

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DIRCEU GERALDO PEREIRA DE ANDRADE**

**A DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS COMO INSTRUMENTO DE APOIO NA
MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL**

**CURITIBA
2011**

DIRCEU GERALDO PEREIRA DE ANDRADE

**A DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS COMO INSTRUMENTO DE APOIO NA
MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL**

PROJETO TÉCNICO apresentado à
Universidade Federal do Paraná
para obtenção do título de
Especialista em Gestão Pública.

Orientador: Prof.^a. Dra. Iomara Lemos

CURITIBA

2011

À minha família
que sempre me apoiou e incentivou nos meus estudos.

AGRADECIMENTOS

À

Simone, minha amada esposa

pelo incentivo, paciência e encorajamento nos momentos difíceis.

Professora Doutora Iomara Scandelari Lemos pelo acompanhamento e pelas valiosas sugestões.

Aos professores e tutores da UFPR que labutaram para tornar o curso uma realidade.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA.....	9
2.1	OBJETIVO GERAL DO TRABALHO.....	10
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO TRABALHO.....	11
2.3	JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO.....	11
3	REVISÃO TEÓRICO EMPÍRICA.....	13
3.1	GED – GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS.....	13
3.2	PRINCÍPIOS BÁSICOS DO GED.....	13
3.3	COMPONENTES DE UM GED.....	13
3.4	PRINCIPAIS TIPOS DE SOLUÇÃO DE GED.....	14
3.5	IMPORTÂNCIA DO GED.....	14
3.6	COMPONENTES DO AMBIENTE DE DOCUMENT IMAGING.....	15
3.7	FORMATOS MAIS UTILIZADOS.....	16
3.8	DISPOSITIVOS UTILIZADOS.....	17
3.9	METODOLOGIA PARA A IMPLANTAÇÃO DO GED.....	17
4	METODOLOGIA.....	18
4.1	MODALIDADE DE PESQUISA.....	18
4.2	CAMPO DE OBSERVAÇÃO.....	19
4.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	19
4.4	CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DE DADOS.....	20
5	A ORGANIZAÇÃO PÚBLICA.....	21
5.1	SOBRE A CIDADE.....	21
5.2	SOBRE A PREFEITURA.....	21
5.3	SOBRE O DEPARTAMENTO DE RENDAS IMOBILIÁRIAS.....	21
6	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	23
6.1	TRÁFEGO DE DOCUMENTOS DO DERIM.....	23
6.2	TRÁFEGO DE DOCUMENTOS NA ORGANIZAÇÃO.....	24
7	PROPOSTA.....	27
7.1	ANÁLISE COMPARATIVA DOS COMPONENTES E SOLUÇÕES DE GED.....	28
7.2	COMPONENTES DO GED INCORPORADOS.....	28
7.3	TIPO DE SOLUÇÃO DE GED INCORPORADO.....	28
7.4	IMPLANTAÇÃO DO PROCESSO DOCUMENT IMAGING.....	29
7.5	ESCOLHA DO HARDWARE E SOFTWARE.....	29
7.6	RECURSOS.....	30
7.7	ESCOLHA DO FORMATO DE ARQUIVO PARA USO NA DIGITALIZAÇÃO.....	31
7.8	ESCOLHA DA MÁSCARA A SER UTILIZADA NOS ARQUIVOS.....	31
7.9	INDEXAÇÃO DOS ARQUIVOS.....	33
7.10	DELINEAMENTO DO NOVO TRÁFEGO.....	35
8	RESULTADOS ESPERADOS.....	37

8.1 RISCOS OU PROBLEMAS ENCONTRADOS.....	38
8.2 MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS.....	38
9 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	39
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
11 APÊNDICE.....	43
11.1 APÊNDICE A – FLUXOGRAMAS DE OPERAÇÃO.....	43

QUADROS

Quadro 1: Pontos comuns para metodologia.....	17
Quadro 2: Perguntas-chave que justificam a implantação do GED na organização. 29	
Quadro 3: Equivalência de campos para indexação.....	35
Quadro 4: Comparativo entre processos, tempo despendido.....	37

FIGURAS

Figura 1: Fluxo de processos no Departamento de Rendas Imobiliárias.....	25
Figura 2: Fluxo de busca de documentos no arquivo.....	26
Figura 3: Fluxo básico de um processo de GED.....	27
Figura 4: Escâner - multifuncional Canon IR 1023.....	30
Figura 5: Documentos renomeados.....	32
Figura 6: Campos de indexação, software Laserfiche.....	34
Figura 7: Novo fluxo do documento “Registro de Imóveis”	36

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a problemática de que a informação documentada em papel cresce diariamente dentro de um órgão público, torna cada vez mais trabalhoso o armazenamento e a manipulação destes documentos.

Ressaltando que a busca manual por documentos dispõe de um tempo precioso nas atividades, gerando o atraso nas tomadas de decisões que não é mais aceitável na realidade atual, em uma era de tamanha evolução dos meios digitais, facilitação ao acesso de computadores e outros equipamentos de informática, aliados ainda a preocupações com o volume de dados e informações a serem armazenados.

Neste sentido, uma excelente alternativa é tornar todo este volume de dados, em uma fonte digital, acessível a qualquer pessoa envolvida no processo, para que se possa acessá-la de forma ágil e prática, sem o recorrer de uma enormidade de papéis e processos burocráticos, utilizando arquivo digital, ou seja, gerenciar eletronicamente tais informações, tornando o processo muito mais rápido e prático.

O objetivo deste trabalho é o estudo e o desenvolvimento de um sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos - GED - para prefeituras, gerando agilidade, rapidez de atendimento e melhor acesso às informações. Como resultado o trabalho demonstra como de uma forma simples, desde que planejada e organizada adequadamente, implementar um sistema de GED em qualquer órgão da estrutura municipal que assim necessitar uma ferramenta de gerenciamento eletrônico de fácil assimilação e utilização sem necessidade iminente de altos investimentos.

Dudziak (2010. p. 6) esclarece que

Entretanto, não basta organizar os documentos, é necessário mantê-los e utilizá-los, eliminando-os ou preservando-os quando necessário. Isto envolve questões de validade e posse de documentos, restrição ou livre acesso às informações, transparência ou sigilo empresarial, bem como a utilização de normas.

Ressalva-se, porém, que a presente proposta está focada no processo de digitalização de documentos, não envolvendo todas as etapas da gestão de documentos, como, por exemplo, análise da tabela de temporalidade.

2 APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA

As prefeituras atualmente manipulam uma grande quantidade de informações documentadas em papel, como notas de empenho, matrículas de imóveis, contratos e demais documentos que são produzidos diariamente, ocupando um amplo espaço físico devido ao volume gerado e à necessidade de armazenamento. Por haver consultas a estes documentos, eles precisam estar armazenados de forma que se tornem acessíveis, de modo que as consultas a eles sejam rápidas e eficientes. A legislação impõe um período que determina a validade do documento, prazo em que o documento não pode ser descartado e precisa estar à disposição para possíveis conferências.

Fantini (2001. p. 17) enfatiza que:

Alguns documentos que são gerados a todo o momento dentro de uma organização possuem uma periodicidade definida de acordo com as necessidades burocráticas do processo administrativo, ou, são regidas por uma legislação específica que determina por quanto tempo devem ser guardados e deixados à disposição de uma eventual auditoria pelos órgãos competentes.

Destaca-se este ponto, ainda que não seja o foco do presente trabalho, porque a disponibilidade de documentos em meio eletrônico facilita em muito o desenvolvimento das atividades de fiscalização, percebendo-se um direcionamento das entidades fiscalizadoras no sentido de que paulatinamente irão exigir das administrações públicas a produção de documentos em meio digital para fins de auditoria.

Para o TCE/PR (2011) sobre o SIM - Sistema de Informações Municipais:

O sistema segue o princípio da auditoria sem papel. Suas informações mostram, de forma pormenorizada, como as prefeituras, câmaras de vereadores e demais entidades de cada um dos 399 municípios paranaenses estão aplicando os recursos públicos. “Trata-se de um instrumento que nos auxilia sobremaneira na fiscalização da execução orçamentária sob os parâmetros da legalidade, economicidade, eficiência e eficácia”, observa o titular da DCM, Mário Antônio Cecato.

Na maioria das instituições, a busca por documentos é feita de forma manual, utilizando um tempo que poderia ser bem mais produtivo. Esta procura, muitas vezes, pode ser em vão, considerando a possibilidade de extravio, e assim, gerando perdas expressivas para o órgão, pois isto tende a atrasar as resoluções de processos e gerar a necessidade de emitir uma segunda via que resulta em gastos.

Há necessidade de se utilizar uma ferramenta que armazene digitalmente os documentos, possibilitando reimpressões ou informações precisas de localização dos mesmos em arquivos físicos, gerando uma otimização do processo e minimizando o tempo de busca. Uma vez o documento digitalizado, ele encontra-se disponível para todos os que possuem acesso a essa informação, permitindo que um ou mais usuários analisem o mesmo documento.

Estas ferramentas visam utilizar o mínimo de espaço em servidor necessário para armazenagem do documento digital, assim como apresentam diversos parâmetros de pesquisa, que auxiliam na busca do documento. Esses parâmetros são combinados com uma indexação eficiente de forma que a localização seja ágil e precisa, contendo informações úteis e peculiares a cada tipo de documento. Através de um controle de permissões, estas ferramentas permitem que apenas os usuários autorizados possuam acesso a determinados documentos que estão disponíveis simultaneamente, dinamizando a transmissão de informação, reduzindo assim, os custos provenientes de reprodução e extravio de documentos.

Apresenta-se neste trabalho uma metodologia prática para a digitalização de documentos em órgãos públicos, objetivando a celeridade e economicidade na consulta de documentos de manuseio frequente, como, por exemplo, e notas de empenho e registro de imóveis. Relatam-se os benefícios e os pontos críticos gerados a partir da automação deste processo, apresentam-se algumas ferramentas existentes no mercado, e faz-se um comparativo das diferentes conversões de arquivos, com a finalidade de oferecer embasamento teórico que irá auxiliar na escolha das tecnologias a serem utilizadas na proposta de uma ferramenta.

Por fim, apresenta-se ao administrador público uma proposta que racionalize a gestão de documentos tomando-se como modelo, o registro de imóvel, cuja relevância é bastante significativa para a gestão tributária.

2.1 OBJETIVO GERAL DO TRABALHO

Disponibilizar ao gestor público uma metodologia de digitalização de documentos que garanta ganhos de qualidade e produtividade do serviço público.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO TRABALHO

- Identificar as etapas que compõem o processo de digitalização de documentos;
- Propor um modelo de estrutura do tratamento de documentos digitalizados, envolvendo os seguintes processos: digitalização, indexação e armazenamento e consulta;
- Exemplificar a aplicação da digitalização de documentos tomando-se por base o “registro de imóveis”;
- Estimular no gestor público a consciência para a racionalização dos processos administrativos;
- Possibilitar o uso dos documentos digitalizados por diversos usuários;
- Contribuir para a disseminação de uma consciência de preservação dos recursos naturais.

2.3 JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO

O serviço público carrega o estigma da ineficiência, da morosidade, do alto custo de manutenção da máquina pública. É comum o cidadão buscar o serviço público para obter alvarás, atualizar informações cadastrais, pagar impostos ou mesmo retirar uma certidão negativa e se deparar com um rol de exigências que para ele (o cidadão) não fazem sentido, tome-se, por exemplo, a exigência de um documento em duplicidade que já foi fornecido quando da elaboração de um processo anterior ou em outro setor da entidade pública. Documentos bastante úteis para a prefeitura acabam servindo apenas para solucionar demandas pontuais, uma vez resolvida a demanda do processo este é encaminhado ao arquivo e toda a informação ali disponível acaba literalmente se perdendo entre centenas de outros processos, vez que se torna muito difícil o seu acesso não somente pela inexistência de uma metodologia adequada de arquivamento, como também pelo não desentranhamento daqueles documentos que poderiam ser reutilizados em outros processos. Neste contexto observa-se o tratamento pontual das demandas inibe uma visão sistêmica dos processos como administrativos e do potencial das informações contidas nos documentos que compõem cada processo.

Por outro lado, vislumbra-se um novo cenário na dinâmica da gestão pública. Com o avanço das tecnologias, cada vez mais *softwares* e sistemas de organização são desenvolvidos visando a otimizar recursos, acelerar processos e reduzir custos. Neste cenário encontra-se o GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos o qual se tornou uma tendência irreversível para o mercado e já é uma realidade em muitas instâncias do serviço público, cita-se, por exemplo, o caso da Justiça Federal da 4ª região (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) cujos processos em tramitação já são totalmente digitais. Diminuir espaços de armazenamento, economizar com papel e evitar poluição ambiental são algumas das vantagens que a digitalização de documentos proporciona às entidades que optam por este processo.

3 REVISÃO TEÓRICO EMPÍRICA

Apresenta-se a seguir os conceitos básicos sobre a ferramenta GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos, para que se possa ter o preparo correto para uma aplicação da prática.

3.1 GED – GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS

“O Gerenciamento Eletrônico de Documentos é uma solução que faz uso de novas tecnologias, para agilizar o fluxo de documentos representados na forma de papel, aumentar a velocidade na troca de informações, e tornar os processos de negócios mais rápidos.” (SPRAGUE JR., 1995)

3.2 PRINCÍPIOS BÁSICOS DO GED

O GED possui alguns princípios básicos e elementares para sua funcionalidade, conforme descreve Baldam (2002):

- a) possuir uma forma de gerenciar e visualizar o documento;
- b) utilizar-se invariavelmente da tecnologia de informática;
- c) pode vir a acompanhar o documento desde sua criação e em qualquer estágio, trafegando na organização digitalmente.

3.3 COMPONENTES DE UM GED

Apesar de a digitalização tratar e armazenar qualquer tipo de objeto, o foco será em documentos, considerando “documento como qualquer papel que contenha informação relevante, ou qualquer arquivo digital que possa ser impresso de forma legível e sendo assim transformado em documento em papel.” (BALDAM, 2002, p.39).

Exemplificando melhor documento, pode-se citar um manuscrito, algum arquivo

de processador de texto, formulários prontos, cheques ou documentos financeiros, notas fiscais, entre outros.

Baldam (2002) acrescenta ainda que geralmente utiliza-se de mais de um *software* como uma plataforma completa de solução para um GED, normalmente chamado de Sistema GED. Principalmente pelo fato de que um único *software*, dificilmente trabalha com todas as funcionalidades em sua melhor performance, tendo então cada *software* do pacote, uma característica mais específica, e a principal dúvida não se embasa em qual *software* mais adequado, mas sim em quais as necessidades reais para meu GED.

3.4 PRINCIPAIS TIPOS DE SOLUÇÃO DE GED

Baseado nas características de cada tipo de documento deve-se pensar na melhor solução para sua digitalização, e dentre as opções apresentadas por Baldam (2002), optou-se por *Document Imaging*: utilizado com frequência para documentos que não sofrerão mais alterações, focando ao arquivo ativo da empresa, e geralmente trabalhando com imagens (documentos digitalizados).

3.5 IMPORTÂNCIA DO GED

Para entender a necessidade de sistema GED nos dias de hoje, basta relembrar que vivemos a “Sociedade do Conhecimento”, distribuído de todas as formas possíveis e evidentemente também em papel. Fica claro, então, que cada vez mais se produz muitos documentos em papel e nunca se necessitou transitar com toda essa informação de forma tão rápida e ágil. Pensando neste conceito, encontram-se na mesma linha de raciocínio, os objetivos básicos de um sistema *Document Imaging*, que se concentram em: capturar ou digitalizar os documentos em um formato eletrônico; armazená-los de forma e em ambiente seguro; sempre que necessário recuperar esses dados; e permitir a manipulação destes documentos, de acordo com que os processos da organização exijam, e, ainda, sem ocupar um espaço físico em sua mesa, o profissional acabará tendo todos os documentos acessíveis em segundos, sem confusão ou risco de extravio.

3.6 COMPONENTES DO AMBIENTE DE *DOCUMENT IMAGING*

Mesmo partindo da ideia de que todo e qualquer sistema, geralmente e diferente dos outros, em seus aspectos visuais, mas podem muito ser comuns em sua aplicabilidade, como é o caso destes.

Baldam (2002) mostra alguns componentes básicos no ambiente do sistema GED – *Document Imaging*, como:

- a) Meio ou ferramenta de pesquisa, visualização e indexação;
- b) Base de dados para armazenagem;
- c) *Software* visualizador para os documentos e imagens;
- d) Recursos para customizar o ambiente;
- e) Recursos para programar todo o processo;
- f) Segurança;
- g) Funcionalidades comuns.

Quanto ao tópico meio ou ferramenta de pesquisa, visualização e indexação, como cita Baldam (2002), os *softwares* podem chegar a ter inúmeras telas de interface, e muitas variações destas. Isso não é um ponto onde deveria se definir como aconselhável, principalmente porque cada interface atenderá a uma formatação e uma organização ou trabalho em específico, o que pode não ser comum para outra organização, e, portanto não há sequer necessidade de formalizar uma formatação padrão. Destaca-se aqui a indexação do documento como ponto relevante para o sucesso do projeto. “A indexação é a definição de atributos específicos de um documento/registro da base de dados para facilitar a busca” (Portal GED).

Rubi (2004. p. 8) enfatiza que

A política de indexação de ser constituída de estratégias pertinentes ao alcance dos objetivos de recuperação do sistema de informação. Isto porque, sob o ponto de vista do sistema, a indexação é reconhecida como sua parte mais importante dentro dos procedimentos realizados para o tratamento da informação, pois condiciona os resultados das estratégias de busca.

assim, o tempo de planejamento despendido com a definição dos campos indexadores do documento será crucial para o sucesso do projeto, pois a partir do início do processo o volume de documentos tratados aumentará rapidamente, dificultando alterações de campos indexadores sem que haja retrabalho, correndo-se, ainda, o risco de

comprometer a eficiência do processo.

Muitos *softwares* acabam trazendo interfaces amigáveis muito semelhantes às interfaces encontradas nos programas *Windows*, como o *Windows Explorer*, tornando a adaptação do usuário muito mais rápida, por ser um ambiente já praticamente conhecido, existindo uma tendência para que algumas interfaces migrem para o formato WEB.

Quanto ao fator de customização do ambiente, Baldam (2002) descreve que se deve buscar a melhor e mais aprazível opção, que torne o processo mais prático e que rapidamente traga a informação desejada.

Baldam (2002) ainda comenta que um desenvolvedor, mesmo com uma boa estrutura e ideias, e um tempo razoável, jamais teria possibilidade de prever todas as mudanças que possam ser necessárias. Portanto, sugere que a interface possa, dentro do possível, aceitar programações permitindo, por exemplo, que os índices possam ser gerados automaticamente, baseados em regras determinadas, que exista integração com o correio eletrônico e com outros dados da organização também.

No fator segurança, Baldam (2002, p. 54) fala que “existe um consenso geral, que salvo exceções, a princípio toda informação dos ambientes de GED, neste caso *Document Imaging*, é sigilosa. O que varia é o nível de sigilo para os documentos em questão”.

Na área de Pesquisa de Documentos Baldam (2002) ainda cita uma série de modos de pesquisa a buscar, desde pesquisas por palavras, inteiras ou partes delas, possibilitar pesquisas via WEB.

3.7 FORMATOS MAIS UTILIZADOS

Alguns dos tipos de arquivos são muito utilizados e difundidos, e acabam por tornar-se padrão de uso e conquistar os consumidores, e dentre alguns destes, Baldam (2002) cita alguns dos principais formatos, como: TIFF (*Tagged Image File Format*), o mais utilizado na indústria de GED, praticamente considerado um padrão; JPEG (*Joint Photographic Experts Group – JPG*) trabalha bem com cores e tons de cinza, mas não permite arquivos com mais de uma página; PDF (*Portable Document Format*), um formato desenvolvido pelo Adobe extremamente prático e mais leve operacionalmente, sendo este último a opção adotada pela compatibilidade com o *hardware* disponível.

3.8 DISPOSITIVOS UTILIZADOS

O próprio conceito de GED torna indissociável de seu processo, a presença de algum dispositivo que faça a captura da imagem do documento, para a interiorização dele via sistema, à rede de computadores e a base de dados criada.

Baldam (2002) cita alguns dos principais dispositivos utilizados para o processo de digitalização, que são os escâneres, geralmente utilizados em documentos planos e em formatos pequenos; câmeras de vídeo e/ou fotografia, para digitação de áreas e imagens maiores; e ainda o fax, que também permite introduzir imagens de documentos em equipamentos de informática.

3.9 METODOLOGIA PARA A IMPLANTAÇÃO DO GED

Mesmo existindo uma série de formas claras de elencar a metodologia que deve ser seguida, Baldam (2002) descreve uma forma metodológica bem simples, que é exemplificada no quadro 1, demonstrando pontos comuns encontrados nas metodologias.

Item	Detalhamento
Definição da solução:	<ul style="list-style-type: none"> * vai ao encontro com as necessidades da empresa; * possua retorno de investimento satisfatório; * possua custo total de propriedade satisfatório; * alinhe-se com as perspectivas futuras da organização.
Desenvolvimento da solução:	<ul style="list-style-type: none"> * acompanhamento na compra do <i>software</i>, equipamentos e infraestrutura necessários; * acompanhamento na preparação da estrutura; * preparar os ambientes e telas; * instalação do servidor e configurações necessários ao acesso.
Funcionamento da solução:	<ul style="list-style-type: none"> * treinamento dos colaboradores; * acompanhamento do período de transição do processo; * produção inicial; * benefícios iniciais.
Avaliação e melhoria da solução:	<ul style="list-style-type: none"> * busca pela melhoria do processo.

Quadro 1: Pontos comuns para metodologia

Fonte: O'Brien (2006, p.6)

4 METODOLOGIA

Segue definição quanto à modalidade de pesquisa a ser utilizada, qual será o campo de observação de onde serão coletados os dados, o instrumento de coleta de dados a ser adequado e utilizado para esta metodologia e quais serão os critérios para, posteriormente serem analisados os dados.

4.1 MODALIDADE DE PESQUISA

Para que se possam efetuar as devidas verificações necessárias para a realização deste estudo, será realizada uma pesquisa aplicada, que conforme cita Gil (1999, p. 43), “tem interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos.”

Enquadra-se, então, adentrando ao meio das pesquisas aplicadas, em pesquisa exploratória, pois segundo Gil (1999) é uma forma de pesquisa que objetiva através da formulação de problemas mais precisos e específicos, desenvolverem, esclarecer e modificar conceitos e ideias já existentes.

As pesquisas exploratórias, conforme comenta Gil (1999), são consideradas de pouca rigidez de planejamento, não necessitando de um envolvimento com entrevistas muito padronizadas, pois objetivam proporcionar uma visão ampla de um determinado fato, sem a necessidade ainda de formularem-se hipóteses precisas, como em outras pesquisas.

Gil (1999) define ainda que as pesquisas descritivas, em algumas situações não visam apenas estudar algumas características de uma população ou amostragem, mas sim, proporcionam uma nova visão de um problema já existente, característica esta que a aproxima muito da pesquisa exploratória.

A pesquisa definida para a aplicação desenvolvida durante o estudo será, portanto uma pesquisa aplicada exploratória e descritiva, possuindo uma análise qualitativa, a qual tem por objetivo investigar, de forma profunda, a opinião de um dado público com relação a um produto, bem ou serviço. Os resultados não são baseados em dados numéricos, mas em depoimentos e informações dos pesquisados . Conforme Giovinazzo (2001), a pesquisa qualitativa é útil para firmar conceitos e objetivos a serem

alcançados e dar sugestões sobre variáveis a serem estudadas com maior profundidade. Algumas possíveis ferramentas para a condução de uma pesquisa qualitativa são: entrevistas e questionários com questões descritivas.

Neste estudo, optou-se pela adoção de entrevistas, o uso dessa ferramenta é particularmente interessante, pois através dela é possível detectar as percepções dos entrevistados sobre as alterações ocorridas quando da mudança de paradigma trazida pelo gerenciamento eletrônico de documentos. Considerando que o universo de usuários não é extenso, a entrevista poderá ocorrer com todos. À medida que se colhem os depoimentos, vão sendo levantadas e organizadas as informações relativas ao objeto da investigação e, dependendo do volume e da qualidade delas, o material de análise torna-se cada vez mais consistente e denso. Quando já é possível identificar padrões simbólicos, práticas, sistemas classificatórios, categorias de análise da realidade e visões de mundo do universo em questão, e as recorrências atingem o que se convencionou chamar de “ponto de saturação”, dá-se por finalizado o trabalho de campo, sabendo que se pode (e deve) voltar para esclarecimentos Duarte (2002).

4.2 CAMPO DE OBSERVAÇÃO

Para o levantamento dos dados a serem utilizados no estudo, a coleta de dados ocorreu no Departamento de Rendas Imobiliárias – DERIM, vinculado à Secretaria de Finanças da prefeitura de Pinhais/PR, salientando que na área onde ocorreu a coleta de dados, e respectivamente o estudo estão envolvidos com o processo a ser modificado, 2 (dois) servidores, 1 (uma) estagiária e 1 (um) servidor que coordena a área de informática, sistemas e redes, demais servidores do DERIM que manipulavam fisicamente os documentos, diariamente, e que hoje se utilizam do GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos, para uma mais rápida busca e visualização dos documentos.

4.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A pesquisa efetuada no campo de observação determinado anteriormente, a prefeitura de Pinhais/PR, teve seus dados coletados através do método de observação simples, que segundo Gil (1999, p.111) é um método “em que o pesquisador,

permanecendo alheio à situação que pretende estudar, observa de maneira espontânea os fatos que aí ocorrem.” Gil (1999) ainda comenta que nesta modalidade de observação o pesquisador é muito mais um espectador do que um atuante. A observação simples será apoiada por um roteiro pré-definido de pontos a serem avaliados, para verificar a devida aplicabilidade do processo implementado.

4.4 CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DE DADOS

Posteriormente à implantação e ao estudo observacional, os dados serão apresentados através de relatórios conclusivos apoiados por representações gráficas das mudanças de desempenho e tempos de operação, antes realizadas no modo convencional e físico e, posteriormente, no modo digitalizado e informatizado, demonstrando todas as evoluções e demais conclusões e observações pertinentes.

5 A ORGANIZAÇÃO PÚBLICA

5.1 SOBRE A CIDADE

Pinhais, o município que pertencia a Piraquara até 1992, é um dos mais novos e o menor em extensão do Estado com uma área de 60,92 quilômetros quadrados. É, também, o município mais próximo do centro da Capital do Estado, pois está a 8,9 quilômetros da região central. Atualmente Pinhais possui a 12ª maior arrecadação do Paraná. Dona de um vasto pólo industrial, com aproximadamente 2.500 empresas, 1500 estabelecimentos comerciais, se destaca principalmente na indústria de metal mecânica, plásticos e prestação de serviços. Contando com 15 bairros e inúmeras vilas, Pinhais faz divisa com Colombo, Curitiba, Quatro Barras, São José dos Pinhais e Piraquara. (PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS, 2011)

5.2 SOBRE A PREFEITURA

A prefeitura de Pinhais conta com aproximadamente 1.500 servidores, para o ano de 2011 o orçamento projetado é de R\$196.218.252,67. No município estão instaladas aproximadamente 5.000 empresas, a cidade conta, ainda, com mais de 60.000 imóveis cadastrados. (PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS, 2011)

5.3 SOBRE O DEPARTAMENTO DE RENDAS IMOBILIÁRIAS

O Departamento de Rendas Imobiliárias – DERIM, composto por 63 servidores, é responsável pelo lançamento e arrecadação do imposto predial e territorial urbano – IPTU, da contribuição de melhoria – COMEL, do imposto sobre transferência de bens imóveis – ITBI, bem como pela gestão da dívida ativa imobiliária. Ao ano tramitam no DERIM aproximadamente 10.000 processos referentes tributos elencados acima. O departamento possui um arquivo com mais de 50.000 registros de imóveis, e é sobre este

universo que a proposta de digitalização se desenvolveu, pois trata-se de um documento de consulta constante, cujo acesso na metodologia tradicional toma muito tempo, comprometendo o desenvolvimento e análise dos processos que tramitam no departamento. (DEPARTAMENTO DE RENDAS IMOBILIÁRIAS, 2010)

6 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Serão detalhadas, nos tópicos a seguir, inicialmente visões de fluxo e tráfego de documentos da entidade, bem como avaliação dos documentos que necessitam de sua digitalização e quais podem seguir seu trâmite normal de trafego, até então usual.

6.1 TRÁFEGO DE DOCUMENTOS DO DERIM

Uma análise quanto ao processo primordial objetivo deste estudo, que tratou da implantação do GED no Departamento de Rendas Imobiliárias da Prefeitura de Pinhais, focou os documentos que visam a atualização cadastral de imóveis, bem como aqueles que substanciam os processos judiciais de recuperação de dívida ativa correspondem a aproximadamente dois terços do fluxo de documentos e papéis. Os últimos são justamente os documentos que mais circulam internamente na organização, e que muitas vezes, precisam ter informações específicas consultadas, constantes nos mesmos, e que precisariam circular, portanto com maior rapidez dentro dos setores.

Na variável documentos a avaliar, quanto à situação de opção por digitalizar-se ou não, constatou-se a existência dos documentos abaixo relacionados, dos quais optou-se por digitalizar o item “d” - registro de imóveis:

- a) documentos pessoais de contribuintes;
- b) contratos de compra e venda de imóveis;
- c) plantas e croquis de imóveis;
- d) registros de imóveis;
- e) escrituras de imóveis;
- f) laudos de fiscalizações.

Com a digitalização do registro de imóveis, o processo de arquivo, que despendia um enorme tempo de arquivo diário, conforme pode ser visualizado nos fluxogramas de tráfego comparativos permitiu além do deslocamento da função de arquivo a outro funcionário, uma redução substancial de tempo de operacionalização, redução de uso de arquivos e facilidade no acesso às informações.

6.2 TRÁFEGO DE DOCUMENTOS NA ORGANIZAÇÃO

Na figura 1 pode-se observar o fluxograma dos processos no Departamento de Rendas Imobiliárias – DERIM, antes da implementação do GED.

Na figura 2 vê-se o fluxo de busca do documento “registro de imóvel” no arquivo, antes da implantação do GED, salienta-se que a estrutura física está localizada em um escritório adaptado, fisicamente separado do departamento, sendo composta por 8 fileiras de prateleiras, onde os processos são organizados por ano/número, guardados em caixas tipo arquivo morto. O arquivo possui aproximadamente 60.000 processos. No arquivo também são guardados os registros de imóveis, cuja organização segue a sequência de numeração da inscrição imobiliária, cuja descrição será vista no capítulo 5.8 Escolha da máscara a ser utilizada nos arquivos.

O volume de pastas e documentos arquivados gerava uma lentidão na busca, o que tornava um processo simples, em um processo oneroso se considerado o tempo despendido, em média 15 minutos para busca, arquivamento e reposição, destaca-se que um percentual considerável das buscas não resulta em sucesso na localização do documento, pois o estoque de registros de imóveis está vinculado a entrada de processos que possuem este documento, levando-se em conta que a sistemática de extração do registro de imóvel de cada processo é relativamente recente – 4 anos, sendo que neste período conseguiu-se um acervo em torno de 20.000 documentos.

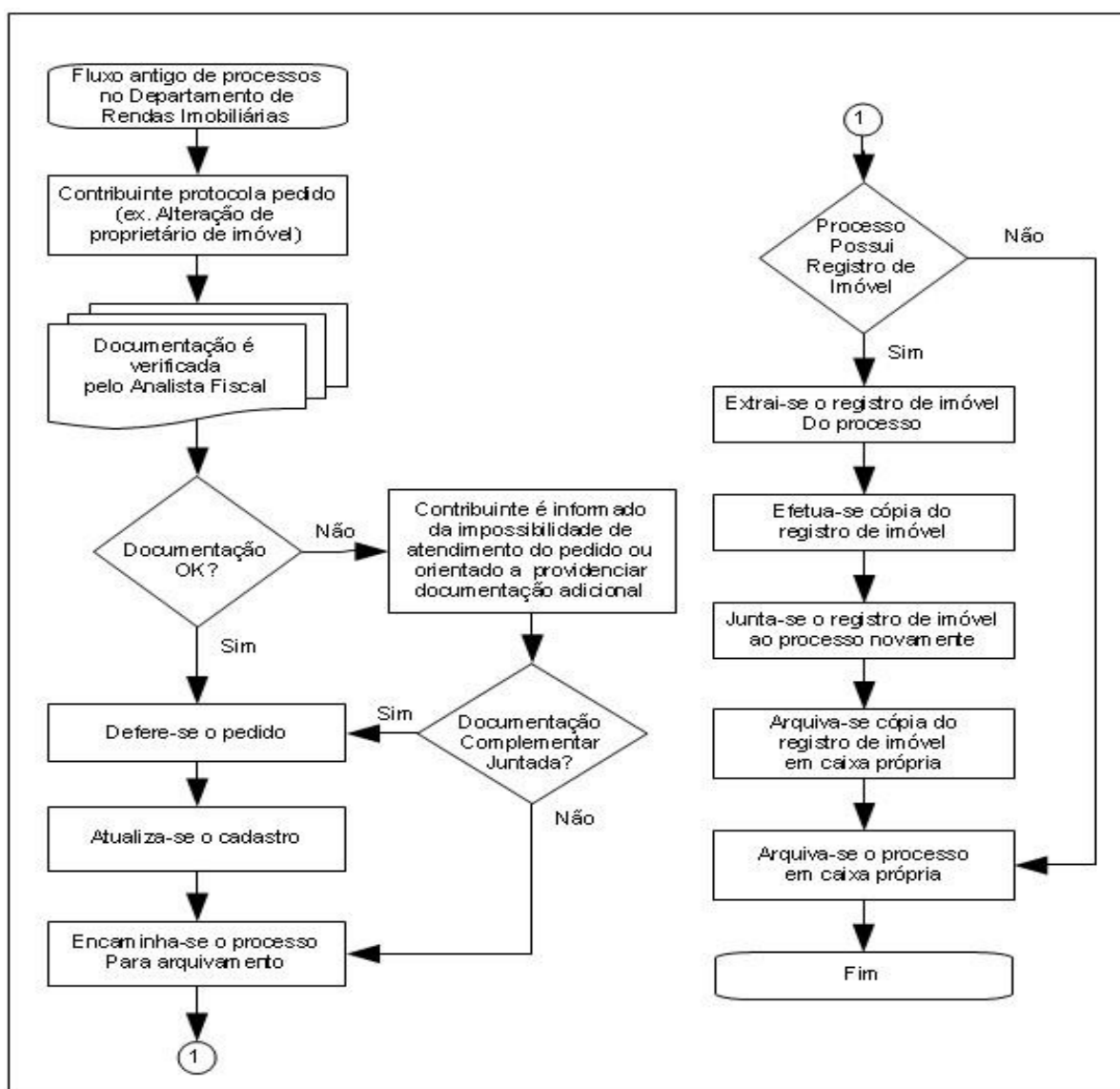


Figura 1: Fluxo de processos no Departamento de Rendas Imobiliárias

Fonte: o autor

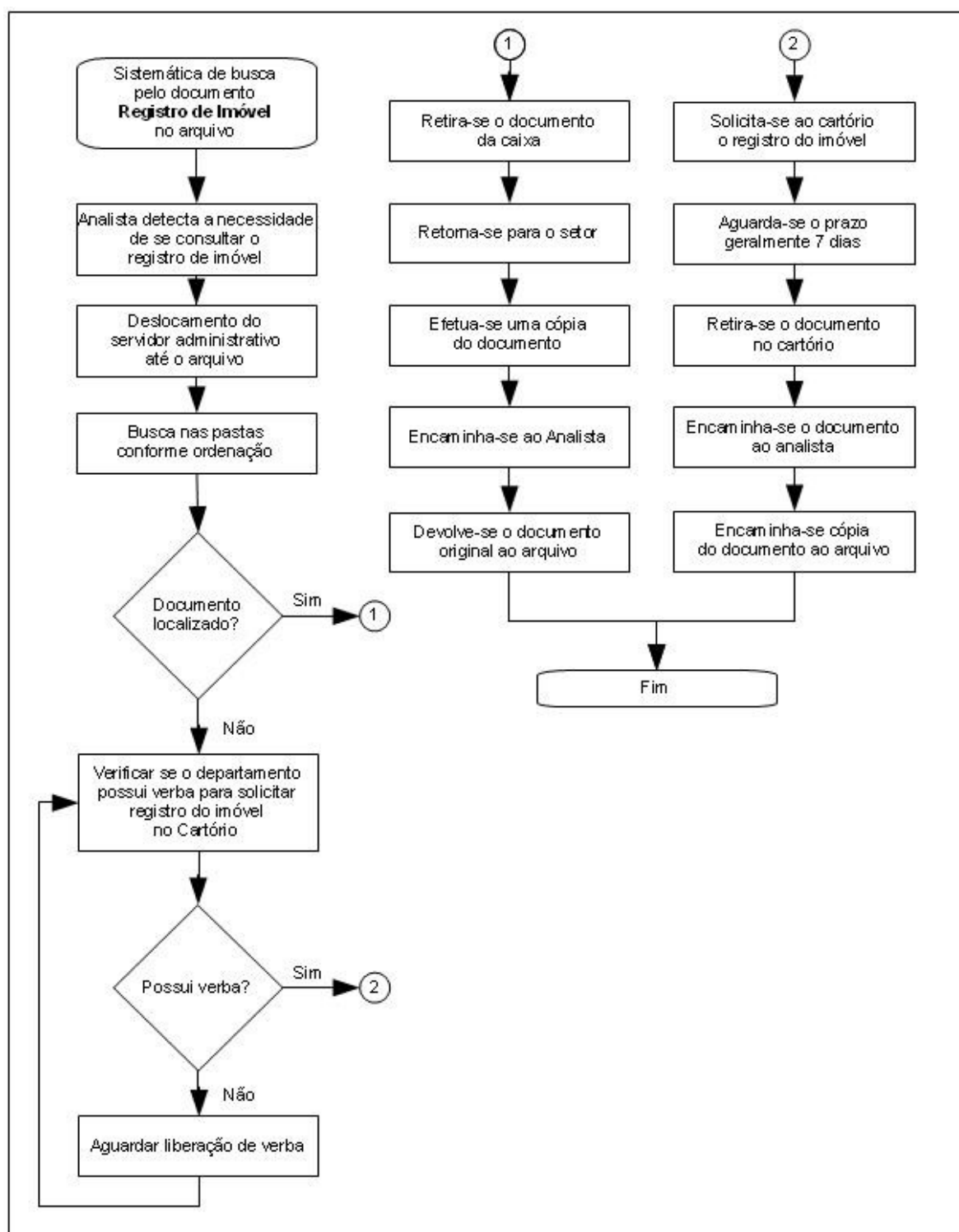


Figura 2: Fluxo de busca de documentos no arquivo.

Fonte: o autor

7 PROPOSTA

Este tópico visa mostrar o novo fluxo dos documentos, utilizando o processo de GED, resumido na figura 3.

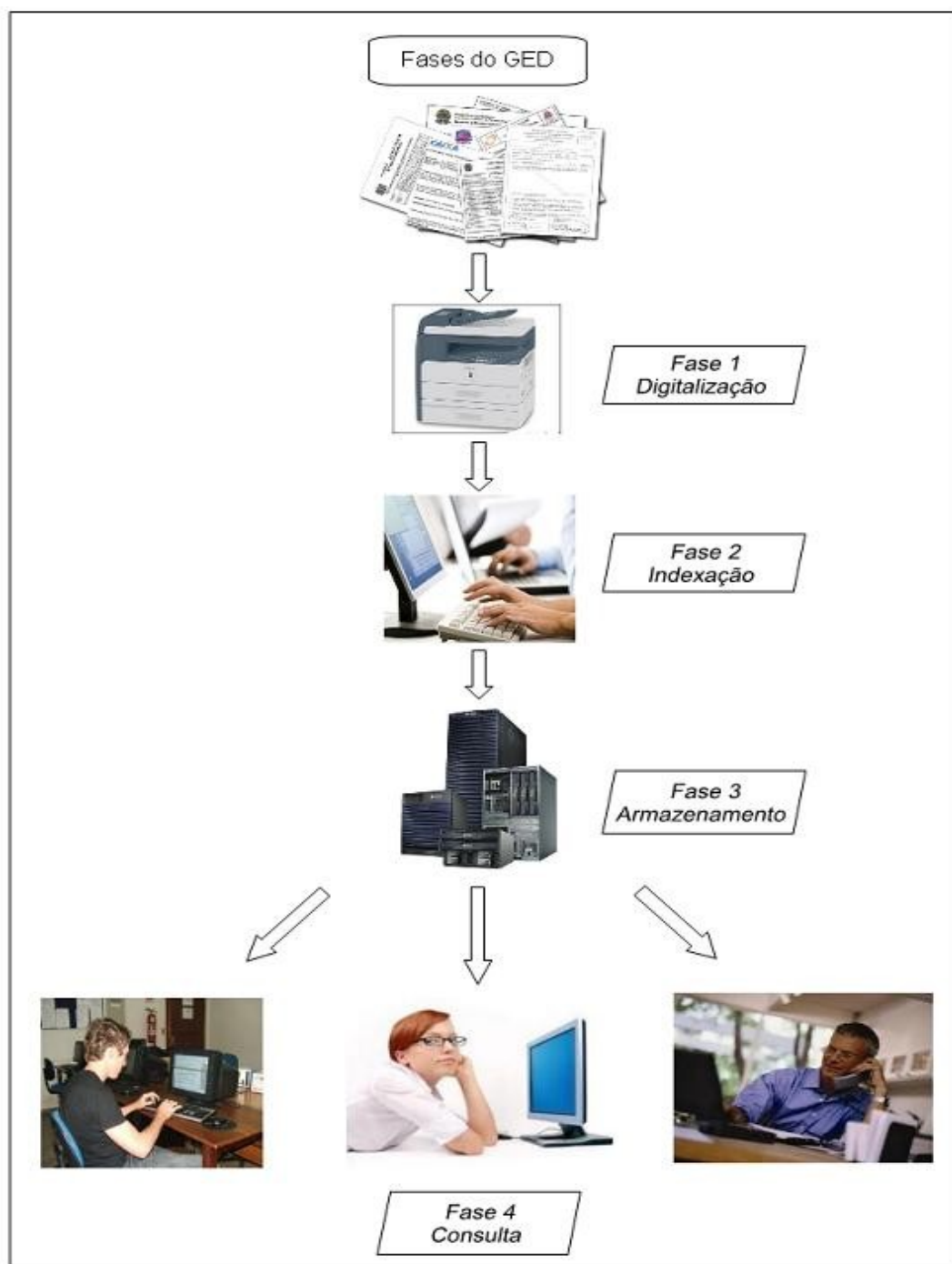


Figura 3: Fluxo básico de um processo de GED

Fonte: o autor

7.1 ANÁLISE COMPARATIVA DOS COMPONENTES E SOLUÇÕES DE GED

Mesmo o GED, segundo Baldam (2002), podendo ser utilizado para a digitalização de qualquer tipo de objeto, o foco principal deste estudo será em digitalização de documentos, que o mesmo autor define documento como sendo “qualquer papel que contenha informação relevante, ou qualquer arquivo digital que possa ser impresso de forma legível e sendo assim transformado em documento em papel.” (BALDAM, 2002, p.39.)

7.2 COMPONENTES DO GED INCORPORADOS

Quanto aos *softwares* utilizados, onde o autor cita que geralmente utiliza-se mais de um *software* para toda a plataforma do GED, em nossa formatação também vamos utilizar mais de uma tecnologia, quais sejam: um *software* de escâner que acompanha o equipamento multifuncional instalado, escâner/copiadora da marca Canon, modelo IR 1023 e um *software* de gerenciamento, busca e ordenamento dos arquivos - *Laserfiche* – o qual possui estrutura semelhante à plataforma do *Windows Explorer*.

7.3 TIPO DE SOLUÇÃO DE GED INCORPORADO

Baldam (2002) descreve os principais tipos de solução de GED a serem avaliados, dependendo do tipo de documento, conforme já descritos no capítulo 2.1.3 Principais tipos de solução GED, e que resumidamente são: *Document Imaging*, utilizado para documentos que não sofrerão alterações em sua composição, *Documento Management*, que permitem modificações durante o processo, *Engineering Document Management System* – EDMS, para uso em documentos técnicos e desenhos, e ainda, *Image Enable*, utilizado para anexar documentos a outros programas, com integração a estes.

Como este estudo tem seu foco em documentos que não serão modificados após sua digitalização, apenas consultados e utilizados em vários processos, mas sem modificações, a opção recaiu sobre o modelo de solução *Document Imaging*.

7.4 IMPLANTAÇÃO DO PROCESSO *DOCUMENT IMAGING*

Cita Baldam (2002), que estabelece algumas perguntas-chave que demonstram a grande necessidade de sua implantação para a melhora dos processos: conforme demonstra o quadro 2.

Questionamento	Resposta após análise
Manuseio o mesmo volume de documentos hoje, que manuseava há cinco anos?	Não, pois o número de processos que tramitam pelo departamento é muito maior e crescem ano a ano.
Já perdeu algum documento no seu trabalho diário?	Sim.
Já teve que refazer um documento, e posteriormente encontrar a primeira via?	Sim.
Já despendeu, em alguma situação, maior tempo procurando um documento, do que o tempo para criar um igual?	Não com muita frequência, mas acontece sim.
Já procurou algum documento, certo de tê-lo recebido, mas sem um local de armazenamento correto?	Também não é um problema diário, mas acontece com certa frequência sim.

Quadro 2: Perguntas-chave que justificam a implantação do GED na organização

Fonte: o autor

7.5 ESCOLHA DO *HARDWARE* E *SOFTWARE*

A escolha por um equipamento Canon, a impressora multifuncional IR 1023, visualizada na figura 4, deu-se em razão da disponibilidade do equipamento, fornecido via contrato de *outsourcing* de impressão. Destaca-se que existem bons modelos de impressoras multifuncionais com valor até R\$1.000,00 que desempenham satisfatoriamente a função de digitalização para o volume de documentos do departamento, porém, em nosso caso não houve necessidade de aquisição deste item.



Figura 4: Escâner multifuncional Canon IR 1023

Fonte: Canon do Brasil

7.6 RECURSOS

Segundo Koch (1998), somente após uma clara definição das necessidades e premissas do projeto é que o processo de seleção de produtos deverá ser iniciado, levantando-se quais os recursos necessários. Somente neste momento é possível analisar custo-benefício com alguma precisão diante de todas as variáveis tangíveis, além de algumas variáveis intangíveis, que deverão ser analisadas com visão estratégica, isto é, quanto vale o arquivo existente, no caso deste não possuir *backup*; qual o impacto do sistema a ser implementado num processo de certificação ISO 9000; qual a situação do seu nicho de mercado em termos de atendimento ao cliente ou; como vai a competitividade de seus serviços. Deve-se analisar essas questões juntamente com as puramente financeiras.

Em resumo, não se justifica o emprego destas tecnologias para arquivos inativos. Deve-se obter o máximo de informações sobre a recuperação/ acesso (quantas vezes se recupera por dia, quanto tempo leva cada recuperação, quanto custa cada funcionário que recupera, quanto tempo se perde quando não se acha um documento, o que se faz quando não se acha, quanto custa refazer um documento não achado, etc.). Tudo isso é de grande importância para a análise custo/benefício, principalmente se for necessária a conversão do acervo existente, quando os custos totais do projeto aumentam consideravelmente.

Para aplicação da proposta apresentada foram utilizados recursos disponíveis na entidade, não envolvendo novos investimentos, nem recurso financeiro para a sua

implantação. Em termos de recursos humanos o projeto iniciou-se com 2 servidores responsáveis pela digitalização e indexação dos documentos. A fase de implantação contou com o apoio da equipe de TI para a configuração do equipamento multifuncional, *software* de gerenciamento de documentos, bem como para a configuração do banco de dados.

7.7 ESCOLHA DO FORMATO DE ARQUIVO PARA USO NA DIGITALIZAÇÃO

Dentre os formatos apresentados no tópico 2.1.4.2. - Formatos mais utilizados na digitalização de documentos em GED, decidiu-se pelo formato PDF (*Portable Document Format*) por ser extremamente prático e leve operacionalmente e ainda apresentar uma excelente performance no equilíbrio entre resolução, qualidade de leitura e impressão, tamanho de arquivo, na resolução com 300 pontos por polegada.

7.8 ESCOLHA DA MÁSCARA A SER UTILIZADA NOS ARQUIVOS

Para a definição da forma de ordenamento e máscara dos arquivos e diretórios a serem utilizadas, optou-se por uma estrutura numérica padrão, conforme pode ser visto nas figuras a seguir, mantendo-se a mesma codificação utilizada para a localização do cadastro do imóvel no sistema de gerenciamento tributário. A figura 5, portanto, define a forma como serão descritos os documentos, que farão a substituição do que, na lógica do usuário do método físico, corresponde ao método de organização dos documentos no arquivo.

Nome	Identifica...	Tipo	Índexadas	Data de Criação	Última modificação	Volume
TERMO DE PARCELAMEN...	53959	Adobe ...	0	01/10/2010 10:20:02	01/10/2010 10:20:02	DEFAULT
TERMO DE PARCELAMEN...	54126	Adobe ...	0	01/10/2010 10:20:33	01/10/2010 10:20:33	DEFAULT
TERMO DE PARCELAMEN...	54127	Adobe ...	0	01/10/2010 10:20:34	01/10/2010 10:20:34	DEFAULT
TERMO DE PARCELAMEN...	54128	Adobe ...	0	01/10/2010 10:20:34	01/10/2010 10:20:34	DEFAULT
TERMO DE PARCELAMEN...	54150	Adobe ...	0	01/10/2010 10:20:38	01/10/2010 10:20:38	DEFAULT
TERMO DE PARCELAMENTO	54336	Adobe ...	0	01/10/2010 10:25:37	01/10/2010 10:25:37	DEFAULT
OFICIO REGULARIZAÇÃO...	67994	Adobe ...	0	01/07/2011 11:06:45	01/07/2011 16:14:32	DEFAULT
OFICIO REGULARIZAÇÃO...	67993	Adobe ...	0	01/07/2011 11:06:44	01/07/2011 16:13:55	DEFAULT
OFICIO REGULARIZAÇÃO...	67992	Adobe ...	0	01/07/2011 11:06:43	01/07/2011 16:13:17	DEFAULT
MIRI_44.162.1548.001	60995	Adobe ...	0	08/12/2010 08:44:10	08/12/2010 08:44:10	DEFAULT
MIRI_44.162.1330.001.00...	37582	Adobe ...	0	07/08/2009 12:30:26	16/10/2009 08:50:32	DEFAULT
MIRI_44.162.1330.001.00...	32707	Adobe ...	0	09/07/2009 13:21:04	09/07/2009 13:21:04	DEFAULT
MIRI_44.162.1330.001	65082	Adobe ...	0	01/03/2011 14:30:36	01/03/2011 14:30:36	DEFAULT
MIRI_44.162.1300.001.00...	37098	Adobe ...	0	06/08/2009 16:35:47	02/10/2009 09:30:46	DEFAULT
MIRI_44.162.1270.001.00...	29545	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:27	16/11/2009 16:29:55	DEFAULT
MIRI_44.162.1210.001.00...	29544	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:27	16/11/2009 16:26:18	DEFAULT
MIRI_44.162.1180.001.00...	32706	Adobe ...	0	09/07/2009 13:21:04	09/07/2009 13:21:04	DEFAULT
MIRI_44.162.1180.001	65083	Adobe ...	0	01/03/2011 14:30:37	01/03/2011 14:30:37	DEFAULT
MIRI_44.162.1030.001.00...	29541	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:27	16/11/2009 16:18:40	DEFAULT
MIRI_44.162.1000.001.01...	29543	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:27	16/11/2009 16:23:24	DEFAULT
MIRI_44.162.0850.001	60994	Adobe ...	0	08/12/2010 08:44:09	08/12/2010 08:44:09	DEFAULT
MIRI_44.162.0760.001 (3)	66628	Adobe ...	0	09/06/2011 15:54:14	09/06/2011 15:54:14	DEFAULT
MIRI_44.162.0760.001 (2)	65754	Adobe ...	0	15/04/2011 10:17:01	15/04/2011 10:17:01	DEFAULT
MIRI_44.162.0760.001	65197	Adobe ...	0	04/03/2011 15:11:19	04/03/2011 15:11:20	DEFAULT
MIRI_44.162.0730.001	66962	Adobe ...	0	21/06/2011 14:04:25	21/06/2011 14:04:25	DEFAULT
MIRI_44.162.0640.001.00...	29108	Adobe ...	0	09/07/2009 13:08:24	01/10/2009 13:33:00	DEFAULT
MIRI_44.162.0640.001 (2)	58771	Adobe ...	0	03/11/2010 14:17:57	03/11/2010 14:17:57	DEFAULT
MIRI_44.162.0580.001.00...	29540	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:27	16/11/2009 16:14:18	DEFAULT
MIRI_44.162.0550.001.00...	29539	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:27	16/11/2009 16:11:06	DEFAULT
MIRI_44.162.0520.001.00...	29538	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:27	12/11/2009 15:38:15	DEFAULT
MIRI_44.162.0460.001 (2)	66630	Adobe ...	0	09/06/2011 15:54:15	09/06/2011 15:54:15	DEFAULT
MIRI_44.162.0460.001	60993	Adobe ...	0	08/12/2010 08:44:09	08/12/2010 08:44:09	DEFAULT
MIRI_44.162.0305.001 (4)	66632	Adobe ...	0	09/06/2011 15:54:15	09/06/2011 15:54:15	DEFAULT
MIRI_44.162.0305.001 (3)	65756	Adobe ...	0	15/04/2011 10:17:03	15/04/2011 10:17:03	DEFAULT
MIRI_44.162.0305.001 (2)	58772	Adobe ...	0	03/11/2010 14:17:57	03/11/2010 14:17:57	DEFAULT
MIRI_44.162.0305.001	65198	Adobe ...	0	04/03/2011 15:11:21	04/03/2011 15:11:21	DEFAULT
MIRI_44.162.0305.001	65757	Adobe ...	0	15/04/2011 10:17:03	15/04/2011 10:17:03	DEFAULT
MIRI_44.162.0270.001	60992	Adobe ...	0	08/12/2010 08:44:09	08/12/2010 08:44:09	DEFAULT
MIRI_44.162.0235.001 (2)	58773	Adobe ...	0	03/11/2010 14:17:57	03/11/2010 14:17:57	DEFAULT
MIRI_44.161.1320.001.00...	47167	Adobe ...	0	19/02/2010 13:48:03	25/02/2010 11:03:27	DEFAULT
MIRI_44.161.0994.001.00...	29060	Adobe ...	0	09/07/2009 13:08:20	22/09/2009 16:29:33	DEFAULT
MIRI_44.161.0994.001.00...	52380	Adobe ...	0	17/08/2010 10:34:56	17/08/2010 10:34:56	DEFAULT
MIRI_44.161.0964.001.00...	29537	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:27	12/11/2009 15:35:30	DEFAULT
MIRI_44.161.0934.001.00...	29536	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:27	12/11/2009 15:32:22	DEFAULT
MIRI_44.161.0904.001.01...	32705	Adobe ...	0	09/07/2009 13:21:04	09/07/2009 13:21:04	DEFAULT
MIRI_44.161.0904.001	65084	Adobe ...	0	01/03/2011 14:30:37	01/03/2011 14:30:37	DEFAULT
MIRI_44.161.0492.001.00...	51440	Adobe ...	0	19/07/2010 14:29:38	19/07/2010 14:29:38	DEFAULT
MIRI_44.161.0492.001.00...	51441	Adobe ...	0	19/07/2010 14:29:38	19/07/2010 14:29:38	DEFAULT
MIRI_44.161.0462.001.00...	29535	Adobe ...	0	09/07/2009 13:10:26	12/11/2009 14:46:43	DEFAULT
MIRI_44.161.0432.001.00...	50945	Adobe ...	0	19/07/2010 14:27:33	19/07/2010 14:27:33	DEFAULT
MIRI_44.161.0432.001.00...	41408	Adobe ...	0	08/09/2009 08:29:31	11/01/2010 11:27:32	DEFAULT
MIRI_44.161.0320.001 (2)	58774	Adobe ...	0	03/11/2010 14:17:57	03/11/2010 14:17:57	DEFAULT

Figura 5: Documentos renomeados

Fonte: o autor

A sequência a ser utilizada como nome do arquivo vai depender do tipo de documento processado. Sugere-se uma nomenclatura similar a utilizada para localizar o documento físico, mas, que ao mesmo tempo possibilite a localização de cada documento distintamente, quando o sistema GED contemplar mais documentos, esclarece-se melhor com o exemplo a seguir:

- imagina-se que para a codificação de um registro de imóvel (no caso) seria suficiente a codificação do arquivo com a seguinte sequência XX.YYY.WWW.ZZZ.aa.bb, a qual representa a inscrição imobiliária de determinado imóvel (NBR 14166), onde:

XX representa o setor imobiliário dentro do município;

YYY representa a quadra onde o imóvel está localizado;

WWW representa o lote;

ZZZ representa a unidade física da construção dentro deste lote;

aa.bb representam as subunidades, quando existirem.

Com este código seria perfeitamente possível localizar o registro de um imóvel

qualquer, por exemplo, 44.162.0850.001.00.00, mas observe que se em um momento futuro pretenda-se digitalizar outros documentos que se refiram também a este imóvel, codificação precisaria ser diferente para que não ocorra confusão quando da localização de um documento específico referente àquele imóvel. No caso estudado, vislumbra-se a possibilidade de digitalização de outros documentos, quando da expansão do sistema, tais como o croqui do imóvel, fotos e plantas arquitetônicas. Considerando-se a facilidade de vinculação do documento digitalizado com o código básico – a inscrição imobiliária – optou-se por se colocar três letras iniciais no arquivo, as quais servirão para distinguir o tipo de documento relacionado a determinado imóvel, assim tem-se para o registro do imóvel a seguinte sequência **MRI_XX.YYY.WWW.ZZZ.aa.bb**. Quando o sistema de digitalização expandir-se pode-se ter a codificação da planta arquitetônica do imóvel como **PAI_XX.YYY.WWW.ZZZ.aa.bb** e ainda, as fotos poderão acompanhar a sequência **FOT_XX.YYY.WWW.ZZZ.aa.bb**.

Percebe-se de imediato que não basta codificar um determinado documento de forma a atender uma demanda específica, é preciso pensar na expansão do processo, porém, sem perder de vista a necessária simplicidade na pesquisa a fim de que o usuário não se sinta desestimulado a usar a ferramenta de GED.

7.9 INDEXAÇÃO DOS ARQUIVOS

A indexação é de extrema importância em um processo GED, portanto, recomenda-se especial atenção a esta etapa do projeto.

No projeto implantado dispôs-se de um *software* de gerenciamento de documentos – *Laserfiche* - já existente na prefeitura, por possuir características multiusuário, bem como possibilidade de configuração de diferentes níveis de acesso não houve necessidade de aquisição de novas licenças.

A figura 6 traz a tela do *software Laserfiche* na qual é feita a indexação do documento digitalizado, destaca-se que não é possível alterar o nome de cada campo, por isso faz-se necessário o uso de um quadro de equivalência entre o campo nome, original do sistema, e a informação que será colocada no campo conteúdo. No quadro 3 apresenta-se de forma mais didática a equivalência usada, a coluna “campo” com a nomenclatura padrão do *software* (a qual não se pode alterar), a coluna “descrição” (cujo

conteúdo servirá para a busca do documento no momento da pesquisa) e finalmente o a coluna “exemplo” que tem por finalidade ilustrar para o usuário o formato em que deverão ser digitados os dados.

Campos - MRI_43.017.0095.001.00.00_27012009

Ficha: Geral

Documento
23102

Tipo
64 JARDIM PIO XII

Categoria
Q21L254

Remetente
4301700950010000

Data
27/01/2009

Abstrato
[Empty]

Assunto
[Empty]

Autor
PADUIM

Prioridade
[Empty]

Exposição
[Empty]

Origem
443514

Código
[Empty]

OK Cancelar Ajuda

Figura 6: Campos de indexação, software Laserfiche
Fonte: o autor

Campo	Descrição	Exemplo
Documento	Número do Registro do Imóvel	23102
Tipo	Planta	64 JARDIM PIO XII
Categoria	Quadra e Lote	Q21L254
Remetente	Inscrição Imobiliária	4301700950010000
Data	Data de emissão do Registro do Imóvel	27/01/09
Abstrato	Uso futuro	-
Assunto	Uso futuro	-
Autor	Servidor responsável	PADUIM
Propriedade	Uso futuro	-
Exposição	Uso futuro	-
Origem	Cadastro Imobiliário	443514
Código	Uso futuro	-

Quadro 3: Equivalência de campos para indexação

Fonte: o autor

7.10 DELINEAMENTO DO NOVO TRÁFEGO

Este tópico visa explicar o novo fluxo dos documentos utilizando a tecnologia GED. Destaca-se que na proposta procurou-se garantir a digitalização do “registro do imóvel” assim que um protocolo dá entrada no departamento, isto porque nesta fase (atendimento ao contribuinte) têm-se vários servidores realizando envolvidos no processo, o que significa que cada qual fica responsável por digitalizar o “registro do imóvel” daqueles protocolos sob os seus cuidados. Esta divisão de trabalho também tem a função de disseminar o conceito e a importância do GED na equipe. A figura 7 apresenta o fluxograma proposto para a implementação do GED.

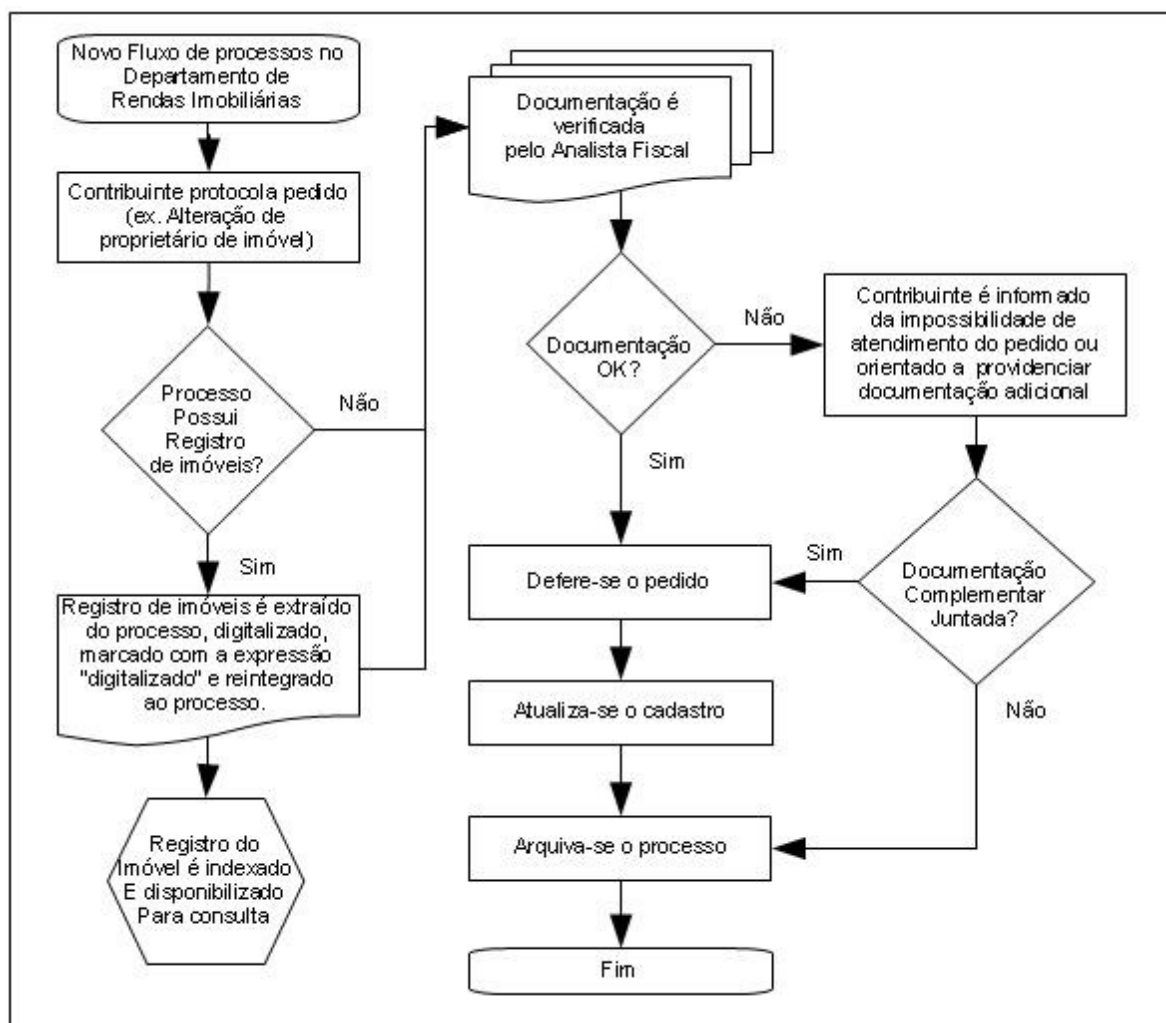


Figura 7: Novo fluxo do documento “Registro de Imóveis”

Fonte O autor

8 RESULTADOS ESPERADOS

De acordo com a definição da metodologia de pesquisa e do método de coleta de dados, onde se definiu pela entrevista, descreve-se a seguir, fatores observados na mudança do processo, que são extremamente pertinentes para análise.

Após a implantação do projeto, aguardou-se um período de seis meses para a realização da entrevista com os servidores envolvidos/afetados pelo GED, isto foi necessário para se garantir a maturação do processo, bem como a formação de um banco de dados de documentos digitalizados, aproximadamente 10.000 documentos foram processados neste lapso temporal.

Entrevista realizada com os servidores do departamento revelou ganhos significativos de tempo na localização de registros de imóveis, o qual foi reduzido de 15 minutos para 30 segundos. O sucesso na pesquisa, ou seja, a efetiva localização do documento procurado alcançou 40% das buscas realizadas, este percentual irá aumentar gradativamente a medida em que o acervo de documentos digitalizados cresça.

A título ilustrativo o quadro 4 traz um comparativo entre o tempo despendido na busca de documentos no período de um ano. Esclarece-se que o número de 2112 buscas refere-se à estimativa de processos em que se obtém sucesso na busca (40%, conforme dados do departamento), resulta em uma economia de 1302 h/ano, cuja aplicação poderá ser revertida para os processos que agreguem mais valor à organização

Item	Tempo gasto (minutos)	Buscas (p/ano)	Tempo total (p/ano)
Tempo médio despendido sem GED	15	2112	79200
Tempo médio despendido com GED	0,5	2112	1056
Tempo economizado na busca	14,5	-	78144

Quadro 4: Comparativo entre processos, tempo despendido

Fonte: O autor

Outro ponto citado pelos servidores foi o valor agregado que o novo processo trouxe ao trabalho de inteligência tributária, que basicamente são ações que visam a atualização cadastral, a eficiência na arrecadação e a diminuição do estoque de dívida ativa tributária; segundo o diretor do departamento, o GED se mostrou uma excelente

ferramenta de apoio nas ações de inteligência fiscal principalmente pela metodologia de indexação, cujos campos permitem localizar registros de imóveis de um determinado setor tributário, ou mesmo de uma determinada quadra, facilitando a identificação de dados como, por exemplo, o cartório provável onde se pode solicitar o registro de determinado imóvel, cujo documento não foi localizado no arquivo, por exemplo.

8.1 RISCOS OU PROBLEMAS ENCONTRADOS

No início do processo constatou-se uma certa dificuldade no engajamento dos servidores, principalmente porque o sistema de gerenciamento eletrônico de documentos trazia, num primeiro momento, o aumento de serviço com a necessidade de extrair o registro de imóvel do protocolo, digitalizá-lo, marcá-lo e novamente recolocá-lo no protocolo, os servidores viam o GED apenas como mais um trabalho.

8.2 MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS

O problema de engajamento dos servidores foi resolvido em três etapas, a primeira com treinamento na nova metodologia, abordando todo o processo e sua importância para a instituição. Na segunda etapa elaborou-se um conjunto de fluxogramas de cada operação (digitalização, indexação e consulta, ver Apêndice A), visando a facilitação do entendimento de cada processo, desta forma cada fluxograma representa exatamente o conjunto de instruções necessárias para o operador concluir com sucesso o trabalho. Na terceira etapa buscou-se incentivar o uso do GED, bem como diversificar o seu uso, ou seja, como ferramenta de apoio nas atividades de inteligência tributária.

Essas ações integradas reverteram a visão inicial de que se tratava de apenas mais trabalho, tornando o processo um círculo virtuoso a medida em que mais documentos eram digitalizados, mais sucesso obtinha-se na busca de documentos, menos tempo demandava-se para se deslocar até o arquivo e novas possibilidades se apresentavam para aplicação do GED.

9 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Neste estudo, o principal e maior objetivo era estudar e desenvolver uma metodologia de digitalização de documentos – GED para o gerenciamento eletrônico de documentos, para o Departamento de Rendas Imobiliárias, da prefeitura de Pinhais/PR, no intuito de obter agilidade, rapidez de atendimento, facilitando e melhorando o acesso às informações, aliados ao ganho de produtividade.

Com a implantação da solução GED, notou-se uma significativa melhoria alcançada com a redução do tempo de recuperação dos documentos armazenados em por meio do GED o que reflete diretamente em economia de tempo. A metodologia de indexação dos arquivos demonstrou ser de grande importância não somente na recuperação de documento específico, mas, como meio de localização de documentos relacionados, como no caso proposto os registros de imóveis localizados na mesma quadra, o que facilita a localização do cartório onde pode estar o registro do imóvel que se pretendia localizar. Também foi percebida aplicação do GED nas ações de inteligência tributária voltadas à atualização cadastral e redução da carteira de dívida ativa tributária.

Destaca-se que todos os equipamentos e *softwares* necessários já estavam disponíveis o que foi um elemento facilitador na implementação do projeto, por outro lado, durante o trabalho de operacionalização foi percebida certa resistência por parte dos usuários, que consideravam o GED como fonte de mais trabalho e não como uma ferramenta de melhoria dos processos, o problema foi transposto através de treinamento e, principalmente, pelos resultados percebidos pela equipe na utilização do GED.

Quanto a novos estágios a serem desenvolvidos, sugere-se a implantação de GED para outros documentos relevantes para a organização, bem como estudos no sentido de implantar um processo de gestão de documentos eletrônicos. Essa solução poderia aumentar os benefícios obtidos com a solução anterior e mudar significativamente e positivamente os processos de trabalho da empresa, criando um ambiente mais seguro em relação ao fluxo de informação e possibilitando um impacto positivo maior na cultura da empresa, assim, facilitando a quebra de paradigma da implantação de uma nova tecnologia e possibilitando inúmeras melhorias.

Em um estágio mais avançado sugere-se a integração das aplicações de banco de dados com repositórios de recursos da *World Wide Web*. Neste aspecto, vislumbra-se uma solução ampla na qual um protocolo se torne digital, dispensando documentos físicos

e possibilitando o acompanhamento de todo o trâmite via web pelas partes envolvidas, destaca-se que isso já é uma realidade em alguns órgãos federais. Cita-se o exemplo da Justiça Federal da 4ª Região (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) na qual o processo é totalmente digital e pode-se dizer que muito similar ao que acontece no modelo físico, porém, neste novo paradigma as partes envolvidas somente precisam se deslocar ao fórum de justiça para as audiências, petição, parecer do Ministério Público Federal (quando se tratar de questões que envolvam o interesse público), intimações são registrados em “eventos” sequenciais junto aos quais ficam vinculados os respectivos documentos que por sua vez são assinados eletronicamente através de certificados digitais. Esclarece-se, porém, que no exemplo dado (Justiça Federal) a implantação do eproc não reduziu o número de processos, mas aumentou em muito a qualidade do processo, facilitando todas as partes envolvidas no que tange ao acompanhamento e cumprimento de prazos legais.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **Arquivos e documentos empresariais: da organização cotidiana à gestão eficiente**. São Paulo: Revista de Gestão e Secretariado, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.revistagestaoesecretariado.org.br/ojs-.2.4/index.php/secretariado/article/view/File/5/19>>. Acesso em: 25 jul. 2011.

FANTINI, Sérgio Rubens. **Aplicação do gerenciamento eletrônico de documentos: estudo de caso de escolha de soluções**. Florianópolis, 2001. 104 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <http://www.belem.arquivar.com.br/espaco_profissional/sala_leitura/teses-dissertacoes-e-monografias/Aplicacao_do_Gerenciamento_Eletronico_de_Documentos.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2011.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAIS - SIM. **Tribunal de Contas do Estado do Paraná**. Disponível em <http://www.aafcep.org.br/site/noticia_completa/570>. Acesso em: 23 jul. 2011.

SPRAGUE JR., Ralph H. **Electronic Document Management: Challenges and Opportunities for Information Systems Managers**. Disponível em <<http://sprague.shidler.hawaii.edu/MISQ/MISQfina.htm>>. Acesso em: 9 set. 2011.

BALDAM, Roquemar de Lima. **GED: Gerenciamento Eletrônico de Documentos**. São Paulo: Érica, 2002.
SOLUÇÕES LASFICHE. **NovaTec Corporation – distribuidora oficial Laserfiche**. Disponível em <<http://www.novateccorp.com/ged-bmp.html>>. Acesso em: 23 jul. 2011.

GLOSSÁRIO GED. **Portal GED**. Disponível em <<http://www.ged.net.br/index.html>>. Acesso em: 4 ago. 2011.

RUBI, Milena Ponsinelli. **A política de indexação na perspectiva do conhecimento organizacional**. Marília, 2004. 135 p. Dissertação (Mestrado) –Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista. Disponível em:<http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/rubi_mp_me_mar.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. São Paulo: Atlas,1999.

GIOVINAZZO, Renata A. **Focus group em pesquisa qualitativa**. Artigo, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/n115/a05n115.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2011.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

DUARTE, Rosália. **Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo** . Artigo, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado FECAP, 2001. p.1. Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online/art24/renata2.htm>. Acesso em: 27 jul. 2011.

PERFIL DE PINHAIS. **Prefeitura Municipal de Pinhais**. Disponível em <<http://www.pinhais.pr.gov.br/acidade/perfil/>>. Acesso em: 23 jul. 2011.

KOCH, Walter W.. **Gerenciamento eletrônico de documentos: conceitos, tecnologias e considerações gerais**. São Paulo: Cenadem, 1998.

NBR 14166 - REDE DE REFERÊNCIA CADASTRAL MUNICIPAL. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em <<http://www.topografia.ufsc.br/NBR%2014166.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2011.

E-PROC PROCESSO ELETRÔNICO. **Justiça Federal da 4ª Região Seção Judiciária do Paraná**. Disponível em <<https://eproc.jfpr.jus.br/eprocV2/>>. Acesso em: 7 ago. 2011.

11 APÊNDICE

11.1 APÊNDICE A – FLUXOGRAMAS DE OPERAÇÃO

