

## **GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS: APLICAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS NO PODER PÚBLICO/ JUDICIÁRIO.**

DANIELE RIBEIRO DOS SANTOS, ELIANE CRISTINA AMARAL, ELINEY SABINO, KEIJI NAKAMURA, MÁRIO SÉRGIO DE ALMEIDA MUNIZ, RENATO ARAÚJO CRUZ, SORAIA CASTELLANO

### **Resumo**

Os avanços tecnológicos visivelmente presente na sociedade, causaram transformações do uso de ferramentas no meio de trabalho bem como no poder Público/ Judiciário. Este artigo tem por objetivo mostrar a importância de um sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos, como um instrumento que auxilia na produtividade, promove a organização dos documentos, recuperação do espaço físico, otimização do gerenciamento, manutenção dos arquivos e segurança das informações, tendo como foco agilidade na obtenção de informações para as tomadas de decisão. Analisar dificuldades com a conservação dos documentos no poder Público/ Judiciário. Tendo em vista a sua guarda permanente em repositórios digitais com o intuito de preservar e garantir que esses documentos possam ser acessados em longo prazo. A procura por informações pode se tornar uma tarefa difícil. Com o acúmulo de informações, há uma necessidade maior de um gerenciamento eficiente com o intuito de transformar essas informações em conhecimento.

**Palavras- chave:** Gerenciamento Eletrônico de Documentos, GED, Criptografia.

### **Abstract**

The technological advances visibly present in society, they have caused transformations of the use of tools in the work environment as well as in the Public / Judiciary power.

This article aims to show the importance of an Electronic Document Management system, as an instrument that assists productivity, promotes documents organization, physical space recovery, management optimization, file maintenance and information security. Agility in obtaining information for decision-making. To analyze difficulties with the preservation of the documents in the Public / Judiciary power. In view of its permanent guard in digital repositories with the intention of preserving and ensuring that these documents can be accessed in the long term. Searching for information can

become a difficult task. With the accumulation of information, there is a greater need for efficient management with the aim of transforming this information into knowledge.

**Keywords:** Electronic Document Management, GED, Cryptography.

## **Introdução**

Conforme Batista (2015), os avanços da tecnologia da informação provocaram transformações na sociedade que vive por constantes buscas em aderir conhecimentos. Os documentos digitais trouxeram rápida aceitação pela sociedade devida á facilidade proporcionada, como a formação e acessos realizados de modo mais simples. Com a chegada da Tecnologia da Informação, resultaram mudanças nos hábitos do público em geral.

No mundo do trabalho, por exemplo, os profissionais da informação foram profundamente atingidos e, entre eles, os arquivistas. Tal informação se fundamenta no fato de que o avanço tecnológico mudou radicalmente os mecanismos de registro e de comunicação de informação nas instituições e, conseqüentemente, seus arquivos também mudaram. Ora considerando que os arquivos se constituem no principal objeto da arquivologia, fica evidente o impacto da informática sobre esse campo do conhecimento. (Rondinelli 2005; 24)

O documento arquivístico alcançou novo suporte e características que foram proporcionadas pelo meio digitais. No meio dessas características, pode-se realçar a “sua produção, classificação, avaliação, descrição e comprovação de autenticidade” (Sousa, 2007; 81). A informação em formato digital é extremamente vulnerável a intervenções não autorizadas (perda, adulteração e destruição), degradação física e obsolescência tecnológica (hardware, software e formatos), o que compromete sua qualidade e integridade. É necessário, portanto, que os documentos facilitem o estabelecimento de políticas, procedimentos e práticas para ás organizações apoiá-las a criarem e manterem documentos dignos de confiança, autênticos, acessíveis e preserváveis (Tavares 2014). Este artigo se justifica pela necessidade de se obter um sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos, o qual auxilie o poder Público/Judiciário na automação dos documentos com a finalidade de preservar e tornar acessíveis os documentos arquivados.

## Gerenciamento Eletrônico de Documentos

Segundo Paiva (2001) a ciência da informática e a ciência do Direito são condicionamentos diferentes, mas que funcionam com muita eficiência, se caracterizando a informática jurídica. A informática deve estar conforme as exigências tecnológicas, com isso surgiram o Direito Informático, se tratando de normas, doutrinas e leis com que venham regularizar suas ações nos processos de informática.

A informática jurídica é o conhecimento utilizado através de eletrônicos, como o computador, sendo uma ferramenta fundamental no Direito servindo de ajuda e fonte. O Direito Informático não se dedica apenas no uso de ferramentas tecnológicas como meio de auxílio ao direito. Constituem-se ao conjunto de normas, aplicações, processos, relações jurídicas, sendo a informática conduzida pelo Direito( Ferreira 2013).

Pode- se entender que o Direito Informático é o conjunto de normas que regularizam o uso dos sistemas.

Pontes de Miranda ressalta que o documento, como meio de prova, é toda a coisa que expressa através de sinais o pensamento. Este seria o sentido restrito e técnico, que suporia o conteúdo intelectual como elemento definidor do documento. No mesmo sentido, Francesco Carnelutti afirma que não basta a manifestação do pensamento para caracterizar a existência de um determinado documento, e lembra que existem objetos que contêm uma manifestação do documento. (Finkeltein, Maria Eugênia,2004; 60)

De acordo com “novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa”, a palavra documento significa:

- Qualquer base de conhecimento, fixada materialmente e disposta de maneira que se consiga utilizar para consulta, estudo, prova etc.
- Escritura destinada a comprovar um fato; declaração escrita, revestida de forma padronizada, sobre fato(s) ou acontecimento (s) de natureza jurídica.
- Qualquer registro gráfico.
- Qualquer arquivo com dados gerados por um aplicativo, geralmente aquele criado em processador de textos..

Para Roncaglio, Szvarça e Bojanoski (2004), o documento geral pode ser entendido como o registro de informações em um componente, em qualquer formato ou suporte, sendo o produto das atividades humanas, podendo servir como repositório de conhecimento e provar algo.

O Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ 2010) aderiu os seguintes termos para documentos eletrônico e digital: “informação registrada, codificada em forma analógica ou em dígitos binários, acessível e interpretável sobre um equipamento eletrônico”, e o digital como documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional.

Conforme Oliveira (2017) o computador não só apenas organiza, mas também agiliza os procedimentos e principalmente, aumenta o potencial de restauração das informações. Quanto mais sistematizados forem os métodos de registro da informação, mais rica será a possibilidade de sua recuperação. Entretanto, da mesma forma, ele potencializa a desorganização caso os procedimentos de registro não tenham sido previamente planejados. De acordo com a fase indispensável do documento arquivístico, seriam impossíveis de ser realizados manualmente, em um cenário marcado pela utilização crescente da tecnologia da informação.

Nos dias atuais existem varias ferramentas desenvolvidas com o objetivo de captar, armazenar, recuperar e gerenciar informações de forma eletrônica, uma dessas ferramentas é gerenciadores eletrônicos de documentos (GED).

O Centro Nacional de Desenvolvimento do Gerenciamento da Informação – CENADEM, instituição que visa à difusão das tecnologias da informação e documentação no Brasil, foi responsável pelo surgimento do termo “gerenciamento eletrônico de documentos”. O GED é a somatória de todas as técnicas e produtos que visam gerenciar informações de forma eletrônica, eliminando o acúmulo de documentos desnecessários e permitindo acesso, gerenciamento, localização e uma distribuição mais rápida das informações (Menezes 2014).

De acordo com a Câmara Técnica de documentos Eletrônicos (2011; 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, começam a ser feito por meio de um sistema informatizado conhecido como gerenciamento eletrônico de documentos (GED)

Entretanto. Baldam; Valle; Cavalcanti (2002) define GED como uma ferramenta estratégica para garantir agilidade na recuperação de documentos, como resultado facilitar o acesso ao conhecimento visível das organizações.

Correa, Ziviani e Chinelato (2016) caracterizam GED como repositórios do conhecimento. Estes sistemas são simplesmente sistemas de gerenciamento de arquivos. Além de armazenar os arquivos e garantir segurança no seu acesso, o GED controla o tempo e ações de distribuição, utilizando o roteamento e o *workflow*.

Segundo Cruz (2001) o *workflow* faz a informação necessária para cada atividade percorrer o processo antecipadamente mapeado, criando um ciclo dinâmico. Pode ser entendido como uma ferramenta utilizada para criar padrões de processos, tal como fazer análise, compreensão e monitoramento das atividades dos negócios, proporcionando á gerência documental.

Neste contexto de acordo com Caetano (2017) GED dá apoio á gestão de documentos, utilizando métodos para capturar, gerenciar, armazenar e distribuir conteúdo e documentos relacionados aos processos organizacionais, além de agilizar a pesquisa e distribuição com garantia de segurança.

GED pode ser um sistema simples ou complexo, dependendo da escolha e da necessidade de cada organização. Conforme Fantini (2001; 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.

De acordo com Felix e Silva (2013) GED proporciona muitos benefícios, como comodidade, rapidez nas respostas procuradas pelos usuários, segurança com os documentos armazenados, confiança nas informações e diminuição do documento impressos.

Os benefícios que GED oferece 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. (Araújo, 2005; 34)

Para Baldam (2002; 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’”.

Pode-se dizer que GED exhibe muitas vantagens e oferece solução aos problemas, auxiliando na busca por documentos armazenados e garantindo melhoria no processo de tomada de decisão.

De acordo com Roglin (2015) os principais motivos para implantação de GED, é a redução do tempo de processamento e manuseio do papel, contribuindo para o crescimento de produtividade, oferecendo acesso imediato a qualquer informação, melhoria no atendimento por conta da velocidade e precisão na localização de documentos, alcançando assim respostas mais rápidas e práticas. Para implantar o GED é necessário compatibilizar os sistemas já existentes nas organizações, este processo necessita de *hardware* e *software* próprio, como scanners e placas de rede.

Os documentos originais (em papel) são convertidos para o formato de imagem eletrônica, indexados (geração índices de buscas) e arquivados em equipamentos com capacidade alta de armazenamento. Esta conversão é feita utilizando-se equipamento denominado *scanner* que faz a varredura do documento, transformando o mesmo em uma informação digital que será reconhecida pelo computador. Em seguida esta imagem passa processo de compressão para ocupar menos espaço no sistema de armazenamento. Durante o procedimento de armazenamento poderá ser feita a geração dos índices de pesquisa da imagem digital do documento. Esta geração poderá ser manual (digitação) ou executando técnicas de reconhecimento ótico de caracteres. Esta técnica visa reconhecer o conteúdo do arquivo em partes (definição de campos fixos) ou na forma total do documento (recuperação por qualquer palavra). Após a ordem de toda documentação no formato digital, o sistema permitirá a distribuição e consulta para diversas pessoas ao mesmo tempo (Menezes 2014).

De acordo com Pena, Silva (2008) Existe uma metodologia que auxilia os profissionais envolvidos para a implantação do GED, essa metodologia se divide em quatro etapas:

- **Levantamento dos dados e informações;** Nesta fase é necessário analisar todo o tipo de documento envolvido, volumes, quem tem acesso a estes documentos e principais utilizadores. São esses dados e informações que auxiliam o projeto.  
É necessário observar os pontos relacionados com a informação, de como são criadas, recebidas, acrescentada e disposta no ambiente organizacional.
- **Análise do Sistema;** nesta fase todos os dados e informações obtidas são analisados para a aplicação do GED, fazendo a integração de diversas mídias diferentes, tais como microfimes e discos ópticos. É uma fase muito relevante, pois analisa todos os pontos globais e estratégicos da empresa.

- **Projeção das necessidades tecnológicas;** É nesta fase que ocorre a preparação dos recursos de *hardware* (scanner, armazenamento, exibição, impressão, redes de comunicação), *software* (produto, estrutura de indexação, gestão de medias), serviços de digitalização, customização de produtos e formação dos utilizadores para a implantação do projeto.
- **Implantação do projeto tecnológico de GED;** Por fim é feita á implantação do projeto, tendo em vista a instalação do *hardware*, desenvolvimento ou compra da aplicação, conversão dos documentos, produção assistida e formação dos utilizadores.

## Criptografia

Conforme Bonfim (2017) criptografia é o processo de transformar a mensagem de texto em uma mensagem com texto de conteúdo oculto. Para descriptografar ou decifrar a mensagem codificada.

A criptografia tem por finalidade proteger os dados não somente textos, mas qualquer tipo de informação (fotos, sons, vídeos, planilhas) de modo que as técnicas computacionais consiga decifra-los.

Desde que o ser humano entendeu as vantagens que os conhecimentos de determinadas informações podem trazer, surgiu a necessidade de protegê-las de terceiros que poderiam se beneficiar delas: assim, nasceu a criptografia. Do grego *Kriptos*, secreto, e *Graphos*, escrita, a criptografia surgiu como a ciência ou, para alguns, arte de escrever mensagens de forma codificada, impossibilitando a leitura a terceiros não autorizados. (Security Officer 2007; 15)

É possível identificar a criptografia de duas maneiras, a convencional ou simétrica e a de chaves pública e privada, ou assimétrica. No modo convencional uma senha é utilizada pra codificar e decodificar um arquivo ou documento. Na forma assimétrica formada por duas chaves, a privada e pública, mas apenas quem possua a chave pública consegue descriptografar a codificação.

Criptografia Simétrica, chamado também de método convencional pode ser compreendida como o uso de uma chave secreta, que só um emissor consiga descriptografar a codificação. A Criptografia simétrica carrega consigo muitos riscos e insegurança, em consequência de que o usuário pode ter acesso a essas senhas e modificá-las ou até mesmo criar novas mensagens para seus próprios interesses. Diante da necessidade por um método seguro 1976, *Whitfield Diffie e Martin Hellman*, sugeriram a utilização da Criptografia Assimétrica (Bonfim 2017).

Para Dias (2002; 19) o uso da criptografia assimétrica é mais complexo “existe um par de chaves, sendo uma das chaves privada e outra pública. A chave privada codificaria a mensagem e a chave pública a decodificaria. “

As chaves pública e privada têm entre si uma relação matemática e computacional, gerado através de *softwares* fazendo uso de cálculos algorítmicos, estes *softwares* impedem duplicação e falsificação das chaves. De acordo com Bonfim (2017), o método de Criptografia Assimétrica tem maior controle no envio de mensagens criptografadas. Diversas pessoas poderão ter acesso ao conteúdo da chave pública, mas apenas o emissor proprietário da chave privada poderá decidir para quem enviar a mensagem codificada sem modificar a chave original, podendo também modificar o texto. Para Dias (2002; 19) o uso da criptografia assimétrica é mais complexo “existe um par de chaves, sendo uma das chaves privada e outra pública. A chave privada codificaria a mensagem e a chave pública a decodificaria”. Posto isto a Criptografia Assimétrica tem por objetivo assegurar um documento ou mensagem, tendo como principal utilização a sua aplicação na assinatura digital.

De acordo Marcacini (2002; 32) aponta a assinatura Digital como “o resultado de uma operação matemática, utilizando algoritmos de criptografia assimétrica”. Isto é, a Assinatura Digital é diferente que a Criptografia Assimétrica. A Assinatura Digital tem por finalidade conferir a confiabilidade sobre os conteúdos enviados na mensagem ou documento, verificando quem enviou e quem o assinou.

As questões mais pertinentes para Direito refere-se à validade do documento eletrônico, pois uma vez assinado o documento, não mais poderá este ser alterado, sem que a assinatura eletrônica seja invalidada.

Afirma Marcacini (1999; 43) que “as assinaturas digitais assim produzidas ficam de tal sorte vinculadas ao documento eletrônico ‘subscrito’ que, ante a menor alteração da assinatura, se torna inválida”. Desta maneira a Assinatura Digital traz autenticidade aos documentos, pois uma vez modificado não há possibilidade de validação da assinatura.



## **Considerações finais**

O objetivo geral desse artigo foi desenvolver uma pesquisa com base no Gerenciamento Eletrônico 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.

Considerando o contexto exposto podemos concluir que GED, é uma ferramenta importante para o funcionamento e organizações dos arquivos e documentos de uma determinada entidade seja ela pública ou privada 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. 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 prazo.

## **Estudos futuros.**

Mostramos que o poder público/ judiciário muito se beneficia com os avanços tecnológicos, pois com auxílio da tecnologia os problemas de espaço e tempo são minimizados.

Este trabalho atendeu as expectativas trazendo resultados satisfatórios, com isso a pesquisa realizada poderá contribuir para futuras pesquisas na área de GED.

## **Referências**

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

BATISTA, Vera. Avanço tecnológico e mudanças sociais multiplicam desafios no mercado (2015).

Disponível em:

[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2015/05/03/internas\\_economia,481695/avanco-tecnologico-e-mudancas-sociais-multiplicam-desafios-no-mercado.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2015/05/03/internas_economia,481695/avanco-tecnologico-e-mudancas-sociais-multiplicam-desafios-no-mercado.shtml).

Acessado: (05-2017).

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

BONFIM, Daniele Helena. Criptografia RSA-USP São Carlos (2017).

BEHRENS, Fabiele. A assinatura Eletrônica como Requisito de Validade dos Negócios Jurídicos e a Inclusão Digital na Sociedade Brasileira (2005).

CAETANO, Válber Hermínio. Gestão de documentos arquivísticos digitais: Segurança proporcionada pela Criptografia, assinatura Digital e Certificação Digital. João Pessoa- PB (2017).

CONARQ / Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos – CTDE; Glossário: versão 5.1 / março de 2010. P.13.

CORREA, Fabio; ZIVIANI, Fabricio; CHINELATO, Flávia Braga. Tipos e usos de ferramentas de apoio à gestão do conhecimento em uma empresa de tecnologia da informação (2016).

CRUZ, T. e-Workflow: como implantar e aumentar a produtividade de qualquer processo. São Paulo: CENADEM (2001).

DIAS, J. C. O direito contratual no ambiente virtual. Curitiba: Juruá, 1 ed, 2ª tiragem, (2002).

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).

FELIX, Aliny; SILVA, Edson Rosa Gomes. A Gestão documental como suporte ao governo eletrônico: Caso da secretaria de estado da saúde de Santa Catarina (SEC/SC) (2013).

FERREIRA, AB.H. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa- Nova fronteira, Rio de Janeiro (2004).

FERREIRA, Lóren Pinto. Os “crimes de informática” no direito penal brasileiro (2013).

Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/os-%E2%80%9Ccrimes-de-inform%C3%A1tica%E2%80%9D-no-direito-penal-brasileiro>.

Acessado em: (05-2017).

FINKELSTEIN Maria Eugênia Reis. Aspectos Jurídicos do Comércio Eletrônico (2004).

MARCACINI, Augusto Tavares Rosa. O documento eletrônico como meio de prova (1999).

MARCACINI, A.T.R.; COSTA, M. Criptografia Assimétrica, Assinaturas digitais e a falácia da ‘neutralidade tecnológica’. IN: KAMINSKI, Omar (coord.). Internet legal: o direito na tecnologia da informação. Curitiba: Juruá. 1 ed, 2ª tiragem. 2004, pp. 65-70.

MARCACINI, A. T. R., COSTA, M.; REZENDE, P.A.D. Segurança, Bits & Cia. Jornal do Comercio (2003).

MENEZES, Laurene Rodrigues. GED-GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS: A preservação da informação e diretrizes para implantação- João Pessoa (2014).

OLIVEIRA, Séliu. Tecnologia da informação aplicada na logística (2017).

PAIVA, Mário Antônio Lobato de Paiva. A Mundialização do Direito Laboral. LEX- Jurisprudência do Supremo Tribunal Federal. Ano 23 julho de 2001, n 271. Editora Lex.S/A, São Paulo-SP, páginas 05.

PENA, M.G; Silva, A.C. A Digitalização de documentos históricos e a gestão eletrônica de documento para disponibilização on line(2008).

Disponível em: <http://faa.edu.br>

Acessado em: (05-2017).

ROGLIN, Eder. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA SOLUÇÃO GED EM UMA INSTITUIÇÃO DE SAÚDE (2015).

RONCAGLIO, Cynthia; SZVARÇA, Décio Roberto; BOJANOSKI, Silvana de Fátima. Arquivos, Gestão de documentos e informação (2004).

RONDINELLI, Rosely Curi. Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 160 p.

SECURITY OFFICER – 2: Guia Oficial para Formação de Gestores em Segurança da Informação. Módulo Security Solutions. Porto Alegre, RS: Zouk (2007).

SILVA, Gilson Amaral; FARIAS SANDRO Marco Farias. Documento Eletrônico: Aspectos Técnicos e Regulamentação Legal – Brasília/DF: (Agosto/2006).

SOUSA, R. T. B. de. A classificação como função matricial do quefazer arquivístico. In: SANTOS, Vanderlei Batista dos. Arquivística: temas contemporâneos, classificação, preservação digital, gestão do conhecimento. 2007 SENAC, p. 79-163.

TAVARES, Aureliana Lopes de Lacerda. Análise de risco e preservação digital: Uma abordagem sistemática na rede memorial de Pernambuco- Recife (2014).

TEDESCHI, Denise Maria Ribeiro; ALMEIDA, Gleison dos Santos; AVELAR JÚNIOR, Maurício Vasquez; AGOSTINI, Thais Cristina Oliveira; SABARENSE JÚNIOR, Wellington. Documentos Eletrônicos: Uso, Acesso e Políticas Públicas no Brasil.