

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MAURICIO VILMAR ONGARO

DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS EM ESCOLAS MUNICIPAIS

COLOMBO  
2015

MAURICIO VILMAR ONGARO

## DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS EM ESCOLAS MUNICIPAIS

Projeto Técnico apresentado ao Departamento de Administração Geral e Aplicada do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão Pública Municipal.

Orientador: Prof. Marcos Tedeschi

COLOMBO  
2015

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família e amigos pelo apoio e dedicação. Sem eles não teria como estar aqui neste momento.

Também agradeço aos professores e orientadores do curso.

Muito obrigado.

*“É fácil apagar as pegadas; difícil,  
porém, é caminhar sem pisar o chão.”*

*Lao-Tsé*

## RESUMO

Com o passar do tempo e a necessidade crescente de informação, se torna difícil armazenar e administrar esse grande montante de impressos.

A solução para esse problema vem com a modernização.

Através da digitalização desses impressos é possível o armazenamento e a indexação desses dados, tornando assim o processo de procura e resgate mais ágil e preciso.

Esse projeto vem tratar desse assunto visando uma maneira mais eficiente de armazenamento e localização de informações.

Palavras-Chave: Gestão de Arquivo Digital. Armazenamento e indexação de dados.  
Busca de informações.

## **ABSTRACT**

With the passage of time and the growing need for information, it is difficult to store and manage this large amount of printing.

The solution to this problem comes with modernization.

By scanning these printed is possible the storage and indexing these data, thus making the search process and more agile and accurate rescue.

This project is dealing with this issue for a more efficient way of storing and location information.

Keywords: Digital Archive Management. Storage and indexing of data. Search for information.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - MODELO HISTÓRICO ANTERIOR A 2011.....	18
FIGURA 2 - MODELO HISTÓRICO A PARTIR DE 2011. ....	19
FIGURA 3 - MODELO DE IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO. ....	20
FIGURA 4 - MODELO CERTIDÃO DE NASCIMENTO. ....	21

## **LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS**

GED - Gerenciamento eletrônico de documentos.

HD - Hard Disk (Disco Rígido)

PDF - Portable Document Format (Formato de arquivo portátil) é um formato de arquivo para computador gratuito e funcional na maioria dos sistemas, aplicativos e leitores.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 OBJETIVO GERAL DO TRABALHO .....	1
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
1.3 JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO .....	2
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>3</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>4</b>
<b>4 DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA .....</b>	<b>6</b>
4.1 DESCRIÇÃO GERAL.....	6
4.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA .....	7
<b>5 PROPOSTA TÉCNICA PARA A SOLUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
5.1 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS .....	8
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>7 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>16</b>
<b>8 ANEXOS .....</b>	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de digitalização de documentos escolares visa reduzir significativamente dados físicos (documentos escolares), contribuindo para organização, armazenamento e indexação dos dados, otimizando sua posterior consulta.

As escolas do Município de Colombo tem um grande acervo de arquivos inativos, os quais, muitas vezes, não tem um local adequado para serem armazenados. Muitos desses ficam expostos a agentes externos, como umidade, fungos e toda forma de extravios, fatores que contribuem para a deterioração e/ou comprometimento das informações neles contidas.

Documentos que possuem mais de cinco anos podem ser digitalizados, fazendo com que a quantidade física de documentos impressos seja drasticamente reduzida, agilizando o processo de procura de um determinado arquivo, já que não será mais necessário ir até o local e procurar manualmente a pasta específica.

Todo material digitalizado poderá ser armazenado em mídia digital (HD ou/e servidor de internet), tendo um *backup* (cópia de segurança) para garantir a integridade e prevenir perdas de dados por quaisquer eventualidades.

As principais vantagens desse procedimento é a redução do espaço físico necessário para armazenamento desses arquivos, a redução do tempo necessário para organização e catalogação dos dados, e a rapidez na atualização dos dados armazenados digitalmente.

### 1.1 OBJETIVO GERAL DO TRABALHO

O ponto principal desse projeto é garantir agilidade no processo de armazenamento de dados utilizando meio o digital, obtendo uma maior efetividade no processo de busca e resgate desses dados por quaisquer motivos.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O objetivo é implementar tecnologias que permitam a Escola gerenciar seus documentos de forma digital.

## 1.3 JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO

Os documentos escolares provindos de arquivos individuais de alunos tendem somente a crescer. A quantidade de dados impressos se torna um problema, pois os mesmos necessitam armazenamento e cuidados específicos por se tratarem de papeis. Para tanto se faz necessário o uso de um meio mais rápido de busca e armazenamento desses dados. Todo processo de informação evolui constantemente, com novos meios de armazenamento, é necessário que acompanhemos esse processo evolutivo e implementemos um novo modelo de gerenciamento de informações, visto que essa evolução visa um melhor processo na busca e armazenamento de informações.

Sendo servidor do município, é fácil observar os pontos críticos no sistema de armazenamento de informações, mas especificamente no arquivamento e acesso às pastas individuais, o que torna fácil composição desse projeto visando melhorias significativas ao processo. O qual haverá grande redução no esforço por parte do servidor na procura e localização desses dados agilizando o processo trazendo diversos benefícios a todos diretamente envolvidos, bem como a questão ambiental, já que não será preciso disponibilizar grandes espaços e nem papeis para o arquivamento desses dados. Portanto esse projeto terá efeitos positivos nos âmbitos pessoal, social, técnico e financeiro.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Todo conteúdo pesquisado para o projeto de digitalização de documentos públicos municipais envolvem:

- Noções de Arquivologia;
- Estruturação de arquivos;
- GED (Gerenciamento Eletrônico de Dados);
- Conceito de hardware para digitalização;
- Software específico para digitalização;
- Conversão de dados para formato PDF<sup>1</sup>;
- Armazenamento de Dados em Disco Rígido;
- Backup de dados em meio digital;
- Eliminação de arquivos físicos;
- Otimização do sistema de busca e recuperação de informações.

---

<sup>1</sup> O PDF (Portable Document Format) é um formato de arquivo, para representar documentos de maneira independente do aplicativo, do hardware e do sistema operacional usados para criá-los.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo tem base epistemológica a hermenêutica, pois está significando a arte ou técnica de interpretar e explicar textos, livros, documentos, discursos e outras formas de arquivos, que neste serão os documentos escolares das escolas municipais da cidade de Colombo.

Atualmente as escolas Municipais de Colombo tem uma grande quantidade de arquivos inativos (pastas individuais de alunos que armazenam todo seu histórico e vida escolar). Com o passar do tempo isso se torna um grande problema, pois a tendência desses arquivos é crescer exponencialmente, devido à alta rotatividade escolar. Baseando-se nisso, foi feito um estudo de caso nessas escolas, onde foi observado um grande problema de armazenamento e dificuldade no resgate individuais desses dados específicos.

Quanto a técnica, primeiramente será necessário todo material físico a ser digitalizado estar em ordem cronológica anual, e todos os documentos necessários para posterior identificação da escolarização e identificação do aluno. Todo material restante encontrado na pasta individual do aluno, que não é relevante a esse propósito, deverá ser descartado.

Os materiais necessários para esse processo serão o scanner, software próprio para digitalização, computador próprio para armazenamento dos dados no Disco Rígido, servidor online para backup desses dados e pessoal treinado na técnica de digitalização com conhecimento no funcionamento administrativo da secretaria de uma escola.

Após esse processo, inicia-se a digitalização com software próprio (a ser ainda definido), convertendo todas as folhas em um único arquivo, armazenando esse arquivo no computador especificando-o com o nome completo do aluno, em letras maiúsculas, sem acentos e uso de “Ç” quando se fizer necessário.

No computador deve ser criada uma hierarquia de pastas onde as mesmas serão nomeadas por ano.

Todos os arquivos referentes ao mesmo ano deverão ser armazenados na sua pasta correspondente, ficando assim separadas e armazenadas digitalmente por ano. (Exemplo imagem Anexo pag.19).

As pastas separadas por ano devem estar dentro de uma única pasta denominada “Arquivos Inativos” armazenada no Disco Rígido<sup>2</sup> do computador.

Através do método “pesquisa” será possível localizar, dentro da pasta “Arquivos Inativos”, o nome do aluno que se procura, acessando assim todos os seus dados de identificação e escolaridade contidos dentro de seu arquivo.

De uma maneira prática e rápida é possível acessar toda vida escolar de um aluno específico sem a necessidade de gastar tempo procurando fisicamente por esses arquivos.

---

<sup>2</sup> Disco Rígido: é a parte do computador onde são armazenados os dados e não são perdidas quando o computador é desligado

## 4 DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

### 4.1 DESCRIÇÃO GERAL

Atualmente as escolas municipais possuem, em sua maioria, armários padrão medindo 1,00 x 0,60 x 0,45 mts onde são guardadas as pastas individuais, estas que medem 0,35 x 0,25 com espessura relativa à quantidade de documentos que estão dentro dela (em média mede 0,05 mts).

O armário tem em média quatro gavetas, e cada gaveta suporta duzentas pastas individuais.

Dentro dessas pastas individuais vão em média oito folhas, as quais são: a folha de Requerimento de Matrícula (onde é escrito os dados dos alunos), uma cópia da certidão de nascimento do aluno, uma cópia do talão de luz, a ficha individual de cada ano de estudo (varia entre um a cinco), histórico escolar do aluno em caso de transferência ou conclusão do quinto ano. Cada aluno possui uma pasta individual que guarda toda evolução e documentos do aluno dentro da escola.

Ao concluir o quinto ano do Ensino Fundamental, ou o aluno ser transferido, a pasta individual passa para o arquivo inativo. No arquivo inativo 3 essas pastas ficam durante anos, e com o passar do tempo vão acumulando anualmente ocasionando um sério problema para as escolas, devido ao grande espaço que passam a ocupar.

Para solucionar essa questão, a melhor opção seria a digitalização dos documentos individuais dos alunos, criando assim um banco de dados<sup>4</sup> onde seriam arquivados todo andamento da vida escolar do aluno, de maneira ordenada e de fácil pesquisa.

Para tanto, são necessários um equipamento para digitalizar os documentos e um programa específico para converter os dados em um formato adequado para arquivamento no disco rígido.

---

<sup>3</sup> São documentos antigos, fora de uso.

<sup>4</sup> banco de dados que utiliza computadores para armazenar, gerenciar e acessar as informações.

Com essa medida, o espaço que esse montante de arquivos ocupa dentro da Escola seria reduzido em mais de 75%, ficando apenas os inativos de até cinco anos. Também fará com que o processo de procura de um aluno inativo seria mais rápido e preciso, pois estaria na base de dados do próprio computador agilizando no processo de recuperação de informações sobre a regularidade de seus estudos.

#### 4.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Atualmente as escolas municipais do município não dispõem de um sistema de arquivos adequado. Em grande maioria são armazenados em salas na própria escola, sem muito cuidado quanto a integridade e conservação dos mesmos.

Esses documentos crescem anualmente, tornando-se um problema para as escolas do município.

Todos os anos alunos são transferidos ou se formam, deixando sua vida escolar na instituição para traz gerando assim os chamados “arquivos inativos” da escola. Cada aluno possui uma pasta individual, onde nela contem toda vida escolar do aluno, documentos necessários para confirmar a identificação do aluno e sua vida escolar.

Esses documentos inativos são armazenados em armários ou salas, ocupando um espaço considerável, e muitas vezes não são catalogados de maneira satisfatória dificultando a consulta e localização de pastas específicas.

## 5 PROPOSTA TÉCNICA PARA A SOLUÇÃO

### 5.1 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS

A proposta para esse projeto é utilizar meios digitais para armazenamento e controle dos dados físicos (pasta individual inativas de alunos da rede publica municipal de ensino) para customizar o processo de busca e arquivamento em meio digital.

Macedo (2003) afirma que: “a documentação, tradicionalmente em papel, provoca perdas excessivas...” decorrentes de extravios, perdas e tempo de localização dos arquivos.

Com base nessa afirmação, a digitalização se torna fielmente viável para implementação nas escolas municipais, principalmente na localização e preservação dos dados num meio a proporcionar agilidade e economia no tempo hábil de pesquisa.

Conforme Almeida (1987) relata, Arquivo é toda informação reunida sobre um determinado assunto, registradas devidamente sobre qualquer suporte.

Outro conceito muito interessante definido por Fantini (2001) seria que o termo “documento” é todo um conjunto de informações, em meio eletrônico ou não, que agrega dados estruturados, semi-estruturados e não estruturados e representa todo conhecimento organizacional produzido.

Partindo desse conceito todo e qualquer meio de informação produzido pela organização de maneira a ajudar em uma tomada de decisão, de maneira ágil e precisa.

No modelo estruturado todo documento se torna de fácil recuperação, auxiliando na tomada de decisão.

Com a modernização, se tornou mais fácil a estruturação desses documentos de maneira prática e precisa, havendo assim um aumento significativo em sua eficiência, conforme enfatiza Fantini (2001).

Os documentos são de uma importância vital para guardar informações importantes para a organização, visando sua posterior pesquisa e consulta para que possa tomar decisões e ações de maneira mais precisa e correta.

O arquivo tem vida útil, e são definidos pelo tempo que são usados frequentemente, o tempo que é usado com menos frequência e consultados sobre fatos que já ocorreram e por fim quando já não são consultados com frequência, assim declarados como “arquivos inativos”.

Os arquivos inativos são todos documentos que já serviram seu propósito e raramente podem vir a ser necessários FACHASUL(2009).

Com toda evolução tecnológica surgiu um novo conceito e foi definido como Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED).

A principal característica desse novo modelo é a maneira como armazena informação sem ocupar espaço físico no ambiente de trabalho.

De acordo com FANTINI (2001) a tecnologia GED consiste em:

Um sistema que captura documentos transformando-os em formatos digitais, arquivando de maneira conveniente, com alto grau de compactação, e gerando índices eficazes para uma pesquisa.

Com o GED é possível transformar uma grande quantidade de papel transformando-os em arquivos digitais.

Essa digitalização é feita por meio de equipamentos específicos, como um *scanner*, e indexada de maneira o usuário possa ter acesso aos arquivos específicos com rapidez e agilidade.

A informação é parte importante em uma organização, e devem ser armazenadas de maneira que o indivíduo possa acessá-la sem grandes dificuldades.

Para tanto, é indispensável que os arquivos armazenados tenham um sistema de *backup*<sup>5</sup> para garantir a integridade dos dados e evitar danos ao sistema de arquivos.

Não importa o tamanho e quantidade de arquivos, o sistema GED é capaz de gerar um total controle sobre as informações e documentos por ele administrados.

---

<sup>5</sup> Backup: é a cópia de dados de um dispositivo de armazenamento a outro para que possam ser restaurados em caso da perda dos dados originais.

### 5.1.1. Desenvolvimento da proposta

O projeto de digitalização de arquivos individuais dos alunos inativos das escolas municipais tem por finalidade implementar o processo de busca e arquivamento visando agilizar todo o processo de recuperação das informações nelas contidas.

O procedimento tem como base a classificação por ano das pastas individuais, de modo que se tenha um montante de pastas individuais inativas separadas anualmente.

A partir desse momento é feito um trabalho de estruturação dos documentos contidos em cada pasta, de modo que se tenham somente os arquivos realmente necessários para a identificação do aluno e sua vida escolar. O restante dos documentos encontrados nas pastas individuais seriam previamente descartados.

Com as pastas já separadas por ano e arquivos pré selecionados, começaria a parte de digitalização.

Nesse processo seria usado um hardware específico, como um scanner, para digitalizar os documentos contidos individualmente por pasta e, através de um software específico, reunindo todas essas folhas digitalizadas em um único arquivo no formato PDF e salvando no disco rígido do computador com o nome completo do aluno, dentro da pasta com o ano do documento.

### 5.1.2. Plano de implantação

O processo de digitalização nas escolas deve ocorrer cronologicamente definido por escola. Onde o responsável pela digitalização e uma equipe (composta de duas a três pessoas) fariam um cronograma da ordem de que iriam ser feitas as digitalizações e comunicariam cada escola sobre o cronograma para que o secretário (responsável pela documentação escolar) tivesse tempo hábil de ordenar as pastas inativas e prepará-las para digitalização.

Nesse processo o responsável administrativo da escola deve separar e conferir as pastas, que possuem mais de cinco anos no arquivo inativo,

individualmente prestando atenção nos documentos necessários que cada pasta deve ter para identificar e confirmar a escolaridade do aluno. Os documentos indispensáveis para tanto são: Folha de Identificação do aluno; certidão de nascimento do aluno (ou documento equivalente); último histórico escolar do aluno devidamente preenchido e/ou fichas individuais comprovando o resultado final de cada ano cursado.

Esses documentos devem ser confirmados na pasta do aluno e mantidos, tomando o cuidado de retirar quaisquer objetos metálicos (Clips, grampos, prendedores, etc), e o restante deve ser descartado do material encontrado dentro da pasta individual deve ser descartado.

O responsável pela digitalização deve ter o equipamento necessário para digitalização (Scanner) e o software específico (Nesse caso o ScanToPDF – ou similar) e um *notebook*<sup>6</sup> próprio para esse fim.

### 5.1.3. Recursos

Recursos Humanos:

Selecionar documentos que serão digitalizados, levando em consideração o arquivo ter mais de cinco anos.

Estabelecer método de classificação adequado para que facilite o trabalho por parte da equipe de digitalização.

Ordenar documentos de forma precisa separando as pastas individuais por ano, para que possa se estabelecer uma estrutura prática para o trabalho de digitalização dos documentos.

Estabelecer um filtro por pasta, separando os documentos necessários para identificação do aluno e comprovação de sua escolaridade, descartando os demais impressos que não serão digitalizados.

Os documentos necessários para a identificação do aluno e sua escolaridade são:

---

<sup>6</sup> um computador portátil, leve, projetado para ser transportado e utilizado em diferentes lugares com facilidade.

- Certidão de nascimento; (Anexo página 20)
- Requerimento de matrícula; (Anexo página 19)
- Histórico escolar (Modelo novo ou antigo); (Anexo página 18, 19)
- Outros documentos que comprovem a escolaridade do aluno no ano correspondente.

A pessoa responsável em estruturar os documentos a serem digitalizados e descartar os demais impressos, retirar quaisquer objetos que possam impedir o processo de digitalização (Clips, grampos, metal e papéis fora da medida A4<sup>7</sup> qualquer impresso fora esse tamanho deve ter o mesmo copiado em uma folha A4) será o secretário da própria escola, já que o mesmo tem conhecimento necessário dos documentos que serão necessários para comprovar a identidade do aluno e sua escolaridade. E em caso da falta de quaisquer documentos necessário a esse fim, será o próprio responsável por solucionar esse imprevisto.

O encarregado da digitalização somente será responsável pela parte técnica do processo, digitalizando os documentos, estruturando de forma precisa em meio digital e backup dos dados devidamente organizados.

#### Recursos Estruturais:

Para o processo de digitalização são necessários equipamentos e softwares específicos, tais como scanner, notebook, cabos, software de conversão de dados, espaço físico necessário para a operação de digitalização.

Para um melhor processamento de informações, o scanner ideal seria da marca BROTHER modelo MFC-9840CDW.

Esse modelo tem digitalização Colorido e Monocromático, capacidade do alimentador para até 35 pagina em modo contínuo, Digitalização dos dois lados da folha, resolução do scanner de 1200x1200 dpi e envia os arquivos direto para o PC ou arquivo FTP e ainda suporta os formatos PDF, TIFF, JPG, OCR, PRN.

O custo para essa ferramenta está fixo na média de cinco mil reais (BROTHER; 2013).

O notebook para esse fim deve ser compatível com o sistema operacional Windows 7 ou superior, ter conexão USB, entrada DVD, 4 gigabits de memória RAM

---

<sup>7</sup> A4: Tamanho estabelecido internacionalmente correspondendo a 210 × 297mm.

(ou mais) e processador core i3 superior (ou equivalente). Esse produto está cotado, aproximadamente, mil e quinhentos reais (NOTEBOOK; 2013).

Além da parte física, deverá contar com um software específico para escaneamento e gerenciamento desses arquivos.

Para tanto será usado o ScanToPDF (SCANTOPDF; 2013) versão standard, que se trata de um software para digitalização em lote, convertendo-os para um único arquivo em PDF. É um software básico e confiável, que vem suprir de imediato todas as requisições que esse processo de digitalização venha a requerer.

O formato PDF significa *Portable Document Format* (formato de documento portátil) que foi desenvolvido para representar um tipo de documento não vinculado a nenhum sistema operacional (Windows, Linux, Os), independente do hardware ou aplicativos. Ele pode representar documentos de texto, imagem, e outros scaneados.

Há muitos aplicativos no mercado capaz de ler e criar arquivos nesse formato, tanto gratuitos quanto pagos. O formato PDF é simples e seguro, pois seu formato não permite que seja editado de maneira fácil, protegendo assim a integridade dos documentos gerados nesse formato.

#### 5.1.4. Resultados esperados

Com esse projeto se espera ter um banco de informações atualizado e de fácil acesso no qual se torne mais ágil o processo de busca e armazenamento.

Através de um sistema estruturado, os arquivos serão disponibilizados para consulta e impressão caso seja necessário.

Com o processo de digitalização, será reduzido o espaço gasto com armazenamento físico, com problemas de umidade e mofo causados pelo material exposto a fatores ambientais.

#### 5.1.5. Riscos ou problemas esperados e medidas preventivo-corretivas

Um problema que pode ser encontrado no acerto de inativos da escola é a catalogação inadequada das pastas individuais não separadas por ano. Nesse caso, seria necessária uma classificação por ano antes de começar o plano de digitalização dos documentos.

Outro fato que poderia dificultar o planejamento é a falta de algum documento nas pastas individuais dos alunos. Conforme o Regimento Escolar, é necessário conter na pasta individual do aluno os seguintes documentos: certidão de nascimento do aluno, histórico escolar e/ou declaração da rede de origem, ficha individual do aluno correspondente a série/ano cursado.

É de responsabilidade da secretaria da escola assegurar esses documentos na pasta individual do aluno.

Na falta da certidão de nascimento deverá ser digitalizada a ficha individual do aluno contendo os dados da certidão de nascimento, na falta de histórico escolar de procedência de outro estabelecimento de ensino deve-se ter na pasta a declaração da escola proveniente. No caso da falta da ficha individual do aluno, o secretário da escola será responsável em emitir uma nova guia correspondente ao ano que falta.

Em relação aos equipamentos necessários para digitalização, o responsável pela mesma deve estar munido de todos os recursos necessários para o processo. Tais como *scanner*, *notebook* e *softwares* necessários para o procedimento.

Na falta de luz o responsável técnico deve aguardar o retorno da energia elétrica.

Outros problemas decorrentes do processo devem ser solucionados pelo responsável administrativo da escola (quando de caráter documental), ou pelo responsável técnico da digitalização (quando envolver a parte de digitalização).

## 6 CONCLUSÃO

A conclusão que se tem ao final desse projeto é que o processo de digitalização de dados é a melhor forma, na atualidade, de armazenamento e estruturação de índices de busca.

Através dele é possível fazer uma busca específica com agilidade e rapidez que o método antigo de armazenamento físico não dispunha.

Além da agilidade na busca de informações, esse processo ainda soluciona o problema de armazenamento físico dos arquivos individuais, que muitas vezes são armazenados em locais inadequados, expostos a fatores externos que podem danificar e/ou inutilizar as informações contidas nos documentos.

O processo de armazenamento digital, ao contrário do armazenamento físico, não corre risco de perda de informações por fatores externos. Todo arquivo é duplicado em uma cópia fiel em outro meio de armazenamento, assim garantindo sua integridade e autenticidade.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Luiz Fernando Duarte de; Administração de arquivos e documentação; Rio de Janeiro; 1987.

BACKUP; Disponível em:

<[http://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3pia\\_de\\_seguran%C3%A7a](http://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3pia_de_seguran%C3%A7a)>. Acesso 20/10/2015.

BANCO DE DADOS; Disponível em: <[http://pt.wiktionary.org/wiki/banco\\_de\\_dados](http://pt.wiktionary.org/wiki/banco_de_dados)>. Acesso em 17/10/15.

BROTHER; Disponível em: <<http://compare.buscape.com.br/multifuncional-brother-mfc-9840cdw-laser.html#precos>>. Acesso 04/11/2015.

DISCO RIGIDO, Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Disco\\_rigido](http://pt.wikipedia.org/wiki/Disco_rigido)>. Acesso em 17/10/2015.

ESCOLA JARDIM ANA MARIA; Regimento Escolar; Colombo; 2015.

FANTINI, Sérgio Rubens; Aplicação do Gerenciamento Eletrônico de Documentos; Florianópolis; 2001.

FACHASUL; 2009; Disponível em:

<[http://fachasul.phlnet.com.br/phl8/3\\_RCF\\_2009.pdf](http://fachasul.phlnet.com.br/phl8/3_RCF_2009.pdf)> (Acesso 24/10/2015).

GED, 2013; Disponível em: <<http://www.ged.net.br/>>. Acesso em 12/10/2015.

MACEDO; Geraldo Majela Ferreira de. Bases para a implementação de um sistema de gerenciamento eletrônico de documentos; Florianópolis: UDESC, 2006.

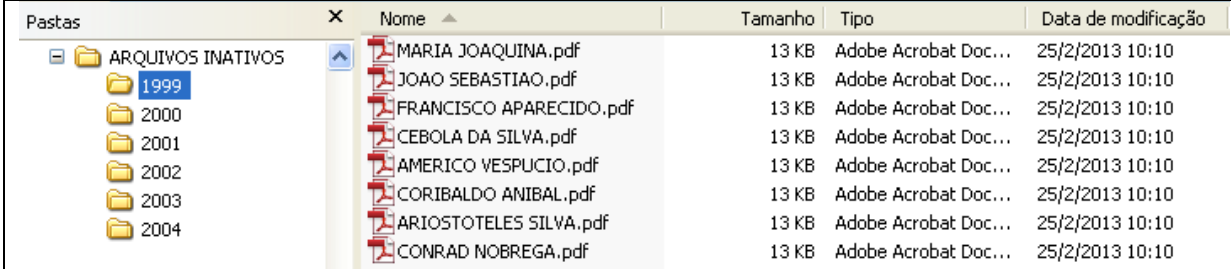
NOTEBOOK; Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Laptop>>. Acesso 25/10/2015.

PDF; Disponível em: <<http://www.adobe.com/br/products/acrobat/adobepdf.html>>. Acesso em 04/11/2015.

PDF; Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Portable\\_document\\_format](http://pt.wikipedia.org/wiki/Portable_document_format)>. Acesso 29/10/2015.

SCANTOPDF; Disponível em: <<http://scantopdf.com/pt-BR/Editions.aspx>>. Acesso em 04/11/2015.

## 8 ANEXOS



Pastas	Nome	Tamanho	Tipo	Data de modificação
ARQUIVOS INATIVOS	MARIA JOAQUINA.pdf	13 KB	Adobe Acrobat Doc...	25/2/2013 10:10
1999	JOAO SEBASTIAO.pdf	13 KB	Adobe Acrobat Doc...	25/2/2013 10:10
2000	FRANCISCO APARECIDO.pdf	13 KB	Adobe Acrobat Doc...	25/2/2013 10:10
2001	CEBOLA DA SILVA.pdf	13 KB	Adobe Acrobat Doc...	25/2/2013 10:10
2002	AMERICO VESPUCIO.pdf	13 KB	Adobe Acrobat Doc...	25/2/2013 10:10
2003	CORIBALDO ANIBAL.pdf	13 KB	Adobe Acrobat Doc...	25/2/2013 10:10
2004	ARIOSTOTELES SILVA.pdf	13 KB	Adobe Acrobat Doc...	25/2/2013 10:10
	CONRAD NOBREGA.pdf	13 KB	Adobe Acrobat Doc...	25/2/2013 10:10

Exemplo de Estrutura de pastas para arquivamento no HardDisk.

IMAGEM ULTRAPASSA O LIMITE  
DA POSTAGEM

FIGURA 1 - Modelo Histórico anterior a 2011.

IMAGEM ULTRAPASSA O LIMITE  
DA POSTAGEM

*FIGURA 2 - Modelo Histórico a partir de 2011.*

IMAGEM ULTRAPASSA O LIMITE  
DA POSTAGEM

*FIGURA 3 - Modelo de Identificação do aluno.*

IMAGEM ULTRAPASSA O LIMITE  
DA POSTAGEM

*FIGURA 4 - Modelo certidão de nascimento.*