

# **GED – GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS**

## **A TECNOLOGIA QUE ESTÁ MUDANDO O MUNDO**

***Danielle Pereira da Silva***

*FAI – Faculdade de Administração e Informática*  
[dany45@uol.com.br](mailto:dany45@uol.com.br)

***Fúlvio Fonseca Barreto***

*FAI – Faculdade de Administração e Informática*  
[naylton@uol.com.br](mailto:naylton@uol.com.br)

***Jander Antonio Mendes***

*FAI – Faculdade de Administração e Informática*  
[jandermendes@hotmail.com](mailto:jandermendes@hotmail.com)

***Marcelo Antonio de Souza***

*FAI – Faculdade de Administração e Informática*  
[marcelo\\_tc@hotmail.com](mailto:marcelo_tc@hotmail.com)

***Wanessa Fuzinelli da Silva***

*FAI – Faculdade de Administração e Informática*  
[wanessa\\_fai@yahoo.com.br](mailto:wanessa_fai@yahoo.com.br)

**Resumo** – Com o passar dos anos, começou-se a perceber um grande acúmulo de papéis em grandes centros, e essa quantidade vem aumentando a cada dia. Para cuidar da organização e segurança destes documentos, iniciaram-se os estudos em relação ao GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos). O GED é a soma de todas as tecnologias e produtos que visam o gerenciamento de informações de forma eletrônica, fechando o ciclo completo, desde sua criação até o seu arquivamento. É a tecnologia que torna o eBusiness uma realidade, pois alicerça todas as informações referentes a qualquer etapa de qualquer processo de negócio. Para controlar esse “mundo de informações digitais”, quer sejam ou não originalmente eletrônicas, o conceito sobre o que é GED ampliou-se como que automaticamente. O GED é mais, pois ele implementa categorização de documentos, tabelas de temporalidade, ações de disposição e controla níveis de segurança. É vital para a manutenção das bases de informação e conhecimento das empresas. Usa recursos como Document Management (gerenciamento de documento), Document Imaging (gerenciamento de imagens), Workflow Management (gerenciamento do fluxo de trabalho), COLD (gravação direta do computador para disco ótico), COM (microfilmagem de informação gerada em computador), compactação e compressão de dados. E ainda OCR (Reconhecimento

Ótico de Caracteres), ICR (Reconhecimento Inteligente de Caracteres), CD-ROM e DVD, disco ótico de enorme capacidade de armazenamento (até 17 Gigabytes). Através do GED podem-se também utilizar ferramentas de WEB para visualização e acesso aos documentos de diversos lugares do mundo, facilitando o trabalho de inúmeras pessoas, pois não irão precisar sair de seu local de trabalho para acessar alguns de seus documentos que foram previamente digitalizados, evitando, também, danificar o documento físico.

**Abstract** – As years went by, it was notice a great accumulation of papers in great centers, and this amount comes increases each day. To take care of the organization and security of these documents, the studies in relation to the GED had been initiated (Electronic Document Management). The GED is the addition of all the technologies and products that aim at the management of electronic information, closing the complete cycle, from its creation to its filing. It is technology that makes eBusiness a reality, therefore consolidating all the referring information to any stage, any process of business. To control this world of digital information, it whether are or not originally electronic or not, the concept about GED was extended

*automatically. Besides, it implements documents, temporary tables, action of classification and controls security levels. It is vital to the maintenance of information bases and knowledge of the companies. GED uses resources as Document Management, Document Imaging (management of images), Workflow Management (management of the workflow), COLD (Computer Optical Laser Disk), COM (microfilming of information generated in computer), compacting and compression of data. In addition, OCR ( Optical Character Recognition), ICR (Intelligent Character Recognition), CD-ROM and DVD, optical disk which enormous capacity storing (up to 17 Gigabytes). Through the GED we can also use tools of WEB for visualization and access to documents of places in the world, facilitating the work of innumerable people, for they will not need to leave their workstations to have access to some of the documents that had previously been digitized, also preventing damage to the physical document.*

**Palavras-chave** — GED, Digitalização, Document Management, Document Imaging, Workflow, OCR, ICR, COM, COLD, microfilmagem, ERM, Tecnologia, documento, Armazenamento.

## 1. INTRODUÇÃO

A partir de pesquisas realizadas pela AIIM (Association for Information and Image Management Internacional) 92% das informações dos EUA estavam em papel. Esse volume é muito amplo, o que significa que o suporte das informações em todo o mundo ainda tem uma tendência em permanecer, em sua grande maioria na forma física, ou seja, papel. Os outros 8% que faltam, estão distribuídos em sistemas de processamento das diversas formas.

Conforme o tempo foi passando, começaram a surgir algumas corporações que iniciaram um processo de análise para soluções de desenvolvimento de sistemas para gerenciar essa inúmera quantidade de documentos em forma física. A partir daí, começaram a surgir soluções e foi criado o GED.

O Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos é um conjunto de tecnologias como: Document Management (gerenciamento de documento), Document Imaging (gerenciamento de imagens), Workflow Management (gerenciamento do fluxo de trabalho), COLD (gravação direta do computador para disco ótico), COM (microfilmagem de informação gerada em computador), etc; que permite o gerenciamento de documentos de forma digital. Tais documentos podem ser das mais variadas origens e mídias, já criados na forma digital.

## 2. O QUE SE ENTENDE POR DOCUMENTO?

Documento é uma unidade constituída pela informação, dados e seu suporte.

No documento está a base de toda a informação registrada, fitada em um suporte material com o objetivo de ser utilizada para consulta, provas, pois nele está todo o conteúdo que comprova os fatos e execuções que foram realizadas.

Desvantagens de documentos em forma física:

- difícil recuperação;
- acesso limitado;
- baixa segurança e integridade dos arquivos;
- necessidade de muito espaço para alocação;
- alto custo de manutenção destas instalações;
- alto custo de produção e gerenciamento (pessoal alocado).



**Figura 1** – Grande quantidade de papéis em condições precárias de armazenamento.

## 3. O GED

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.

Todos os documentos são digitalizados em scanners especiais, depois conferidos e gravados em meios magnéticos ou discos óticos.

O GED aumenta a produtividade, qualidade e agilidade nos processos de tráfego de informações e armazenamento de documentos digitais e eletrônicos em mídias de alta capacidade. Este processo é feito com a mais alta segurança e eficiência.

Usar o GED não obriga que as informações estejam em meio eletrônico. Um documento em papel pode cumprir toda a sua função em qualquer processo, mesmo em papel e ser arquivado neste mesmo meio, ou de forma heterogênea. Iniciar em papel e fluir pelos processos e ser arquivado em meio eletrônico.

Algumas vantagens do GED:

- segurança do acervo;
- redução dos custos de área utilizada, de cópias e custos com pessoal;

- controle da localização dos documentos;
- proteção contra perda de documentos;
- controle de acesso aos documentos;
- conservação dos "originais";
- menos recursos de distribuição;
- múltipla indexação;
- padronização dos formatos, dos processos e da localização;
- acesso à informação por múltiplos usuários simultaneamente.

#### 4. TECNOLOGIA ANTECEDENTE AO GED

A tecnologia que antecedeu o GED no gerenciamento de documentos foi a microfilmagem, ainda hoje utilizada por diversas empresas e entidades.

A microfilmagem é um sistema de gerenciamento e preservação de informações, mediante a captação das imagens de documentos por processo fotográfico. O microfilme reduz drasticamente o volume dos arquivos, sendo um meio de armazenamento mais racional e prático, proporcionando acesso eficiente, rápido, limpo e seguro às informações arquivadas, e a baixo custo.

Segundo a empresa Arquivar, a microfilmagem de documentos é um recurso de reprodução também com validade legal. No Brasil, existe legislação federal específica, que autoriza as atividades de microfilmagem no país, estabelecendo que o microfilme reproduz os mesmos efeitos legais dos documentos originais, podendo estes serem eliminados após a microfilmagem.

Todo o acervo microfilmado segue um rigoroso procedimento de preparo que, na maioria dos casos, é mais demorado do que a microfilmagem em si. Através dos rolos de microfilmes podemos ter acesso a diversos documentos, que manualmente, seria impossível devido à deterioração dos mesmos. Deste modo a microfilmagem colabora, principalmente, para a preservação do acervo original e possibilita aos pesquisadores obter cópias de documentos, antes indisponíveis.

Os benefícios da microfilmagem são: a qualidade, a imagem, a redução de custos com itens como transporte de equipamentos, mão-de-obra, tempo de preparação, a permissão de imagens uniformes, puras, com alto contraste, se necessário, tons de cinza. Outra vantagem dessa tecnologia é que ela pode ser feita no próprio local onde estão os documentos, com microfilmadoras planetárias ou rotativas. A conversão para a forma digital é feita depois, com scanners de microformas, num local centralizado.

Ao utilizar a microfilmagem, a empresa ou instituição terá sempre uma cópia do seu documento, um backup em microforma, obtendo com isso qualidade e

durabilidade de seus documentos. É ainda um meio de armazenamento de possível conversão para qualquer mídia digital, independentemente da obsolescência de hardwares e softwares. (Arquivar, 2003).

#### 5. AMBIENTE TÍPICO

Embora um ambiente GED possa ter configurações totalmente variadas, dependendo da aplicação desejada, a figura seguinte mostra um sistema com componentes típicos. (ANGELONI, 2002).

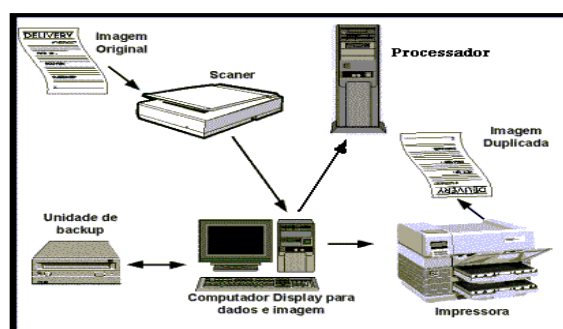


Figura 4 – Ambiente típico do GED.

**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.

#### 6. ÁREAS DE ATUAÇÃO DO GED

Existem várias áreas que podem se beneficiar com a utilização da tecnologia GED, dentre as quais:

- editoras;
- redes de televisão;
- hospitais;

- escritórios de contabilidade;
- prefeituras;
- apoio aos processos de fiscalização;
- faculdades;
- fórum, etc.

## 7. UTILIZAÇÃO DO GED

Abaixo são citados alguns motivos para a utilização do GED:

- necessidade de rápida visualização dos documentos, através de pesquisas por índices ou por acesso a palavras do documento;
- eliminar espaço físico ocupado por arquivos com documentação interna e até mesmo externa da empresa;
- garantia de integração com sistemas já existentes na empresa. Atualmente, a tecnologia permite a integração com diversas bases de dados, além de proporcionar a compatibilidade, por exemplo, com servidores de correio eletrônico, FAX e aplicações cliente/servidor;
- necessidade de distribuição de documentação para diversos órgãos. Hoje, as mídias eletrônicas armazenam grandes quantidades de documentos, permitindo seu gerenciamento de forma remota;
- segurança da informação contidas nos documentos. A tecnologia garante a integridade das informações; e,
- qualidade da documentação a ser pesquisada. A tendência do papel é de deteriorar, o que não acontece com as mídias atuais como o CD-ROM e disco óptico que possuem vida útil de até 30 anos.

## 8. COMO É O GERENCIAMENTO?

Primeiro, é preciso identificar a demanda, visualizando as vantagens que se pode obter utilizando a tecnologia GED. Para isso, realiza-se um estudo para levantamento sobre o processo de criação de documentos. Esse estudo é realizado através de perguntas relevantes para a situação.

Segue abaixo algumas perguntas sugeridas para este questionário:

- O que se deseja arquivar?
- Onde são arquivados os documentos atualmente?
- O que quer melhorar no sistema atual?
- Quantas pessoas usam?
- Quantas estações de trabalho existem?

- Quantas pessoas serão afetadas?
- Quais são as necessidades?
- De onde vem as informações?
- Há aproveitamento de microfilme?
- Natureza dos documentos em papel (formato, qualidade, padronização).
- Quem arquivava?
- Quem tem acesso?
- Frequência de uso do arquivo?
- Qual o formato dos registros no sistema atual?

Depois disso, os documentos são escaneados ou digitalizados em um processo de conversão de imagem digital, e posteriormente são submetidos a um processo de indexação, onde cada documento é nomeado e indexado através de informações obtidas dele mesmo, só então, serão armazenados no banco de dados do sistema. Os documentos poderão ser lidos através da ferramenta de pesquisa e o administrador determinará através de senha quem terá acesso aos documentos.

**Escaneamento ou Digitalização** - é um processo de conversão dos documentos em papel ou microfilme para uma imagem digital, o qual é similar ao usado por uma fotocopiadora. Os documentos são convertidos através de um equipamento chamado scanner.

**Indexação** - o sistema de indexação permite criar um modo de arquivamento organizado e eletrônico, possibilitando a pesquisa futura de maneira simples e eficiente. A indexação é feita nomeando cada documento e indexando-o através de informações obtidas do próprio documento como: títulos, nomes, datas ou outras identificações.

**Armazenamento** - o sistema de armazenamento fornece uma forma confiável de guardar os arquivos eletrônicos em bancos de dados relacionais, CD-ROM e DVD, disco óptico de enorme capacidade de armazenamento.

**Consulta** - o sistema de pesquisa usa informações sobre os documentos, através dos índices digitados (título ou o código de identificação) e o texto contido nos documentos, para encontrar imagens armazenadas na base de dados.

**Acesso** - a pesquisa sobre um determinado documento deverá estar disponível para quem realmente necessite acessá-lo. Estes documentos eletrônicos poderão ser acessados por diversas chaves de busca, de qualquer estação de trabalho, seja localmente, pela Internet ou Intranet corporativa, através de um sistema de controle de acesso, que autoriza diferentes classes de usuários, que executam diferentes operações através de seus diversos níveis hierárquicos.

## 9. DIGITALIZAÇÃO

Segundo Baldam et al., 2002 a digitalização consiste na conversão de documentos em papel físico, microfilme, microficha, jaqueta ou cartão janela para uma imagem digital através de um equipamento denominado "scanner". Esta nova tecnologia possibilita o armazenamento de grandes volumes de documentos em algum meio magnético, digital, óptico, etc., geralmente CD-R (em um CD-R cabem aproximadamente 15.000 páginas), ocupando assim menos espaço do que ocupavam antes. Além da redução do espaço físico, essa nova tecnologia possibilita o armazenamento de documentos com segurança e a recuperação dos mesmos de forma rápida e eficiente. Os serviços de digitalização podem ser executados tanto na OR Service, para onde o cliente envia seus documentos, como no próprio cliente, para onde a OR Service desloca equipamentos e mão-de-obra qualificada.

O processo de Digitalização engloba as seguintes etapas:

**Preparação:** os documentos, muitas vezes, precisam ser restaurados pela forma imprópria de armazenamento ou pelo constante manuseio do papel. Mesmo não havendo este trabalho de restauração é necessário que todos os "clips", grampos, cola ou qualquer elemento que prejudique sua passagem no scanner, sejam retirados. O processo de preparação para microformas consiste na organização dos mesmos, na seqüência definida pelo cliente para digitalização.

**Digitalização:** imagem digital, disponibilizando para uma posterior pesquisa de forma rápida e objetiva.

**Indexação:** para obter-se as imagens dos documentos digitalizados de maneira rápida e precisa, será desenvolvido um software que, através de índices pré-definidos pelo cliente, possibilitará a recuperação das mesmas. Definidos estes índices, os documentos podem ser indexados através de códigos de barras, OCR (Optical Character Recognition) ou por digitação.

**Manutenção/Inspeção:** todas as imagens geradas a partir do processo de digitalização serão revisadas, a fim de se verificar se as mesmas estão de acordo com as especificações técnicas determinadas pelo projeto. Todo o trabalho realizado é gravado em algum meio magnético ou óptico, ficando disponível para consulta e impressão. Hoje, o meio de armazenamento mais utilizado é o CD-R pelo seu baixo custo, por sua rapidez de acesso à informação e por manter a integridade dos dados por um tempo incomparável a qualquer meio magnético.

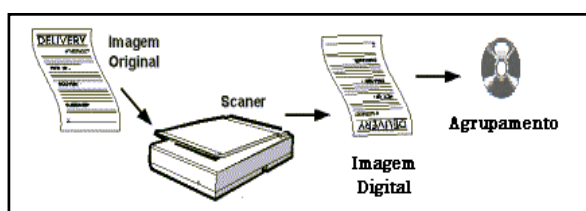


Figura 2 – Passos da digitalização.

Dentre as inúmeras vantagens deste sistema, enfatizamos:

- diferente dos documentos em papel, que só podem ser examinados em um só lugar por vez, as imagens eletrônicas podem ser acessadas simultaneamente por várias pessoas ou estações de trabalho;
- segurança e agilidade na pesquisa de informações;
- espaço reduzido de armazenamento e economia de espaço físico. Um CD-ROM de 650 Mb pode armazenar aproximadamente 20 mil páginas de documento, padrão A4, preto e branco, ou o equivalente a 10 rolos de microfilme;
- a imagem eletrônica pode ser re-convertida ao papel com boa qualidade, utilizando-se as impressoras.

## 10. FORMATOS DE ARQUIVOS MAIS APLICÁVEIS

Os formatos nativamente digitais mais comuns usados para grande produção de documentos ou objetos em GED são:

**TIFF (Tagged Image File Format)** – é o padrão de fato usado na indústria de GED. Embora existam dezenas (para não dizer centenas) de tipos de TIFF é o realmente adotado na grande maioria das aplicações. Permite alto nível de compactação e arquivos multipaginados.

**JPEG (Joint Photographic Experts Group)** – é mais utilizado para imagens em tons de cinza e coloridas. Não permite arquivos multipaginados.

**PDF (Portable Document Format)** – formato originalmente desenvolvido pelo Adobe, permite arquivos multipaginados, possibilitando combinar diferentes tipos de compressão de dados, diferentes fontes de imagens, possibilidade de adicionar índices ao documento, além de uma série de outras interessantes características. Muito utilizado na Internet, tem sido amplamente usado em aplicações de GED.

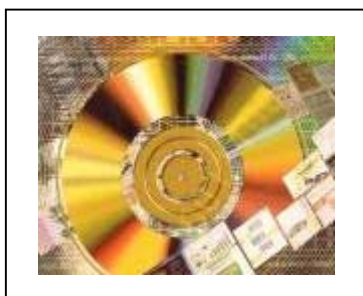
**BITMAP (Binary Mapping Photographic) e GIF (Graphics Interchange Format)** – são outros formatos nativamente digitais, também muito utilizados na produção de documentos em gerenciamento eletrônico de documentos.

## 11. MEIOS DE ARMAZENAMENTO

O GED pode ser armazenado usando alguns meios, como:

- CD-ROM – os CDs são universais e largamente utilizados. A capacidade de cada CD é de 650 MB, e pode ser utilizado individualmente, em torres de CD ou Jukebox;

- Discos Óticos – são largamente utilizados para o arquivamento de documentos, imagens e relatórios. A capacidade atual de cada mídia é de 5.2 GB e é mais utilizada em Jukebox a um baixo custo;
- DVD – são também mídias com alto poder de armazenamento. O DVD é uma evolução do formato de CD-ROM com alta capacidade;
- Jukebox – são equipamentos que permitem armazenar “near-line” muitos discos em seus slots e quando uma informação é solicitada, o disco é conduzido por um braço mecânico para um drive para a leitura ou gravação. As jukebox podem ser utilizadas com Discos Óticos, DVDs ou CDs;
- Fitas – ainda são o meio mais barato e mais utilizado para armazenamento da informação, sendo largamente utilizadas como backup de segurança. Suas informações não estão à disposição “On-Line” do software de gerenciamento de imagens e documentos, podendo ser recuperadas através da utilização de software auxiliar.



**Figura 3** – Amostra de meio de armazenamento.

## 12. TECNOLOGIAS MAIS UTILIZADAS

Como foi visto, o foco principal do GED é gerenciar informação contida em documentos. Dependendo de algumas características particulares dos documentos em questão, como: tipo físico, apresentação, tipo de uso desejado, etc., pode-se usar um ou outro tipo de aplicação de GED. As mais utilizadas no mercado são: (Cenadem, 2003)

**Gerenciamento de Documentos Digitais (Document Management - DM)** – Todos os documentos criados eletronicamente precisam ser gerenciados, principalmente aqueles com grande quantidade de revisão. O DM controla o acesso físico aos documentos, ensejando maior segurança e atribuindo localizadores lógicos, como a indexação.

O foco é o controle das versões dos documentos, datas das alterações feitas pelos respectivos usuários e o histórico da vida do documento.

As grandes aplicações são na área de normas técnicas, manuais e desenhos de engenharia. E, nos últimos anos,

com a automação do escritório, o DM é perfeitamente viável para todos os documentos da empresa.

**Gerenciamento da Imagem dos Documentos (Document Imaging – DI)** – O grande número de documentos em papel ou microfilme se utiliza da tecnologia de imagem para agilizar os processos de consulta, processamento e distribuição de documentos.

O DI utiliza programas de gerenciamento para arquivar e recuperar documentos. Emprega equipamentos específicos para a captação, armazenamento, visualização, distribuição e impressão das imagens dos documentos.

É importante diferenciar digitalização de digitação. A tecnologia de DI consiste na imagem do documento captada através de scanners. Esses equipamentos simplesmente convertem os documentos em papel ou microfilme para uma mídia digital. A imagem gerada é um mapa de bits, não existindo uma codificação por caracteres, diferente da digitação, em que há codificação de cada letra do texto por um teclado.

**Gerenciamento Corporativo de Relatórios (Computer Output to Laser Disk/Enterprise Report Management – COLD/ERM)** – O processamento eletrônico de dados gera relatórios, que precisam ser distribuídos para consultas, muitas vezes revisados e até conferidos.

A tecnologia do COLD/ERM possibilita que os relatórios sejam gerados e gerenciados na forma digital. Podem ser feitas anotações sobre o relatório sem afetar o documento original.

**Fluxo de Trabalho (Workflow)** – É a tecnologia que permite gerenciar de forma pró-ativa qualquer processo de negócio das empresas. Garante o acompanhamento constante de todas as atividades e um aumento de produtividade com objetividade e segurança.

O Workflow também atua como um integrador dos mais diversos sistemas e tecnologias: ERP, Enterprise Resource Planning, SCM, Supply Chain Management, CRM, Customer Relationship Management, eBusiness e outras.

**Processamento de Formulários (Forms Processing - OCR/ICR)** – A tecnologia de processamento eletrônico de formulários permite reconhecer as informações nos formulários e relacioná-las com campos nos bancos de dados.

Essa tecnologia automatiza o processo de digitação. O Forms Processing é utilizado por bancos para agilizar o processamento dos formulários de abertura de contas e concessão de créditos, por exemplo.

Para o reconhecimento automático de caracteres são utilizados o OCR, Optical Character Recognition e o ICR, Intelligent Character Recognition.

**Image Enable** – O objetivo geral deste tipo de aplicação GED é anexar documentos a programas

diversos que precisam de documentos para completar a informação necessária, ou seja, disponibilizar a imagem de um documento junto ao processo do qual ele faça parte.

Alguns exemplos clássicos de necessidade de Image Enable:

- especificação de produtos/serviços em módulos de compra de sistemas integrados de gestão;
- notas fiscais em sistemas de contabilidade;
- desenhos em sistemas de manutenção e planejamento;
- documentos de um processo numa operação de workflow.

### 13. DADOS INTERESSANTES

A humanidade gerou a mesma quantidade de informações nos últimos 50 anos que nos 05 mil anteriores. Esse número duplicará nos próximos 26 meses.

Em 2010, a informação duplicará a cada 11 horas. Essa avalanche de papel gera a cada dia maiores problemas, como:

- um executivo gasta em média quatro semanas por ano procurando documentos;
- faz-se, em média, 19 cópias de cada documento.
- gasta-se US\$ 250,00 para recriar cada documento perdido;
- a imagem de um documento digitalizada a 200 dpi (pontos por polegada) e comprimida a 10:1 requer 50 KB de armazenamento. Um gigabyte acomoda 20 mil imagens;
- quinhentas páginas de texto requerem 1 MB de armazenamento;
- um arquivo de quatro gavetas, com 2.500 folhas de papel por gaveta, comporta, em média 10 imagens de documento.

Dados referentes a pesquisas efetuadas no site [www.google.com.br](http://www.google.com.br)

### 14. CONCLUSÃO

O GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos) é ainda, uma tecnologia relativamente nova, em constante abertura e evolução.

No princípio, a tecnologia de GED era basicamente a digitalização de um documento produzido em papel, através de um scanner e poderia ser visualizado na tela do computador, inclusive em rede. Mas, agora, com o surgimento de inúmeras aplicações, tornou-se muito mais fácil o gerenciamento dos documentos

digitalizados, facilitando também a pesquisa e localização destes documentos com segurança, restrição de acesso e com a possibilidade de compartilhamento dessas informações com outros processos e sistemas.

Este artigo teve como objetivo dar uma pequena introdução e verificar quanto a tecnologia do GED pode ajudar no gerenciamento e armazenamento de documentos eletrônicos e reduzir o custo e o espaço físico utilizado nas empresas e instituições.

### AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a Deus pela força dada para vencermos os obstáculos da vida. Agradecemos à professora Adicinéia Aparecida de Oliveira por nos orientar e nos ajudar tanto. Agradecemos aos nossos pais por acreditar em nossos propósitos e em nossas capacidades, nos dando a oportunidade de estudo. Aos nossos colegas que durante os anos em que estivemos juntos formaram a nossa segunda família e que estarão eternamente em nossa memória.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDAM, Roquemas; VALLE, Rogério; CAVALCANT, Marcos. **GED: gerenciamento eletrônico de documento**. RJ: Érica, 2002.

ANGELONI, Maria Terezinha. **Organização do conhecimento, Infra-Estrutura, Pessoas e Tecnologias**. SP: Saraiva, 2002.

CENADEM. Disponível em: <<http://www.cenadem.com.br>>. Acesso em: abr. 2003.

CDIA. COM. Disponível em: <<http://www.cdia.com>>. Acesso em: abr. 2003.

ARQUIVAR. Disponível em: <<http://www.arquivar.com.br>>. Acesso em: abr. 2003.

MICRO IMAGEM. Disponível em: <<http://microimagem.joi.com.br>>. Acesso em: abr. 2003.

MAXI ARQUIVO. [Disponível on-line: <http://www.maxi-arquivo.com.br/microfilma.htm>].

ARQDIGITAL. Disponível em: <<http://www.arqdigital.com.br/baselega>>. Acesso em: abr. 2003.

MICRO IMAGEM. Disponível em: <<http://microimagem.joi.com.br/legislacao.htm>>. Acesso em: abr. 2003.

ORGANIZER. Disponível em: <<http://www.organizer.adm.br>>. Acesso em: abr. 2003.

DOCADMIN. Disponível em: <<http://docadmin.biz/docadmin>>. Acesso em: abr. 2003.

GOOGLE. Disponível em: <<http://www.google.com.br>>. Acesso em: abr. 2003.

ALTAVISTA. Disponível em: <  
<http://www.altavista.com.br>>. Acesso em: abr. 2003.

UOL. Disponível em: <<http://www.uol.com.br>>  
Acesso em: abr. 2003.