



DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
1- O QUE É DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS	14
2- ETAPAS DA DIGITALIZAÇÃO	17
3- SOFTWARE	21
4- INDEXAÇÃO DE DOCUMENTOS	26
5- SELEÇÃO DOS DOCUMENTOS A DIGITALIZAR	31
6- PLANEJAR ANTES DE IMPLEMENTAR	46
REFERÊNCIAS	

INTRODUÇÃO

Diversas empresas já comprovam na prática os benefícios da digitalização de documentos, que consiste na prática de transformar documentações físicas em dados digitais organizados e simples de consultar.

Imagine: Consultar a matrícula de alunos, os cadastros de pacientes e outros dados importantes com um simples clique no computador, sem perder tempo na busca de nomes nas empoeiradas salas de arquivos? Esta é apenas uma das vantagens em digitalizar documentos.

Com digitalização, ao usar recursos tecnológicos você concentra a papelada na internet e deixa a sala de arquivos mais organizada ou até vazia para realizar outras tarefas.

Empresas optam por digitalizar documentos não apenas para se livrar dos excessos de papéis, como também organizar a rotina de trabalho e melhorar a produtividade, qualificando a gestão documental.

Colaboradores se beneficiam dos dados digitalizados, principalmente pela melhor disseminação de informações, que torna possível à equipe visualizar imagens de documentos de modo instantâneo.

Há diversas ofertas de empresas de digitalização de documentos com preços acessíveis para negócios pequenos, médios ou grandes.

É importante contratar os serviços especializados para escanear as papeladas documentais com segurança e acessar tudo em um software de gestão de acesso online.

A organização dos dados no software de GED pode adotar um padrão conforme a necessidade do gestor da empresa.

Digitalizar documentos é uma parte importante dos planejamentos estratégicos das empresas quando tratamos da gestão do acervo de dados da empresa com rapidez, segurança e dentro de todos os critérios de certificação.

Como funciona a digitalização de documentos?

Já imaginou o trabalho que você ou a sua equipe podem ter para escanear todos os milhares de documentos físicos da sala de arquivos?

Esta tarefa exige bastante perfeição na qualidade da imagem escaneada, sem contar o trabalho em nomear cada documento tratado de maneira correta para inseri-los em um software de gestão desenvolvido exclusivamente para isso. Além da necessidade de atestar o controle na administração da segurança das informações, garantindo a confidencialidade dos dados. Fora a necessidade de investir em segurança para as informações não surgirem nas mãos de pessoas desautorizadas.

Digitalizar documentos para algo complicado, não é mesmo? Por este motivo contratar especialistas em gestão documental é a maneira mais segura de fazer esta gestão.

Etapas da digitalização de documentos

Talvez você seja um gestor que pensa em realizar a digitalização de documentos por conta própria ao invés de contratar uma empresa para digitalizar arquivos.

Sem problemas, desde que você faça o processo em detalhes de modo semelhante às empresas de digitalização, principalmente por questões de qualidade, segurança, organização e certificação para atender as exigências legais.

Se comparar os custos de tempo e dinheiro mesmo sem ser especialista na área você pode perceber há mais vantagens em contratar uma empresa de digitalização de documentos.

Por que a digitalização de documentos deve ser feita em etapas detalhadas? Porque isto ajuda em tornar o processo mais fácil, verdadeiro, prático e efetivo.

Conheça a seguir as 3 principais etapas da digitalização de documentos: Preparação, captura e indexação.

1º – Preparação

Especialistas em preparação de documentos realizam o preparo de cada folha do documento antes de serem digitalizados.

Esta etapa deve ser feita em detalhes para não existirem danos nos documentos ou nas máquinas de escanear. A preparação de documentos engloba as seguintes tarefas:

- Retirar grampos ou cliques;
- Higienizar;
- Eliminar qualquer detrito no documento que atrapalha nos trabalhos do escâner.

2º – Captura

Na captura os documentos são escaneados em um scanner com alta resolução para capturar mínimos detalhes das imagens.

Antes da digitalização ser concluída os documentos são tratados com recursos digitais para as imagens terem a máxima qualidade visual possível.

Os documentos digitalizados são convertidos em formatos de arquivos, por exemplo:

- JPG;
- PDF;
- TIF.

3º – Indexação

A última etapa na digitalização de documentos inclui a organização dos arquivos conforme as orientações pré-determinadas de acordo com cada projeto.

As imagens seguem para um software de gestão, administrado por gestores, acessível a qualquer pessoa autorizada que possui computador ou dispositivo móvel conectado na internet.

No software de gestão de documentos digitalizados o administrador pode:

- Acessar informações;
- Permitir que pessoas tenham acesso a determinados documentos;
- Modificar ou autorizar a modificação de conteúdo;
- Realizar assinaturas digitais nos documentos;
- Organizar os dados de acordo com o padrão organizacional da empresa.

Digitalização de documentos: Para que serve e quais os benefícios?

Você acha que uma empresa pequena não pode se beneficiar com digitalização de documentos? Este é um pensamento equivocado! Dúvidas? Leia esta seção do texto dedicada a mostrar os benefícios que qualquer negócio terá ao digitalizar documentos.

De início já podemos destacar que a digitalização documental beneficia todas as pessoas envolvidas com o negócio, entre elas: Sócios, diretores, gestores, fornecedores, colaboradores operacionais e até clientes.

O gestor pode fazer a empresa ganhar em produtividade com menos trabalhos operacionais, por causa da gestão de arquivos digitalizados.

Já os funcionários que precisam trabalhar usando muitos documentos físicos, atendem com mais rapidez e precisão as solicitações de clientes ou de outros membros da equipe, por causa da utilização dos documentos em ambiente digital.

Reduz o uso de papéis na empresa e a necessidade de emitir cópias físicas das documentações que podem ser compartilhadas no formato digital e online.

Os clientes também podem se beneficiar dos documentos digitais, devido à praticidade no dia a dia para encontrar os arquivos e manter seus documentos igualmente organizados, podendo consultá-los a qualquer momento.

Outro exemplo de benefícios da digitalização na prática: Em uma instituição acadêmica um gestor dentro de poucos segundos pode levantar todo o histórico de qualquer aluno.

Na prática existem 10 utilidades e vantagens em digitalizar documentos de acordo com a opinião de especialistas e conforme a leitura especializada sobre o assunto:

1. **Economia;**
2. **Agilidade;**
3. **Acesso online;**
4. **Segurança;**
5. **Integração;**
6. **Cadastro;**
7. **Sustentabilidade;**
8. **Controle;**
9. **Nitidez;**
10. **Limpeza.**

Na leitura a seguir vamos conhecer cada uma destas vantagens da digitalização de documentos para otimizar o dia a dia das empresas dos mais diversos segmentos.

1: Economia

Você já parou para pensar sobre os custos de manter um grande arquivo de documentos na empresa? Isto sem considerar aqueles gastos com o uso de papel e a impressão.

É necessário também considerar o espaço, ocupado por arquivos físicos quando o lugar poderia servir para outras atividades operacionais.

O gestor também precisa contratar funcionários responsáveis pela organização dos arquivos físicos, sendo eles de confiança para manterem a confidencialidade das informações utilizadas ali.

Com digitalização de documentos não há estes problemas, já que os dados são mantidos em um único ambiente online (nuvem) com software de gestão, não ocupando espaços físicos, sem custos de tinta de impressora ou papel e liberando o acesso apenas para pessoas autorizadas através da utilização de senhas de controle.

Com toda esta economia propiciada pela digitalização de documentos, sobram mais recursos para investir em outras demandas da empresa.

2: Agilidade

Até arquivistas mais experientes podem gastar muito tempo na busca por arquivos, principalmente quando se trata dos dados antigos.

Estes atrasos comprometem a velocidade operacional. Por exemplo: Um diretor que está a espera de um documento importante para tomar uma decisão urgente referente a empresa.

Não podemos esquecer que a falta de agilidade na busca de documentos compromete o nome da empresa entre clientes potenciais, que podem procurar por serviços de concorrentes menos demorados em disponibilidade de documentações.

Este tempo todo de trabalho pode ser economizado se o colaborador realizar as buscas no software GED. Transferindo os dados para a nuvem é possível organizá-los das mais diferentes formas com objetivo de facilitar as buscas.

No software documental você organiza os dados digitalizados, em:

- Pastas;
- Categorias;
- Nome;
- Data;
- Códigos.



3: Acesso online

Quando se trata de acervos físicos de documentos não tem jeito, a pessoa responsável por arquivar precisa se dirigir para uma sala específica até nas horas de fazer consultas documentais simples.

Às vezes você demora mais tempo para sair da sua sala e ir até o arquivo físico do que para achar as informações arquivadas. Imagine o tempo que se gasta ao fazer 10 ou mais consultas deste tipo em um dia de trabalho?

É para evitar este tempo perdido que muitas empresas optam pela digitalização de documentos, uma vez que o acesso a dados digitalizados acontece em qualquer local com acesso a internet em um computador ou dispositivo móvel, sendo necessário apenas inserir a senha para acessar o software e os respectivos arquivos.

A digitalização permite o acesso online de conteúdo e a distribuição dos documentos certos para as pessoas certas em qualquer hora ou lugar.

4: Segurança

Ao digitalizar documentos você potencializa a segurança contra danos físicos nos papéis, algo comum de ocorrer pelas mais diferentes razões (enchentes, incêndios, danos causados pelos próprios colaboradores, etc.).

Ao digitalizar documentos para armazenar dados na nuvem, o único risco é o acesso não autorizados às pastas armazenadas em rede. No entanto, as plataformas de armazenamento online estão cada vez mais seguras, protegidas por senhas avançadas e disponibilizam serviços de backup para recuperar dados roubados, perdidos ou manipulados sem autorização.

5: Integração

O histórico de todas as operações da empresa pode ser digitalizado, facilitando a integração de dados ativos e antigos para fins de comparação com mais rapidez.

Com simples toques no teclado você pode acessar e comparar extratos de pagamentos realizados em cada mês nos últimos anos, por exemplo.

Por outro lado, se você deseja realizar as comparações de certos documentos em arquivos físicos, irá precisar de muito tempo para encontrar tais informações, fora os gastos com cópias caso seja necessário uma análise mais criteriosa com a utilização de marcadores de texto.

6: Cadastro

Com a digitalização de documentos há menos obstáculos para acessar cadastros de clientes, o que oferece uma maior agilidade do atendimento ao público geral.

Se os dados estão digitalizados, a otimização de tempo beneficia a produção ao considerar que o atendente não precisa emitir cópias físicas de documentos ou redigir longos manuscritos para clientes.

Digitalização de documentos faz a empresa economizar com cópias de documentos de clientes, como:

- RG;
- Comprovantes de renda;
- Comprovantes financeiros;
- CNPJ;
- Reservista;
- Certidão de nascimento;
- Certidão de casamento;
- Comprovantes de participação de programas do governo;
- Comprovante de residência;
- CPF;
- Contrato social.

Ao considerar todos estes e outros documentos úteis para cadastros de clientes, além da economia de tempo, a empresa também economiza pelo menos 15 folhas de cópias e reduz custos no uso dos materiais de escritório.

7: Sustentabilidade

A gestão de documentos digitalizados é uma ação mais ecológica, o que gera a simpatia de clientes preocupados em contratar apenas serviços de empresas com sustentabilidade no processo produtivo.

O uso de papéis, tintas de impressoras ou cartuchos de máquinas copiadoras é reduzido quando há utilização de documentos digitais.

8: Controle

O gestor que tem controle do software de gestão de documentos saberá quando determinado usuário acessou determinada informação.

Controlar a acessibilidade em arquivos físicos é algo que você só consegue pagando por salários de colaboradores responsáveis pelo acesso de dados ou o monitoramento por câmeras 24 horas.

9: Nitidez

É impressionante notar que documentos quase apagados e rasgados ganham mais nitidez após serem digitalizados por scanners especializados.

No processo de digitalização, cada um dos documentos recebe tratamento digital exclusivo para que as imagens ofereçam a máxima nitidez.

Também é possível regular a qualidade das imagens de cada um dos arquivos e até ampliar a visualização das letras através do software GED.

10: Limpeza

Uma regra é certa: Ambientes de trabalho ficam limpos e espaçosos quando há menos acúmulo de papéis nas mesas. Isto favorece para os colaboradores terem mais bem-estar ao desempenhar suas rotinas.

Dependendo do caso a economia é tamanha que você até economiza com lixeiras e sacos de lixo, não esquecendo dos custos de papéis, tintas, canetas, entre outros.

Agora, analise as 10 vantagens descritas acima antes de considerar se no seu trabalho como gestor vale a pena ou não investir na digitalização de documentos com empresas especializadas.

Conclusão: A digitalização de documentos

Otimizar o tempo, reduzir custos, qualificar a gestão dos seus documentos, aumentar a produtividade, facilitar o controle do acesso às informações por pessoas autorizadas e diminuir o tamanho dos seus arquivos físicos, são as principais vantagens de se trabalhar com documentos digitais.

Com a digitalização de documentos você, como gestor, torna o processo de acesso documental mais rápido e eficaz, melhorando a qualidade do seu trabalho diante de diretores, colaboradores, fornecedores e clientes.

As empresas querem economizar recursos sem perder a produtividade. Se esta ideia parece válida para você, você deve considerar a digitalização de documentos como uma estratégia indispensável a sua empresa.

1- O QUE É DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS

Digitalização é o processo pelo qual uma imagem ou sinal analógico é transformado em código digital. Isso se dá através de um equipamento e software digitalizador de imagens (scanner) o exemplo, em um sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos, conhecido como GED ou em bancos de imagens ou áudio.

Esse processo de transformar um documento físico, em códigos, que são interpretados pelo computador e ajudam no armazenamento desses mesmos documentos.

Só por curiosidade a primeira digitalização de foto foi da foto abaixo



POR QUE DIGITALIZAR MEUS DOCUMENTOS?

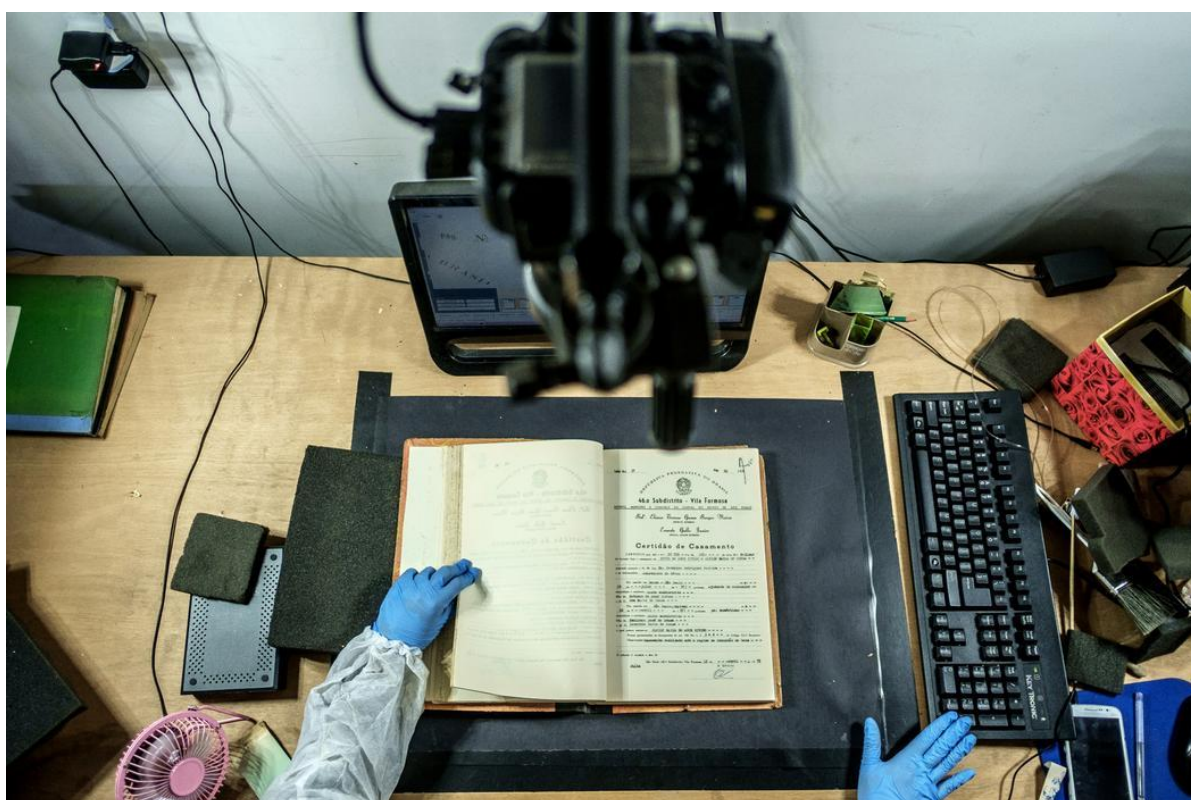
Vivemos numa era digital. As mudanças ocorrem rapidamente. E com o passar do tempo, acabamos acumulando muitos papéis que podem ser desde documentos importantíssimos, até documentos que nem tem mais validade, mas acabam guardados no fundo de caixas. No Sebrae, vemos o seguinte texto sobre a importância de digitalizar os documentos e fotos:

A conversão do papel para o documento digital surgiu da necessidade de tornar o ambiente das empresas, das instituições públicas, de bibliotecas, entre outros, mais eficiente e organizado. Basicamente uma empresa de digitação de documentos transforma papéis em arquivos de computador, podendo prestar outros serviços: armazenar, indexar, administrar e realizar backup (cópia) desses arquivos, entre outros.

A digitalização permite a substituição dos documentos em papel com o intuito de:

- Redução de espaço físico armazenar os documentos físicos;
- Rapidez e facilidade no acesso, com sistema que usa por exemplo as “nuvens”;
- Busca a informação (sistema de indexação);
- Segurança, inviolabilidade dos dados;
- Preservação e durabilidade do acervo;
- Transparência das informações.

COMO DIGITALIZAR MEUS DOCUMENTOS?



Aí está a pergunta de ouro. Esse processo já foi explicado melhor no nosso post sobre as diferenças entre câmera planetária e Scanner rápido, mas irei resumir isso:

- Primeiro os documentos são organizados por tipo e data;
- Documentos muito antigos podem ser descartados, se a empresa assim o desejar;
- Alguns documentos antigos importantes, serão restaurados para auxiliar na digitalização;
- Dependendo do tipo de documento, usaremos uma câmera planetária de alta resolução ou scanner;

- As fotos são tiradas pelo sistema, cortadas e tratadas pelo mesmo;
- As fotos passam por um processo de renomeação e indexação;
- Elas já estarão anexadas no sistema de GED e podem ser buscadas;

2- ETAPAS DA DIGITALIZAÇÃO

A Digitalização de Documentos **é o processo de conversão de documentos físicos em formato digital**. Este processo dinamiza extraordinariamente o acesso e a disseminação das informações entre os funcionários e colaboradores, com a visualização instantânea das imagens.

Além de otimizar o seu tempo e permitir que você tenha disponibilidade para focar em outras estratégias para a sua empresa.

A digitalização de documentos é o processo em que os documentos físicos são convertidos para um formato digital **através de equipamentos e softwares**.

Pode parecer algo simples, mas somente quem lida com documentos todos os dias entende que **a digitalização influencia diretamente na dinâmica e organização das empresas**, uma vez que torna possível pesquisar e encontrar documentos de uma forma rápida, além de mantê-los seguros de extravios ou danos irreversíveis.

Inclusive, essa tecnologia serve para qualquer segmento, pois, ela facilita muito a agilidade no atendimento das demandas dos setores.

E para impulsionar ainda mais os resultados da digitalização, foram desenvolvidos diversos softwares, bem como o **Gerenciamento Eletrônico de Documentos**, nele é possível consultar backups de arquivos, garantindo a segurança de toda a documentação gerada na empresa.

Para quem é indicado?

Esse software **é indicado para empresas que possuem fluxos de documentos** e que precisam ser consultados e administrados de forma rápida e organizada. Veja abaixo alguns dos benefícios dessa gestão:

- - Facilidade de acesso e de distribuição dos documentos;

- Redução de tempo das atividades que requerem a análise;
- Redução de custo com recuperação e duplicação;
- Transformação do arquivo físico em digital;
- Integração de dados ativos e históricos.
- Domínio dos assuntos para mais agilidade na tomada de decisões;
- Redução de custos com impressões;
- Melhoria na gestão financeira;
- Diminuição dos espaços destinados ao armazenamento de documentos;
- Identificação de documentos obsoletos;
- Rastreabilidade de acesso às informações.

Etapas da Digitalização

1. Planejamento

Antes de começar a digitalização, é preciso ter clareza sobre os seguintes aspectos:

- - - A captura será em um único local (centralizada) ou diversos pontos de captura (descentralizada)?
 - Existe estrutura de transmissão de dados adequada para uma captura descentralizada?
 - Os documentos digitalizados serão armazenados na nuvem ou em servidores locais?
 - Qual é o estado atual de organização dos documentos?
 - Como as informações serão pesquisadas no sistema após a digitalização?

Esse planejamento é importante porque evita que erros possam acontecer nas seguintes etapas.

2. Preparação dos documentos

Todos os documentos físicos que serão digitalizados devem ser **separados e segmentados por categoria** porque isso facilita a organização e a busca pelos mesmos.

Nessa etapa, também acontece a higienização dos documentos, momento em que todos os grampos, cliques, e elementos que possam atrapalhar a digitalização são retirados. Além disso, é importante limpar e desamassar os papéis para garantir a qualidade e a legibilidade das informações.

3. Digitalização de documentos.

Depois da preparação, os documentos são colocados em scanners de alta qualidade para que sejam convertidos para o formato digital. Como o tamanho dos documentos podem variar, é preciso ter certeza de que o scanner se adéque às necessidades de cada um, pois, **a qualidade da resolução também influencia na gestão** por isso, analise com antecedência e caso for necessário, faça testes.

4. Controle de qualidade

Ainda que você tenha cuidado ao escolher um scanner de qualidade, alguns erros podem acontecer e os documentos podem sair com manchas, por exemplo. Portanto, depois que eles forem digitalizados, **vale a pena fazer um controle de qualidade** para saber se todos estão legíveis e com boa definição.

5. Indexação

Em seguida que a digitalização for finalizada e a qualidade estiver comprovada, é o momento de **organizar e guardar os documentos** e isso pode ser feito através de segmentações, como por nome, data, seções, importante ou numeração, a definição fica por sua conta, mas é importante que tudo seja feito com cuidado para que eles possam ser encontrados pelos mecanismos de busca do GED.

6. Disponibilização

Com o sistema de gestão de documentos, os usuários podem acessar e consultar os documentos com mais agilidade e segurança.

Administrar o fluxo de informações organizacionais é um dos maiores desafios para todos os empreendedores.

Isso porque o mundo dos negócios está cada vez mais dinâmico e com foco no uso de **tecnologias inovadoras**, que irão facilitar a realização dos serviços, seja qual for o setor ou categoria.

Considerando todas as vantagens citadas, fica claro que a implantação de um software de gestão de documentos fará sua empresa ficar à frente da concorrência e assim continuar crescendo de modo contínuo.

3- SOFTWARE

Software^[1] (pronúncia em inglês: ['softwɛə]), é um termo técnico (e anglicismo de tecnologia da informação) que foi traduzido para a língua portuguesa como **logiciário** ou **suporte lógico**, é uma sequência de instruções a serem seguidas e/ou executadas, na manipulação, redirecionamento ou modificação de um dado (informação) ou acontecimento.

"*Software*" também é o nome dado ao comportamento exibido por essa sequência de instruções quando executada em um computador ou máquina semelhante além de um produto desenvolvido pela engenharia de *software*, e inclui não só o programa de computador propriamente dito, mas também manuais e especificações. Para fins contábeis e financeiros, o *software* é considerado um bem de capital.^[2]

Um **software** normalmente é composto por diversas funções, bibliotecas e módulos que gera um programa executável ao final do processo de desenvolvimento e este, quando executado, recebe algum tipo de “entrada” de dados (*input*), processa as informações segundo uma série de algoritmos ou sequências de instruções lógicas e libera uma saída (*output*) como resultado deste processamento. Um software bem desenvolvido é normalmente criado pela área engenharia de software e inclui não apenas o programa de computador em si, mas também manuais, especificações e configurações.

Este produto passa por várias etapas como: análise econômica, análise de requisitos, especificação, codificação, teste, documentação, Treinamento, manutenção e implantação nos ambientes.^[3]

Software como programa de computador

Um programa de computador é composto por uma sequência de instruções, que é interpretada e executada por um processador ou por uma máquina virtual. Em um programa correto e funcional, essa sequência segue padrões específicos que resultam em um comportamento desejado.^[4]

O termo "*software*" foi criado na década de 1940, e é um trocadilho com o termo *hardware*. "*Hardware*", em inglês, significa "ferramenta física". *Software* seria tudo o que faz o computador funcionar excetuando-se a parte física dele.

Um programa pode ser executado por qualquer dispositivo capaz de interpretar e executar as instruções de que é formado.

Quando um *software* está representado como instruções que podem ser executadas diretamente por um processador, dizemos que está escrito em linguagem de máquina. A execução de um *software* também pode ser intermediada por um programa interpretador, responsável por interpretar e executar cada uma de suas instruções. Uma categoria especial e o notável de interpretadores são as máquinas virtuais, como a máquina virtual Java (JVM), que simulam um computador inteiro, real ou imaginado.

O dispositivo mais conhecido que dispõe de um processador é o computador. Atualmente, com o barateamento dos microprocessadores, existem outras máquinas programáveis, como telefone celular, máquinas de automação industrial, calculadora etc.

A construção de um programa de computador

Um programa é um conjunto de instruções para o processador (linguagem de máquina). Entretanto, pode-se utilizar linguagens de programação, que traduza comandos em instruções para o processador.

Normalmente, programas de computador são escritos em linguagens de programação, pois estas foram projetadas para aproximar-se das linguagens usadas por seres humanos. Raramente a linguagem de máquina é usada para desenvolver um programa. Atualmente existe uma quantidade muito grande de linguagens de programação, dentre elas as mais populares no momento são Java, Visual Basic, C, C++, PHP, dentre outras.^[5]

Alguns programas feitos para usos específicos, como por exemplo *software* embarcado ou *software* embutido, ainda são feitos em linguagem de máquina para aumentar a velocidade ou diminuir o espaço consumido. Em todo caso, a melhoria dos processadores dedicados também vem diminuindo essa

prática, sendo a C uma linguagem típica para esse tipo de projeto. Essa prática, porém, vem caindo em desuso, principalmente devido à grande complexidade dos processadores atuais, dos sistemas operacionais e dos problemas tratados. Muito raramente, realmente apenas em casos excepcionais, é utilizado o código de máquina, a representação numérica utilizada diretamente pelo processador.^[6]

O programa é, inicialmente, "carregado" na memória principal.^[7] Após carregar o programa, o computador encontra o *Entry Point* ou ponto inicial de entrada do programa que carregou e lê as instruções sucessivamente *byte por byte*. As instruções do programa são passadas para o sistema ou processador onde são traduzidas da linguagens de programação para a linguagem de máquina, sendo em seguida executadas ou diretamente para o *hardware*, que recebe as instruções na forma de linguagem de máquina.

Tipos de programas de computador

Qualquer computador moderno tem uma variedade de programas que fazem diversas tarefas.

Eles podem ser classificados em duas grandes categorias:^[8]

1. *Software* de sistema que inclui o *firmware* (A BIOS dos computadores pessoais, por exemplo), drivers de dispositivos, o sistema operacional e tipicamente uma interface gráfica que, em conjunto, permitem ao usuário interagir com o computador e seus periféricos.
2. *Software* aplicativo, que permite ao usuário fazer uma ou mais tarefas específicas. Aplicativos podem ter uma abrangência de uso de larga escala, muitas vezes em âmbito mundial; nestes casos, os programas tendem a ser mais robustos e mais padronizados. Programas escritos para um pequeno mercado têm um nível de padronização menor.

Ainda é possível usar a categoria *Software* embutido ou *software* embarcado, indicando *software* destinado a funcionar dentro de uma máquina que não é um computador de uso geral e normalmente com um destino muito específico.

- *Software* aplicativo: é aquele que permite aos usuários executar uma ou mais tarefas específicas, em qualquer campo de atividade que pode ser automatizado no computador, especialmente no campo dos negócios. Inclui, entre outros:
 - Aplicações de controle e sistemas de automação industrial.
 - aplicações de informática para o escritório.
 - *Software* educacional.
 - *Software* de negócios.
 - Banco de dados.
 - Telecomunicações.
 - *vídeo games*.
 - *Software* médico.
 - *Software* de calculo numérico e simbólico.

Atualmente, temos um novo tipo de *software*. O *software* como serviço, que é um tipo de *software* armazenado num computador que se acessa pela internet, não sendo necessário instalá-lo no computador do usuário. Geralmente esse tipo de *software* é gratuito e tem as mesmas funcionalidades das versões armazenadas localmente.

Outra classificação possível em 3 tipos é:

- *Software* de sistema: Seu objetivo é separar usuário e programador de detalhes do computador específico que está sendo usado. O *software* do sistema lhe dá ao usuário interfaces de alto nível e ferramentas que permitem a manutenção do sistema. Inclui, entre outros:
 - Sistemas operacionais
 - Drivers
 - ferramentas de diagnóstico
 - ferramentas de correção e otimização
 - Servidores
- *Software* de programação: O conjunto de ferramentas que permitem ao programador desenvolver programas de computador usando diferentes alternativas e linguagens de programação, de forma prática. Inclui, entre outros:

- Editores de texto
- Compiladores
- Intérpretes
- *Linkers*
- Depuradores
- Ambientes de Desenvolvimento Integrado : Agrupamento das ferramentas anteriores, geralmente em um ambiente visual, de modo que o programador não precisa digitar vários comandos para a compilação, interpretação, depuração, etc. Geralmente equipados com uma interface de usuário gráfica avançada.

Licenças

A maioria dos *softwares* é publicada sob uma licença de *software*. Essa licença define e até restringe qual a forma que se pode utilizar o software definido números de licenças, modificações entre outros. Exemplos de licenças:

- GNU General Public License
- Licença BSD
- Licença Apache
- Licença comercial
- Licença de *software*
- Licença de *software* livre
- *Software* livre
- *Freeware*
- *Shareware*
- *Demo*
- *Trial*

4- INDEXAÇÃO DE DOCUMENTOS

A indexação de documentos começa com a identificação de índices para um tipo específico de documento. Vamos considerar o documento tipo “nota fiscal”. Vários índices podem ser utilizados para indexação neste caso, como:

- Número da nota fiscal;
- Nome do vendedor;
- Data de emissão;
- Nome do produto, etc.

Os índices podem variar, já que cada organização possui seu próprio jeito de lidar com cada tipo de documento.

Exemplo: se a sua empresa trabalha com sistema de metas para os vendedores, o índice nome do vendedor para classificar as notas fiscais emitidas seria essencial, pois assim seria possível calcular individualmente o resultado das vendas de cada vendedor. Mas se alguma outra empresa não trabalha com metas, ou conta apenas com um vendedor, esse índice não seria tão necessário.

Outros exemplos de índices são o **prazo de guarda** e a **destinação final**, estes são usados na definição de uma tabela de temporalidade documental.

Por isso é necessário investir em uma solução GED que permita flexibilidade na criação de índices para diferentes tipos de documentos e necessidades.

Como indexar documentos digitais?

Existem muitas formas de indexar documentos e arquivos digitalizados e o processo também pode variar de empresa para empresa.

Em organizações com baixos volumes de documentos é comum encontrar colaboradores preenchendo os campos de indexação de cada documento digitalizado. Para isso é importante que a solução GED possua uma boa renderização da imagem e possibilidade de zoom.

Outro modo é a indexação por extração de texto. Muito usada quando há um volume constante de documentos do mesmo tipo. A indexação de documentos por extração utiliza o conteúdo textual de um documento para indicar o preenchimento dos

índices. A extração ocorre por meio da ferramenta OCR, responsável por realizar a identificação de caracteres.

Ou seja, ao indexar um documento em uma plataforma GED que possui OCR, a ferramenta irá fazer uma “leitura” das informações e sugerir o preenchimento automático do tipo de documento e seus respectivos índices. Neste vídeo você consegue ver claramente como isso funciona: [Identificando um Documento na Prática](#).

A indexação de documentos por importação em lote também é uma opção. Ela acontece ao fazer o upload de vários documentos, indicando o respectivo tipo de documento e associando os índices.

O que fazer com o arquivo indexado?

Agora que você já aprendeu como indexar documentos digitais, resta descobrir o que muda quando eles estão devidamente indexados.

A configuração de índices, quando utilizada de maneira inteligente, otimiza o gerenciamento da informação. O acesso aos dados se torna imediato, uma vez que todo documento fica ao alcance de uma simples busca.

O documento indexado em um sistema de gestão eletrônica de documentos (GED) é um documento devidamente arquivado, seguro e de prático compartilhamento e leitura. Um sistema GED previne a corrupção ou perda de dados essenciais para os processos de sua empresa.

O manuseio dos documentos se torna muito mais rápido e preciso. Afinal, quando um documento é devidamente indexado, o sistema GED consegue identificá-lo por todas e cada uma de suas características definidas.

É possível encontrar, por exemplo, um contrato por seu prazo de renovação, um RG por sua data de emissão, um e-book por seu respectivo título. As opções podem ser amplas ou específicas, mas serão sempre práticas e assertivas.

Enfim, se a intenção da organização de arquivos é facilitar a vida de quem precisa lidar com determinadas informações, o melhor jeito de atingir tal objetivo é indexando os documentos envolvidos neste processo.

Aproveite a dica para otimizar os resultados da sua empresa, mostre para sua equipe de trabalho como indexar documentos digitais de um jeito simples. E lembre-

se: um método de armazenamento sem indexação é um método de armazenamento sem eficiência.

A **indexação**, ou representação temática, é a ação de descrever e identificar um [documento](#) de acordo com o seu assunto.

Definição

Como atividade integrante do tratamento temático da informação documental, a indexação tem por finalidade conhecer o conteúdo de documentos, identificando termos que representem seu assunto, com o objetivo de referenciá-los para uma melhor recuperação da informação em catálogos e sistemas de recuperação da informação. Segundo [F. W. Lancaster](#), a indexação de assuntos é normalmente feita visando a atender às necessidades de determinada clientela, ou seja, é preciso que se tome uma decisão não somente quanto ao que é tratado no documento, mas por que ele se reveste de provável interesse para determinado grupo de usuários.^[1]

A indexação surge no contexto da chamada "explosão bibliográfica" após a [II Guerra Mundial](#) para o controle bibliográfico em centros de documentação especializados, o conceito surgiu da elaboração de índices, e está hoje vinculada ao conceito de análise de assunto.^[2]

A determinação do assunto do documento ocorre por meio da análise conceitual do documento, realizada pela leitura documental. O [bibliotecário](#) é tido como um sujeito leitor^[3], enquanto indexador, porque ele faz uma leitura técnica antes de [indexar](#) um documento. Para haver qualidade na produção dessa [leitura](#), é viável que as operações documentais sejam feitas de maneira objetiva, visando o acesso a todas as fontes de [informação](#) de uma [biblioteca](#) ou centro de documentação.

Com o objetivo de encontrar facilidade em fazer uma indexação, é necessário que o bibliotecário estabeleça alguns parâmetros para a facilitação do seu trabalho, denominados de política de indexação que analisa as concepções existentes acerca da política de indexação e as percepções em torno de sua elaboração por parte de discentes do curso de graduação em Biblioteconomia. Metodologicamente tem-se um estudo de tipo exploratório-descritivo com abordagem quantitativa e coleta de dados via questionário *online*. Os resultados indicam que os graduandos entendem

a política como um documento formalmente instituído, importante para todos os elos da cadeia – gestor da biblioteca, bibliotecário e usuário – porque permite aperfeiçoar o tratamento da informação. Os discentes consideram-se aptos a construir uma política com apoio dos colegas de trabalho, sendo que partiriam da compreensão do público da unidade para esse intento. Ainda enxergam como grande dificuldade na elaboração da política de indexação o estabelecimento de uma visão institucional forte e unificada sobre o tratamento temático e o delineamento do nível de exaustividade e da coordenação dos termos. Conclui-se que predomina a concepção de política como normativa de existência formal e a percepção de elaboração colaborativa centrada no usuário.

Etapas

Embora não haja consenso sobre como se dá o processo de indexação, em geral, são descritas três operações básicas inerentes à atividade de indexação^[4], sendo elas:

1. Análise - leitura e segmentação do texto para a identificação e a seleção de conceitos;
2. Síntese - construção do texto documentário com os conceitos selecionados;
3. Representação - ou tradução, por meio de linguagens documentárias.

Regulamentação

A primeira norma publicada a esse respeito é de responsabilidade da [*International Organization for Standardization*](#) (ISO), publicada em 1985 sob o título "*Documentation - methods for examining documents, determining their subjects, and selecting indexing terms*" de número 5963.

Em 1992 a [*Associação Brasileira de Normas Técnicas*](#) (ABNT) traduziu a norma ISO 5963, publicando a como NBR 12.676 "Métodos para análise de documentos - determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação"^[5].

Indexação e catalogação

Existem várias teorias e metodologias concernentes a indexação e catalogação de assuntos, explorando a opinião de diversos autores, em épocas diferentes. Pode-se

considerar a indexação na catalogação e discutir as divergências entre os termos indexação e catalogação de assunto, frisando que ambos os processos estão inseridos no tratamento documental.

Diferenciando-se o tratamento descritivo do temático, atribui-se ao primeiro o processo de catalogação, detendo-se no processo de descrição física do documento (autor, título, edição, casa publicadora, data, número de páginas e etc.). O tratamento temático, por sua vez, preocupa-se na apreciação do assunto no documento, em bibliotecas, que abrange atividades tais como: indexação, classificação, catalogação de assuntos e elaboração de resumos.

A catalogação está ligada a produção de cabeçalhos ou de catálogos para bibliotecas, ou afins. Alguns autores entendem, contudo que catalogação de assuntos e indexação são uma coisa só, outros discordam, esses entendimentos estão ligados a história e evolução de cada uma destas atividades. Não obstante, para aqueles que a diferenciam, podem defendê-las como processos intelectuais que representam o documento por meio de assuntos, para posteriormente serem recuperados.^[6]

O profissional ao indexar deve ter cuidado para não provocar “ruídos” ou “silêncios”. Os “ruídos” são entendidos por documentos recuperados com descritores que não correspondem ao seu real conteúdo. E os “silêncios” estão relacionados às informações presentes no acervo, porém não são recuperados.

5- SELEÇÃO DOS DOCUMENTOS A DIGITALIZAR

No ano de 2003 o Centro de Memória e Documentação da Fundação Casa de Rui Barbosa - FCRB-CMD - , localizado na cidade do Rio de Janeiro, investiu na contratação de assessoria que permitisse à instituição reunir elementos para o esclarecimento sobre os diferentes aspectos que caracterizam a conversão digital de coleções/documentos fotográficos. As atividades na instituição se desenvolveram ao longo de oito meses, de março a dezembro.

Pouco depois, em 2004, na mesma cidade, foi a Divisão de Informação e Prospecção Tecnológica do Instituto Nacional de Tecnologia - INT-DIPT- que contratou assessoria com objetivos semelhantes, limitada, no entanto, à elaboração de material de apoio associado a um conjunto de palestras de atualização profissional, orientadas especificamente ao trabalho com documentos/coleções de textos impressos, predominantemente no formato A4. O conteúdo destes produtos constituiu-se de elementos que viessem a criar condições de discernimento entre profissionais de diferentes setores (secretaria, arquivo, biblioteca, informática) acerca da metodologia de operações de digitalização orientada à preservação. As atividades duraram cinco dias.

Para uso exclusivamente interno de ambas as instituições, visando à atualização técnica de seus quadros de funcionários, foram elaborados diferentes guias de procedimentos básicos para a digitalização que abordassem aspectos da seleção, conversão e controle de qualidade.

Tanto o FCRB-CMD como a INT-DIPT privilegiaram a atualização técnica de suas equipes, com significativo interesse e participação dos servidores selecionados para a formação. Os grupos foram compostos por dirigentes de setores, fotógrafos, arquivistas, bibliotecários, engenheiros de sistemas, jornalistas, *web designers*, comunicadores, editores, entre outros profissionais. No caso da FCRB-CMD a formação foi complementada por visitas a grandes instituições públicas depositárias de coleções/documentos especiais, que realizavam atividades e/ou projetos de

conversão de parte de seus acervos, e a uma empresa privada especializada na digitalização de grandes volumes de toda espécie de documentos, com importantes clientes nas esferas pública e privada.

O contato inicial com os dirigentes e técnicos que participariam da formação básica já havia deixado clara a necessidade de que fossem oferecidos conteúdos associados a procedimentos adequados à tomada de decisões sobre o quê e como selecionar documentos e coleções para a conversão digital.

Como se poderá notar, apesar de não se tratar exatamente de um relato de pesquisa científica, mas do resultado de assessorias técnicas, o artigo relata aspectos que consideramos relevantes, acreditando que possam ser úteis no contexto de experiências semelhantes. É importante atentar para o fato de que o texto remete a procedimentos de seleção de documentos para digitalização, e não especificamente sobre procedimentos relativos à conversão digital propriamente dita. Talvez importe destacar que as atividades e resultados das assessorias aqui narradas tiveram sua origem e se basearam em pesquisa de doutoramento onde foram investigadas 16 instituições públicas na cidade do Rio de Janeiro. Nesse sentido, cremos configurar-se, no relato aqui realizado, uma aproximação entre técnica e ciência que favorece o aperfeiçoamento de operações prévias de seleção de documentos de acervos de instituições públicas que, de outra forma, poderiam tender ao desgaste de equipes, à adoção de procedimentos dispersivos, a resultados inconsistentes na conversão e ao desperdício de tempo e recursos, sempre tão escassos nas esferas públicas.

A seguir tecemos comentários de cunho introdutório à conversão digital de acervos públicos. Em seguida apresentamos um breve relato onde procuramos destacar elementos relevantes do trabalho desenvolvido na FCRB e no INT. Na seqüência, abordamos os principais pontos referentes ao tema da seleção de documentos, no contexto de projetos de conversão digital de acervos públicos. Concluímos apresentando comentários de ordem geral acerca do acesso remoto a versões digitais de acervos de instituições públicas.

2 Breve comentário sobre digitalização de acervos públicos¹

A reformatação digital de acervos públicos e sua conseqüente disponibilização para acesso irão, certamente, ao encontro das expectativas de um novo público. É natural que a implementação de sistemas digitais que ofereçam, através de novos canais de distribuição, substitutos visuais para os documentos depositados em arquivos, museus e bibliotecas, acarretem efeitos significativos à própria coleção e a seu uso, já que de espectador o usuário passa a participante.²

Dois caminhos são possíveis nesse contexto de mudanças tecnológicas: adquirir uma tecnologia visando à solução de um problema específico (aperfeiçoando, por exemplo, o acesso a conteúdos informacionais), ou adotá-la como uma opção de preservação, sendo necessário, nesse caso, um profundo e prolongado compromisso institucional. Qualquer das opções exige um entendimento dos propósitos da digitalização que nos habilite a tomar decisões acerca dos parâmetros do processo.

Há aspectos técnicos, por exemplo, que muitas vezes são abordados de forma conservadora. Um exemplo é o da captura ou digitalização do documento, que idealmente deve ser feita a partir do original. Esta sempre foi uma questão que gerou muitas polêmicas, várias vezes sem fundamento, entre os profissionais responsáveis pela guarda de originais fotográficos, por exemplo. Ester (1996) participa da opinião de que a captura deve ser feita a partir do original (seja um original em papel ou em filme) e não a partir de um negativo de segunda geração, já que isto implicaria numa significativa perda de qualidade quando comparada a uma digitalização feita a partir do original. Se houver necessidade do uso de intermediários, deve-se limitar o número de gerações. Não se deve desperdiçar resolução utilizando-se fontes de captura inadequadas ao trabalho que visa ao acesso orientado à preservação. Devemos sempre proceder à captura de alta qualidade, já que usualmente são geradas múltiplas versões derivadas de uma imagem de alta resolução.

Mas não apenas questões técnicas são importantes. Há o aspecto cultural que envolve o acesso a documentos constituintes de acervos públicos, particularmente

se pensarmos em documentação fotográfica, audiovisual ou sonora. Uma versão digital modifica este envolvimento, alterando em muito o uso do conteúdo destes acervos e sua própria característica intrínseca de valor simbólico, já que novos tipos de leituras e escritas coletivas tornam-se possíveis.

Nesse sentido, há a exigência de um esforço enorme para a organização dos grandes estoques de conteúdos informacionais do futuro, de forma a tornar viáveis usos mais adequados. Há, ainda, a necessidade de uma permanente atenção às questões relacionadas a recursos e fundos para a realização de ajustes institucionais, já que as bibliotecas e arquivos terão de suportar, nesse período de transição, e ainda por um longo tempo, dois sistemas diferentes, o tradicional e o digital, cujos requisitos conflitantes, despesas e modificações necessárias poderão de fato ser difíceis de conduzir. A participação da equipe envolvida nos projetos será fundamental para o sucesso do empreendimento. Para isso serão necessários investimentos que possibilitem a aquisição de um elevado nível de competência técnica e de experiência que permitam o desenvolvimento de projetos e a execução das novas iniciativas a serem incorporadas. O treinamento e o crescimento profissional, por si só, já atuam favoravelmente junto aos técnicos como um verdadeiro incentivo à participação e, seguramente, constituem parte dos custos da institucionalização da preservação digital, que deverá prever o estabelecimento de novas responsabilidades para os membros da equipe.³ Estes aspectos foram incorporados por duas instituições públicas federais na cidade do Rio de Janeiro, cujas experiências permitiram reunir elementos que podem orientar a configuração de estratégias em outras instituições ou organizações que venham a realizar atividades ou projetos de conversão digital de seus acervos.

3 CMD e DIPT: Aspectos observados nas instituições

Visando ao levantamento de elementos, limites e necessidades referentes a operações de digitalização, o trabalho desenvolvido no CMD gerou diferentes resultados: identificação de potenciais coleções que pudessem vir a ser selecionadas para a conversão digital em um projeto piloto, reconhecimento da infra-

estrutura disponível, debate sobre direito de propriedade e de reprodução, revisão de conceitos, além da discussão acerca da postura limitadora de doadores de acervos pessoais no que se refere à reformatação digital e à distribuição eletrônica via internet.

Complementarmente, procurou-se estimular a prática de exercícios específicos de conversão digital de documentos de espécies variadas, segundo os procedimentos até então adotados na instituição. Desta forma foi possível avaliar posturas e opções estabelecidas no cotidiano profissional, corrigindo-as ou as aperfeiçoando.

Outro aspecto importante foi o incentivo ao desenvolvimento de um maior nível de exigência dos técnicos da instituição junto aos fornecedores de *softwares* de organização, catalogação, indexação e recuperação de documentos. Essas exigências caracterizam-se, por exemplo, pela indicação da necessidade de adaptação desses produtos, de forma que atendam às demandas de fato associadas à atividade que concretamente os técnicos desempenham, como a adequação de campos de formulários *online* mal projetados ou inexistentes, simplificação de interfaces, entre outros. Outro elemento caracterizador das atividades desenvolvidas no CMD foi o debate sobre formas de apresentação/disponibilização na *web* de versões digitais de documentos já organizados, catalogados e indexados, visando à recuperação simplificada, orientada ao leigo, ao usuário da internet (por ex., mostrar imagens do documento, antes dos seus registros de catalogação). De fato, alguns produtores/fornecedores desses *softwares* recebem tais sugestões como colaborações para o aperfeiçoamento de seus produtos, advindas da experiência dos profissionais que os utilizam para a organização documental e/ou informacional. Essa colaboração leva à conclusão de um outro aspecto importante para as instituições: antes da aquisição de qualquer produto específico (de base de dados, de catalogação) é preciso estar atento à redução de dificuldades para a migração do que já existe na instituição, quer seja entre sistemas operacionais diferentes, quer seja entre produtos de fabricantes diferentes para um mesmo sistema.

Com a intenção de exemplificar e registrar o nível de limitações técnicas que podem ser enfrentadas cotidianamente por técnicos que lidam com versões digitais de itens

de coleções/documentos especiais em instituições públicas, selecionamos alguns problemas destacados pelos profissionais dos diferentes setores. Basicamente foram apontadas limitações observadas na relação com os usuários finais das coleções. Os exemplos de maior recorrência são os referentes à impressão de manuscritos e de fotografias destinadas ao atendimento de solicitações de consulentes. Quatro principais pontos foram os mais destacados pelos servidores públicos:

- a) Equipamento: pequena capacidade de armazenamento em discos rígidos, memória RAM disponível inadequada para a tarefa, *scanners* impróprios;
- b) Mídia de impressão: o suporte (papel) utilizado não é adequado à impressão de arquivos de imagens, sejam fotografias ou manuscritos, acabando por provocar elevado consumo de tinta. Os papéis devem ser os adequados, para que sejam alcançados os melhores e mais econômicos resultados;
- c) Operações remotas: impressão remota (comando numa sala e impressão em outra), sem o acompanhamento do técnico que emitiu o comando para a tarefa (ou de um outro responsável por este acompanhamento), resultando na total inadequação da versão impressa, no desperdício de tinta, de papel, em problemas nas cabeças de impressão dos equipamentos. Há que se destacar que a opção por cartuchos alternativos aos produtos originais destinados a impressoras jatos de tinta também pode acarretar em problemas de qualidade de impressão;
- d) Reprodução fiel de cores do suporte original: é preciso que se decida sobre a necessidade real de se reproduzir à tonalidade do papel utilizado como suporte do documento original manuscrito (já submetido ao envelhecimento natural) quando se atende a solicitações de consulentes desse tipo de documentação: até que ponto o excessivo consumo de tinta que simula a cor do suporte original envelhecido de um documento, cujo conteúdo principal é textual, é relevante para o consulente? Se for relevante, o valor cobrado pelo serviço de impressão a cores deveria ser diferenciado do de uma versão bitonal.

Naturalmente alguns desses itens podem ser facilmente sanados com uma formação adequada. Nesse sentido, a participação de técnicos em *oficinas* de gerenciamento de cor, impressão e de manutenção de bases de dados de imagens -

decisão acertada da direção do CMD⁴ - é o melhor procedimento a ser adotado. Outro aspecto de grande relevância são as visitas a outras instituições públicas que desenvolvem, internamente, propostas de digitalização de parte de seus acervos e a empresas com atuação no mercado de guarda, microfilmagem e digitalização de documentos. Na experiência desenvolvida no CMD, visitas ao *Arquivo Nacional* e à *Biblioteca Nacional* - bastante detalhadas com relação aos aspectos técnicos, às capacidades e limitações, aos problemas e soluções - mostraram-se eficazes, no que se refere ao interesse do grupo de técnicos e às informações que obtiveram dos anfitriões, resultando em grande êxito quanto à ampliação da compreensão dos limites e soluções vivenciados.

Também deve ser viabilizada a possibilidade de conhecer o cotidiano de empresas privadas de grande porte do mercado de guarda, de microfilmagem, de digitalização de documentos, de desenvolvimento de sistemas de recuperação de registros e conteúdos informacionais, entre outros produtos e serviços. Essa foi mais uma decisão correta do CMD, que permitiu a seus técnicos conhecerem ambientes profissionais com:

- a) equipes compostas por mais de 30 pessoas para a digitação de documentos manuscritos financeiros e administrativos;
- b) digitalizadoras de microfilmes 16 mm, operando a 63 quadros por minuto, com ajustes automáticos da imagem e do quadro;
- c) operações de digitalização de documentos administrativos textuais impressos, com alta capacidade de produção.

Esse tipo de experiência causa impacto positivo nos visitantes, permitindo o estabelecimento de comparações seguras entre o cotidiano vivenciado profissionalmente na esfera pública e aquele observado nas abordagens e métodos de trabalho da esfera privada, até então desconhecidos.

O DIPT, de certa forma, beneficiou-se da experiência realizada no CMD.⁵ Embora com objetivos e características diferenciadas, e com um investimento de tempo e de recursos no DIPT incomparáveis aos adotados pelo CMD, as atividades desenvolvidas em ambas as instituições tiveram como elemento comum um curso

de atualização técnica sobre digitalização de acervos. No caso do CMD, tratava-se de metodologia para tomada de decisões acerca de procedimentos de conversão de acervo fotográfico, no contexto da criação de um futuro *Núcleo de Digitalização de Documentos*.⁶ No DIPT, o caso era de uma atualização técnica, configurada em cinco palestras que abordassem questões sobre tomada de decisões acerca de procedimentos de conversão de acervo de textos impressos, no âmbito de projeto aprovado pelo CNPq.⁷

Em ambas as instituições a seleção de documentos para conversão foi um ponto de destaque da formação profissional. Com o objetivo de reunir, de forma didática, elementos que venham a ser úteis em outros contextos institucionais onde projetos e/ou atividades de digitalização de acervos venham a ser desenvolvidos, abordaremos, a seguir, aspectos relevantes sobre o tema da seleção de documentos.

4 Seleção de documentos para conversão digital

O processo de seleção de coleções/documentos para conversão digital pode ser bastante similar a outros processos de seleção já conhecidos de profissionais de bibliotecas, arquivos e museus, como seleções prioritárias para conservação, seleção de conteúdos para exibição ou publicação, seleção para tratamento em função de demanda de usuários, seleção de documentos com restrições legais de reprodução ou acesso, etc. Processos de seleção sempre envolvem indicações, avaliações e prioridades, as quais não podem ser decididas por uma única pessoa. O primeiro passo, portanto, deve ser o estabelecimento de uma comissão para o processo de seleção.

4.1 Constituindo uma Comissão de Seleção:

Serão responsabilidades dessa comissão:

- a) as indicações iniciais de coleções ou itens para a conversão digital;
- b) posteriormente a comissão avaliará quais documentos deverão de fato

permanecer no conjunto inicialmente destacado para conversão;
c) em seguida deverão ser estabelecidas prioridades baseadas no valor, uso e risco dos materiais.

Uma comissão de seleção para conversão digital deve ser constituída por:

- a) membros da instituição que conheçam a missão e os objetivos da instituição;
- b) membros da instituição que conheçam a política local de desenvolvimento de coleções;
- c) doadores e responsáveis pela organização e guarda da coleção, que a conheçam em profundidade;
- d) pesquisadores especialistas em temas que caracterizem eventualmente um determinado projeto;
- e) educadores especialistas em um determinado público que caracterize eventualmente o escopo de um projeto específico;
- f) especialistas em digitalização, tais como fotógrafos ou membros da equipe com conhecimento adequado;
- g) especialistas em conservação e preservação;
- h) bibliotecários, arquivistas e museólogos/curadores;
- i) pesquisadores experientes no trabalho com recursos *online*;
- j) advogados.

É importante que a comissão conheça os objetivos, planejamentos, público alvo, avaliações e critérios de seleção que tenham caracterizado outras iniciativas ou projetos desenvolvidos por outras instituições. Mesmo quando um processo de seleção tenha sido orientado a exposições/exibições dos originais ou a publicações, que são casos muito específicos, pode haver componentes que sugiram abordagens de seleção para conversão digital.

4.2 Cautela e experiência:

Quando ainda não se adquiriu o expertise de implementação de projetos de conversão digital, devem-se evitar documentos:

- a) de grandes dimensões ou de formatos variados/não usuais;
- b) com amplas variações tonais;
- c) a cores;
- d) documentos manuscritos complexos ou pouco legíveis.

Projetos iniciais deveriam ater-se a materiais:

- a) com tamanhos e tipos relativamente padronizados;
- b) com contrastes normais;
- c) com dimensões máximas próximas ao formato A4, como textos impressos, ou mesmo ampliações fotográficas originais com alta definição e contrastes;
- d) sobre os quais a instituição detenha os direitos de propriedade ou as licenças necessárias à sua utilização/reprodução/disponibilização em suportes/formatos diversos (é necessário um completo entendimento sobre os direitos de uso e de propriedade);
- e) sobre os quais não venham a recair restrições devido a aspectos relativos a privacidade, publicidade, difamação, obscenidade, ou outros fatores declarados pelos doadores;
- f) que estejam submetidos a altos riscos de perda, mas que sejam suficientemente estáveis, ou que já tenham sido reproduzidos fotograficamente de forma adequada, para serem escaneados sem danos;
- g) mais freqüentemente solicitados;
- h) únicos na instituição.

Formulários podem ser idealizados para facilitar a equipe, os pesquisadores ou a comissão nas tarefas de indicar coleções/documentos a serem convertidos e de avaliar/identificar quais não deveriam ser digitalizados. Estes formulários poderiam estar disponíveis nas salas de pesquisa ou de consulta a todos os interessados que tenham familiaridade com o acervo ou com alguma coleção em particular. A decisão final será responsabilidade da comissão de seleção. Considerando a inexistência de uma estratégia já implementada de conversão digital que privilegie e assegure a preservação digital, não se deve adotar a opção do descarte do original a ser convertido. Se a opção for por preservar, deve-se microfilmар adequadamente os originais, ou então microfilmар suas versões digitais.

4.3 Motivações para a seleção:

Basicamente são três as motivações para a seleção: desenvolvimento da coleção, preservação/arquivamento e aperfeiçoamento do acesso. A motivação pode ser dirigida à coleção original ou à versão digital que será criada. Deve-se levar em consideração que quando o processo de seleção vai ao encontro dos interesses dos órgãos de fomento, a conversão pode gerar prestígio institucional.

4.3.1 Motivação dirigida à coleção original:

a) Desenvolvimento da coleção:

1. quando visa a atender as necessidades informacionais dos consulentes da instituição, não só internamente como via web;
2. preferencialmente deve ter o apoio/aval/acordo de uma ou mais comunidades que pesquisam na instituição.

b) Preservação/arquivamento:

1. quando existem riscos de perda ou dano.

4.3.2. Motivação dirigida à versão digital:

a) Desenvolvimento da coleção:

1. quando adiciona valor informacional à documentação;
2. quando facilita maior circulação e funcionalidade.

b) Preservação/arquivamento:

1. quando a instituição considera-se apta e disposta a manter a versão digital da coleção ao longo do tempo (protegendo contra desastres naturais, falhas mecânicas, corrupção intencional dos arquivos) e a acompanhar as mudanças tecnológicas (renovação, migração), de forma a assegurar o contínuo acesso a materiais de importância permanente para a pesquisa;
2. exige altas resoluções espaciais/tonais;

3. o conteúdo informacional deve ser capturado adequadamente, sem danos ao original, de forma que sirva como cópia de uso, em substituição ao uso do original.

c) Acesso:

1. quando o conteúdo informacional pode ser integrado aos serviços da instituição;
2. deve ser viabilizada a distribuição com velocidade razoável via redes;
3. soluciona problemas técnicos associados ao acesso aos originais (p.ex., fragilidade);
4. metadados (p.ex., identificação, indexação, captura, proveniência) devem estar previamente organizados;
5. deve ser estudada a possibilidade de autenticação das versões digitais, de forma que os usuários possam ter certeza de estarem utilizando um documento legal.

5 Considerações finais

Resumidamente, para que os resultados e produtos gerados durante as assessorias adviessem da participação ativa de todos, o que fizemos foi dar início à proposta a partir da formação de um grupo de trabalho composto por dez técnicos. Começamos o trabalho procurando fazer o levantamento de elementos, limites e necessidades referentes a operações de digitalização e discutindo questões referentes a potenciais coleções que pudessem vir a ser selecionadas para a conversão digital em um projeto piloto. Promovemos certa concentração em torno das questões de direito de propriedade e de reprodução, visando ao encaminhamento de uma solicitação de revisão de conceitos e da postura limitadora de doadores no que se refere à reformatação digital e à distribuição eletrônica via internet. Realizamos exercícios específicos de conversão digital de documentos de espécies diferentes, segundo os procedimentos até então adotados, com a intenção de desenvolver procedimentos comparativos após a eventual adoção de operações mais adequadas de digitalização. Procuramos estimular um maior nível de exigência dos técnicos das instituições junto aos fornecedores de produtos associados a *softwares*, bases de dados, catalogação, indexação e recuperação de documentos, antes da aquisição

de qualquer produto específico, visando à redução de dificuldades para a migração, quer seja entre sistemas operacionais diferentes, quer seja entre produtos de fabricantes diferentes para um mesmo sistema.

O que é preciso destacar, no entanto, é que o ponto chave para a avaliação de qualquer fator associado a operações de conversão digital de acervos públicos não está na tecnologia especificamente, mas na sua necessária relação com a missão da instituição. Isso torna improcedentes quaisquer julgamentos realizados isoladamente.

A opção das instituições pelos usuários prioriza efetivamente a liberação de conteúdos informacionais com acesso ampliado para além dos limites da instituição, tornando parte das coleções acessíveis na *world wide web*. No entanto, serão fundamentais, para um tratamento arquivístico, a identificação, a autenticação e a preservação da integridade dos registros disponibilizados na internet, de forma que mantenham conteúdo e forma originais. Qualquer ausência ou inadequação no processamento da representação da informação (na sua manutenção) pode provocar a inacessibilidade ao conteúdo. Aprender a selecionar adequadamente entre as técnicas de produção de cópias é um aspecto essencial no treinamento de arquivistas, bibliotecários e curadores voltados às questões do acesso e da preservação. A opção pelo procedimento adequado deve basear-se na permanência, no custo, no tempo, na qualidade e no uso da cópia pretendida. Além disso, a representação digital da informação traz à tona questões éticas, legais e sociais e ainda as difíceis questões da propriedade intelectual, da proteção da confidencialidade e da privacidade.

A seleção de documentos que serão convertidos constitui este complexo processo de tomada de decisões, que será contínuo. É errôneo imaginar que todos os documentos de uma determinada coleção ou acervo virão a integrar uma base de dados para acesso remoto. O grande número de itens obriga a uma decisão cuidadosa sobre o quê digitalizar, baseada num profundo conhecimento acerca da natureza da coleção e no compromisso ético de contemplar as necessidades informacionais do público.

É importante registrar que, com o advento da digitalização, a evolução dos suportes e das modalidades de reformatação documental, faz-se necessária uma reavaliação de abordagens e procedimentos cotidianos. Por esse motivo destacamos alguns aspectos observados no trabalho desenvolvido com as instituições.

A aquisição de um scanner de mesa apropriado, preferencialmente em formato A3, acrescido de unidades de digitalização de transparências, e de um computador configurado para o trabalho com imagens de documentos (incluindo dispositivo de gravação de CD's/DVD's), é importante para que os setores responsáveis possam cumprir minimamente novas atribuições cotidianas inerentes à conversão digital. Outro ponto importante (particularmente para as instituições depositárias de acervos iconográficos) refere-se à constituição de um pequeno estúdio fotográfico, com os equipamentos (digitais e/ou analógicos) adequados ao trabalho de reprodução de originais planos e de pequenos objetos de museu.

De nada adiantam procedimentos adequados de conversão digital se os originais estiverem submetidos a condições inadequadas de conservação e preservação. Assim, deve-se atentar para a climatização de ambientes de guarda e/ou reservas técnicas das instituições, bem como de um controle regular de temperatura e umidade relativa. Atualmente, em muitas instituições, materiais de constituições físicas variadas, que exigem ambientes e controles específicos, estão reunidos num mesmo espaço: é importante inventariar os materiais depositados na reserva e estudar soluções para problemas do gênero. Da mesma forma, o atendimento às solicitações de consulentes que demandam acesso aos materiais pode trazer problemas para os documentos, se forem retirados do ambiente de reserva sem o devido procedimento orientado à conservação/preservação documental. É importante que as instituições estejam atentas ao problema e invistam na criação de instrumentos (organização e métodos, impressos, procedimentos básicos) para adequar os fluxos não apenas às consultas e às necessidades de usuários, mas também às necessidades técnicas da documentação.

Sugerimos que os interessados por aspectos associados à reflexão teórica acerca da conversão digital (particularmente de acervos fotográficos públicos) consultem Silva (2002), que também reúne elementos do âmbito da técnica; os que pretendem

inteirar-se sobre aspectos operacionais referentes à digitalização de acervos de diferentes espécies (textos, mapas e imagens fixas), talvez encontrem em Silva (2005) uma boa fonte introdutória.

Para concluir, registramos que a rica experiência de *mão dupla* que conseguimos estabelecer, particularmente no CMD (devido ao tempo investido ter sido mais prolongado do que no INT), caracterizou-se pelo regular e gradativo acréscimo de interesse do corpo técnico. Certamente isso resultou do forte compromisso da direção do CMD, que irrestritamente estimulou e apoiou a realização de cinco reuniões com a gerência, quatro reuniões com a equipe, três visitas técnicas (uma delas realizada apenas pelo consultor, com o objetivo de estabelecer contatos com a UFMG que viriam a mostrar-se eficazes para o reforço das relações entre a FCRB e a universidade), além de manter constante contato (troca de 49 mensagens eletrônicas e oito cartas impressas encaminhando documentos com a consultoria), que acabaram por resultar em um anteprojeto, três relatórios, um seminário, três guias de procedimentos básicos e uma mesa redonda. Se algum sucesso foi alcançado, são particularmente devidos às instituições, representadas por seus gestores, e a seus técnicos, que de forma ativa e compromissada contribuíram, com grande interesse, para a realização das metas estabelecidas. Somente assim, com o investimento e o compromisso das instâncias superiores das instituições e com o empenho do corpo técnico, bons resultados poderão ser alcançados com relação à preservação das versões digitais dos acervos públicos.

6- PLANEJAR ANTES DE IMPLEMENTAR

Muito se tem falado e escrito sobre gestão eletrônica de documentos, (doravante simplesmente GED) e esta quantidade de informação tem criado mais dúvidas que soluções. O objetivo deste artigo é explicar simploriamente o que é GED, qual seu objetivo, como atingi-lo e como não "perder um braço" no processo.

Primeiro, definições: GED, basicamente é armazenar papel em forma digital.

Depois da definição simplória começamos a analisar em detalhes o processo, e veremos que a implantação de um GED não é tão simples como parece.

Primeira fase, como tornar os documentos digitais: Alguns documentos já nascem digitais ex. documentos de Word, planilhas de Excel, mensagens eletrônicas, documentos em PDF e etc. Mas como você já deve estar pensando a grande maioria dos documentos que transitam dentro de um escritório hoje são analógicos (leia-se papel). O primeiro passo para o sucesso de um GED é a conversão de documentos nascidos em papel para o mundo digital.

Neste ponto já encontramos problemas: Se fossemos converter 10 documentos para o digital, bastaria scanear ou fotografar os mesmos e pronto! Mas geralmente, para atender a demanda de um escritório médio, estamos falando em milhares ou milhões de páginas de documentos arquivados em pastas nos famosos arquivos rolantes. E para piorar, estes documentos não podem simplesmente ser enviados para um birô de digitalização, pois alguns precisarão ser consultados e etc. Há que se fazer um planejamento de envio dos documentos para uma empresa especializada em digitalização, assumindo que seu escritório não conseguiu espaço, um scanner de alta performance, mão de obra qualificada e mais espaço e começou a digitalizar tudo "dentro de casa".

Aproveitando o ensejo, vou contar um pouquinho do processo de digitalizar documentos em série. A caixa com os processos chega ao birô e, antes de se digitalizar cada um, é preciso tratar os documentos. Tratar os documentos quer

dizer, retirar grampos, cliques, gominhas e etc. Verificar se o mesmo está legível e se passará pelo scanner. Limpar o documento. Sim limpar. Você já imaginou o arquivo morto do seu escritório que tem papel de, sei lá, digamos 5 a 10 anos atrás armazenados? Este papel mofa, atrai traças, baratas, ratos e outros "leitores" indesejados. Sem contar os acidentes não naturais: café no papel, chicletes, folhas coladas com durex, e até graxa. Bom terminado o processo de limpeza ai finalmente os documentos serão passados num scanner de ultima geração, e digitalizados a milhares de documentos por hora.

Depois do processo de digitalizar os documentos, vem o processo de remontagem dos mesmos, pois as pastas devem ser remontadas da mesma forma e ordem que foram entregues. Fácil?

Paralelo a fase de digitalização, você terá que decidir como todos os novos documentos que entrarem no escritório daí pra frente serão digitalizados. Montar um birô interno? Contratar uma empresa para isto? Qual scanner comprar?

Finda a digitalização do legado (nome bonito para papelada), teremos o final da primeira etapa do GED. Você recebe suas pastas de volta e um CD com todos os seus documentos digitalizados. E é exatamente ai que aumentam os seus problemas. Como é que você vai localizar no seu CD, uma determinada página num processo de 3000 páginas em um CD contendo milhares destes processos? Agora imagine 20 advogados ou estagiários pedindo processos ao mesmo tempo, e você com 1 CD, e todos quase sem pressa, pois não há prazos a vencer. Geralmente é ai que muitos processos de GED param, param não seria a palavra correta, talvez morram seria melhor.

Esta parte do processo se chama indexação e recuperação de documentos, e ela exige um planejamento gigantesco e um bom software de gestão de informação.

O processo do GED não é só colocar os documentos em formato digital, mas também criar meios para que estes documentos estejam disponíveis para os usuários quando estes precisem.

A primeira fase deste processo é definir quais são os indexadores que permitirão a busca dos documentos. Exemplo: para poder localizar um documento de um processo você precisa do número do processo, ou do nome do cliente ou da outra parte, ou ainda o tipo deste documento e por aí vai. Este planejamento é essencial para o sucesso, pois imagine a seguinte situação: Seu escritório define que todos os documentos digitalizados terão as seguintes informações gravadas no nome deles: Cliente, Processo, e número da pasta. Geralmente pagasse e pagasse caro para que essas informações estejam disponíveis quando o documento for digitalizado. Contratasse a empresa que fará o serviço e a mesma entrega o resultado final, digitalizando 800.000 páginas de documentos. Ai, seu cliente precisa da informação de todos os processos dele, da área tributária. Pronto, está armado o circo. Quatro estagiários procurando em CD os processos da área tributária, por digamos uma semana...

Alem das definições dos índices, outra decisão muito importante é o software de gerenciamento de documentos. Todos os casos acima foram imaginados com a procura em CD's ou, no máximo, destes documentos armazenados em um servidor. O ideal é o advogado ter um software aonde ele digita as condições de busca do documento e o software devolve os documentos encontrados naquela condição. O advogado terá acesso aos documentos direto da mesa dele, com tempos de busca inferiores a 5 segundos. Bom? Pode melhorar...

Os softwares de busca e controle de documentos variam enormemente de tamanho, robustez, funcionalidades e obviamente preço. Existem softwares que vão de R\$ 1.500,00 a R\$ 800.000,00. Tenha em mente a máxima americana, "what you pay is what you get". As funcionalidades destes softwares começam em um simples buscador de documentos e vão crescendo: armazenador com indexação, controle de versões, controle de acesso de segurança, publicação na internet, no Outlook ou no Windows Explorer e etc. Não vamos entrar em detalhes nesta área, pois este artigo é um guia simplificado.

O ponto de início mais simples é um software que você possa buscar e guardar seus documentos com as indexações que você definiu serem as melhores para

seu escritório. No mundo ideal, este software estaria integrado com seu controle de processos, e com seu software de gestão.

Prossigamos. Feita a digitalização, a indexação, o armazenamento e a busca, ainda restam algumas surpresas neste processo. Aonde você irá armazenar todo este conteúdo? Não, não será no software de GED. Ele é simplesmente um gerente, os documentos estarão armazenados em um storage, servidor, banco de dados ou CD. Sim Você terá que fazer investimento nisto, pois pense em um cenário pré-digitalização, aonde seu arquivo pega fogo. Desesperador não é? Com o armazenamento no servidor isto poderá acontecer ainda mais facilmente, pois servidores queimam, são roubados, pegam vírus e etc. Se isto acontecer ao seu servidor de GED, adeus documentos, adeus prazos, adeus clientes. Como toda a sua vida estará em meio digital, você terá que se preocupar com a continuidade do negócio, fazendo backup e tendo redundâncias e mais redundâncias.

Outro pequeno problema: Os scanner são vendidos com alguns softwares de digitalização. O problema é que estes softwares ou são operados incorretamente ou são softwares "fracos" e isto vai resultar em documentos digitalizados de tamanho gigante. Exemplo: eu já vi um processo com 200 páginas digitalizados "nas coxas" que resultou em um arquivo de 46MB. Para os não familiarizados com tamanhos de arquivos de computador, enviar um destes via email beira o impossível. Armazenar 3000 destes no seu servidor vai custar caríssimo. Pegou a ideia?

Bom, concluindo, o GED é uma dos maiores benefícios em termo de TI para advocacia no mercado atualmente. Ele facilita o trabalho, agiliza processos, diminui custos (armazenar papel em metro quadrado de aluguel em áreas nobres é caro), sem falar que em breve a justiça brasileira estará operando em sua totalidade com documentos eletrônicos. Porém entrar neste processo sem o devido cuidado e planejamento pode ter conseqüências desastrosas. Se Você ou seu escritório tem intenção de implantar um GED, cerque-se de profissionais

qualificados, pesquise, planeje e invista para evitar que seu projeto de GED termine no efeito "Titanic"

REFERÊNCIAS

<https://arquivar.com.br/blog/digitalizacao-de-documentos-como-funciona-e-para-que-serve/>>acesso em 19/05/2020

<https://arquivar.com.br/blog/digitalizacao-de-documentos-como-funciona-e-para-que-serve/>>acesso em 19/05/2020

<https://blog.ged.taugor.com.br/solucao-ged-etapas-do-processo-de-digitalizacao/>>acesso em 19/05/2020

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Software>>acesso em 20/05/2020

<https://blog.keeva.io/como-indexar-documentos-digitais/>>acesso em 20/05/2020

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Indexa%C3%A7%C3%A3o_\(biblioteconomia\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Indexa%C3%A7%C3%A3o_(biblioteconomia))>acesso em 20/05/2020

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362006000300011&script=sci_arttext&lng=pt>acesso em 20/05/2020

<https://www.migalhas.com.br/depeso/104669/gestao-eletronica-de-documentos-um-pequeno-guia>>acesso em 20/05/2020