivo Nacional, 1995.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Manual de Gestão Documental**, 2010. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/manualdegestaodocumetal.pdf>>. Acesso em: 16 jul 2014.

KOCH, W. W. **Gerenciamento eletrônico de documentos**: conceitos, tecnologias e considerações gerais. São Paulo: CENADEM, 1997.

LOPES, U. S. Arquivos e a organização da gestão documental. In: **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, V. 9, n.1, p.119, 2004.

MANNES, C. J. **Segurança e acesso à informação em GED - Gerenciamento Eletrônico de Documentos**: uma abordagem Arquivística. Trabalho de Conclusão do Curso de Biblioteconomia, Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC, Florianópolis, 2006.

OLIVEIRA, T. V. dos S. de. **Gestão de documentos eletrônicos**: a GED como ferramenta de trabalho. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2008.

PAES, M. L. **Arquivo**: teoria e prática. 3.ed. Rio de Janeiro. FGV, 2004

RODRIGUES, G. M. **Coleção Tribunais e MPU – Arquivologia**: Para Técnico e Analista. Ed. JusPODIVM, Salvador, BA. 2014.

RONDINELLI, R. C. **O Conceito de documento arquivístico frente à realidade digital**: uma revisitação necessária. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Rio de Janeiro, 2011.

SANTOS, V. B. dos. **Gestão de Documentos Eletrônicos**: uma visão arquivística. 2. ed. Brasília: ABARQ, 2005.

SILVA, D. P. Et. al. GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos a tecnologia que está mudando o mundo. In: **Revista INICIA**, vol. 1, n. 3, 2003. Disponível em: <[http://www.iterasolucoes.com.br/Site/images/stories/ltera/SalaLeitura/ged\\_gerenciamento\\_eletronico\\_de\\_documentos.pdf](http://www.iterasolucoes.com.br/Site/images/stories/ltera/SalaLeitura/ged_gerenciamento_eletronico_de_documentos.pdf)>. Acesso em: 30 maio 2014.

THOMAZ, K. P. Documentos eletrônicos de caráter arquivístico: fatores condicionantes da preservação. In: **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.10 n.1, p. 34-36, jan/jun. 2005.