

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
NATINY GABRIELA MIRANDA SIQUEIRA

**ESTUDO DA IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DE
DOCUMENTOS EM ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS**

Taubaté - SP
2018

NATINY GABRIELA MIRANDA SIQUEIRA

**ESTUDO DA IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DE
DOCUMENTOS EM ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS**

Trabalho de Graduação apresentado para
obtenção do Certificado de Graduação do
curso de Engenharia Mecânica do
Departamento de Engenharia Mecânica
da Universidade de Taubaté.

Orientador (a): Prof. Me. Ivair Alves dos
Santos

Coorientador (a): Prof. Me. Fabio Henrique
F. Santejani

**Taubaté – SP
2018**

**Ficha Catalográfica elaborada pelo SIBi – Sistema Integrado
de Bibliotecas / UNITAU - Biblioteca das Engenharias**

S618e Siqueira, Natiny Gabriela Miranda
Estudo da importância do controle de documentos em
organizações industriais. / Natiny Gabriela Miranda Siqueira.
- 2018.

30f. : il; 30 cm.

Monografia (Graduação em Engenharia Mecânica) –
Universidade de Taubaté. Departamento de Engenharia
Mecânica e Elétrica, 2018

Orientador: Prof. Me. Ivair Alves dos Santos,
Coorientador: Prof. Fabio Henrique Fonseca Santejani,
Departamento de Engenharia Mecânica e Elétrica.

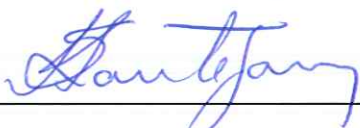
1. Arquivo. 2. Controle de documentação. 3. Gestão de
documentos eletrônicos. I. Título.

NATINY GABRIELA MIRANDA SIQUEIRA

ESTUDO DA IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DE DOCUMENTOS EM ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO APROVADO COMO PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE "GRADUADO EM ENGENHARIA MECANICA"

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO COORDENADOR DE CURSO DE GRADUAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA

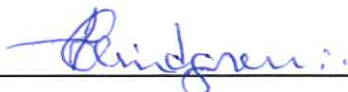


Prof. Me Fabio Henrique F. Santejani
Coordenador de Trabalho de Graduação

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Me. Ivair Alves dos Santos
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ



Prof. Me. Maria Regina H. de Oliveira Lindgren
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Taubaté, 27 de abril de 2018

Dedico este trabalho com muito amor à Santíssima Trindade
(Deus, Jesus Cristo e o Espírito Santo), à Nossa Senhora
Aparecida e à minha mãe Maria de Fátima Miranda.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus Pai que com sua infinita bondade e misericórdia me escolheu no meio de tantos.

À minha mãe *Maria de Fatima Miranda* que sempre me incentivou, ajudou, acreditou no meu potencial e principalmente me amou.

Aos amigos e familiares que me ajudaram por muitas vezes direta e indiretamente.

À Universidade de Taubaté – UNITAU que ofereceu um ambiente educacional com profissionais qualificados.

Ao meu orientador, *Prof. Me. Ivair Alves dos Santos* por todo o suporte na orientação deste trabalho.

Aos meus professores, *Me. Ivair Alves dos Santos, Me. Maria Regina Hidalgo de Oliveira Lindgren*, por aceitarem compor a banca examinadora.

À empresa em que trabalho, aos meus gestores e colegas de trabalho, que com o dia a dia me proporcionaram desafios que me deram condições de adquirir todo este conhecimento.

A Entrada Triunfal

Quando se aproximaram de Jerusalém e chegaram a Betfagé, ao monte das Oliveiras, Jesus enviou dois discípulos, dizendo-lhes: “Vão ao povoado que está adiante de vocês; logo encontrarão uma jumenta amarrada, com um jumentinho ao lado.

Desamarrem-nos e tragam-nos para mim. Se alguém lhes perguntar algo, digam-lhe que o Senhor precisa deles e logo os enviará de volta”.

Isso aconteceu para que se cumprisse o que fora dito pelo profeta:

“Digam à cidade de Sião:

‘Eis que o seu rei vem a você, humilde e montado num jumento, num jumentinho, cria de jumenta”.

Os discípulos foram e fizeram o que Jesus tinha ordenado. Trouxeram a jumenta e o jumentinho, colocaram sobre eles os seus mantos, e sobre estes Jesus montou. Uma grande multidão estendeu seus mantos pelo caminho, outros cortavam ramos de árvores e os espalhavam pelo caminho. A multidão que ia adiante dele e os que o seguiam gritavam:

“Hosana ao Filho de Davi! ”

“Bendito é o que vem em nome do Senhor! ”

“Hosana nas alturas! ”

Quando Jesus entrou em Jerusalém, toda a cidade ficou agitada e perguntava: “Quem é este? ”

A multidão respondia: “Este é Jesus, o profeta de Nazaré da Galiléia”

(Mateus 21:1-11)

RESUMO

A deficiência na gestão dos documentos é um problema que sujeita as organizações à riscos que podem afetar qualquer um de seus departamentos. As organizações nem sempre abordam os documentos dando o mérito necessário, entretanto é impossível recusar o valor agregado nisto. Um dos grandes benefícios que pode ser ressaltado nas organizações que gerenciam tecnicamente a documentação produzida através de uma Gestão Documental é a eficiência que os processos corporativos suscitam. Infelizmente algumas organizações só entendem que devem organizar seus documentos quando o negócio é prejudicado pelo tempo que ela leva para recuperar ou emitir alguma informação. Gerenciar documentos eletronicamente é um recurso que traz resultados significativos como competitividade, simplificação de processos, redução de espaço físico, agilidade nas tramitações, diminuição de perda e extravio de documentos, confiança na utilização da versão pertinente, entre outros. Estes benefícios tornam-se básicos, à medida que as organizações ambicionam a liderança. O trabalho é feito como uma coleta de dados, onde a autora utiliza várias fontes percursoras de estudo para que posteriormente sejam aplicadas no desenvolvimento e criação do estudo, a fim de compreender melhor algumas dúvidas e questões pertinentes ao tema. Observou-se durante a pesquisa a necessidade de pesquisas em livros, artigos e revistas pertinentes ao assunto e que demonstram uma grande dificuldade na realização deste controle. Também foi possível evidenciar nos estudos realizados a grande necessidade que as atuais empresas e organizações tem em se cumprir o controle de documentos. A interpretação da norma referente (portaria MCTI nº293) a este controle evidencia regras e condutas sobre toda a documentação produzida nas empresas e a necessidade de cada vez mais se valer da aplicação correta deste controle para melhor monitoramento dos produtos e reduzindo uma grande parte do trabalho realizado anteriormente a essa tratativa, quando não se havia o conhecimento para controle de documentos. Durante a execução desta pesquisa foram estudados os conceitos, processos, problemas e legislação sobre a gestão documental, com o objetivo de entender com clareza o problema e propor uma solução simples, organizada e eficaz. Foi constatado que a maioria das organizações, geralmente, não investe na gestão documental e por isto foi proposto este estudo a fim de identificar o ganho que as organizações podem ter com um eficiente controle e

gestão documental. Os benefícios serão a grande satisfação dos clientes, porque terão informação disponível instantaneamente na hora da tomada de decisão e a eficiência dos processos organizacionais, devido à padronização e a rapidez do trâmite documental.

Palavras-chave: Arquivo. Controle e Gestão de documentos eletrônicos, valor agregado, recurso, perda e extravio de documentos.

ABSTRACT

Deficiency in document management is a problem that subjects organizations to the risks that can affect any of their departments. Organizations do not always approach the documents giving the necessary merit, however it is impossible to refuse the added value in this. One of the great benefits that can be emphasized in organizations that technically manage Documentation produced through Document Management is the efficiency that corporate processes elicit. Unfortunately some organizations only understand that they should organize their documents when the business is hampered by the time it takes to retrieve or issue some information. Manage documents electronically is a resource that brings significant results such as competitiveness, simplification of processes, reduction of physical space, agility in processing, loss of loss and loss of documents, confidence in the use of the relevant version, among others. These benefits become basic as organizations aspire to leadership. The work is done as a data collection, where the author uses several sources of precursors of study for later to be applied in the development and creation of the study, in order to better understand some doubts and questions pertinent to the subject. It was observed during the research the need of researches in books, articles and magazines pertinent to the subject and that demonstrate great difficulty in accomplishing this control. It was also possible to highlight in the studies carried out the great need that the current companies and organizations have in complying with the control of documents. The interpretation of the standard referred to MCTI (regulation 293) to this control evidences rules and conduct on all the documentation produced in the companies and the need to increasingly use the correct application of this control for better monitoring of the products and reducing a large part of the work prior to this negotiation, when there was no knowledge to control documents. During the execution of this research the concepts, processes, problems and legislation on documentary management were studied, with the objective of clearly understanding the problem and proposing a simple, organized and effective solution. It was found that most organizations do not usually invest in document management and therefore this study was proposed in order to identify the gain that organizations can have with efficient document management and control. The benefits will be to the great satisfaction of the clients, because they will have information available instantly

at the time of the decision making and the efficiency of the organizational processes, due to the standardization and the speed of the documentary process.

Keywords: Archive. Control and Management of electronic documents, added value, resource, loss and loss of documents.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Os 7 Desperdícios	15
Figura 2 - Possíveis Soluções	17
Figura 3 - Relatório detalhado de status da documentação do Projeto.....	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Sistema GED do Cliente / Consórcio.....	29
Gráfico 2 - Sistema GED da Empresa	29
Gráfico 3 - Procedimento para orientar a codificação / tramitação / gestão de documentos	30
Gráfico 4 - Como as Engenharias enviam documentos ao Escritório de Projetos	30
Gráfico 5 - Armazenamento dos Documentos Técnicos do Projeto	31
Gráfico 6 - Como são gerados os relatórios para gestão de documentos	31
Gráfico 7 - Principais impactos causados por atrasos na emissão / revisão de documentos	32
Gráfico 8 - Principais gargalos que afetam a gestão de documentos.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAD	Computer-Aided Design (Tradução: Desenho assistido por computador)
CL	Consulta Liberada
DIN	Deutsches Institut für Normung Tradução: (Instituto Alemão para Normatização)
DMS	Documents Management System (Tradução: Sistema de Gerenciamento de Documentos)
GED	Gerenciamento Eletrônico de Documentos
ISO	International Organization for Standardization (Tradução: Organização Internacional para Padronização)
LDP	Lista de Documentos do Projeto
PDF	Portable Document Format (Tradução: Formato Portátil de Documento)
PMI	Project Management Institute (Tradução: Instituto de Gerenciamento de Projetos)
SAP	Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung (Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados)

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	15
1.1 - Objetivos	18
1.1.2 Objetivo Geral	18
1.1.3 Objetivos Específicos	18
1.2 Delimitação do Estudo	18
1.3 Relevâncias do Estudo.....	18
1.4 Organização do Trabalho.....	18
2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	20
2.1 - Gerenciamento Eletrônico de Documentos – GED	23
3 - METODOLOGIA	26
3.1 Classificação dos Métodos de Pesquisa	26
3.2 De acordo com a abordagem.....	26
3.3 De acordo com o objetivo.....	26
3.4 De acordo com os procedimentos técnicos.....	27
4 - DESENVOLVIMENTO	28
4.1 - Gestão de Documentos de Projeto	36
4.2 - Ferramentas, Instrumentos e Materiais Utilizados	42
5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	43
6 - CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS.....	46

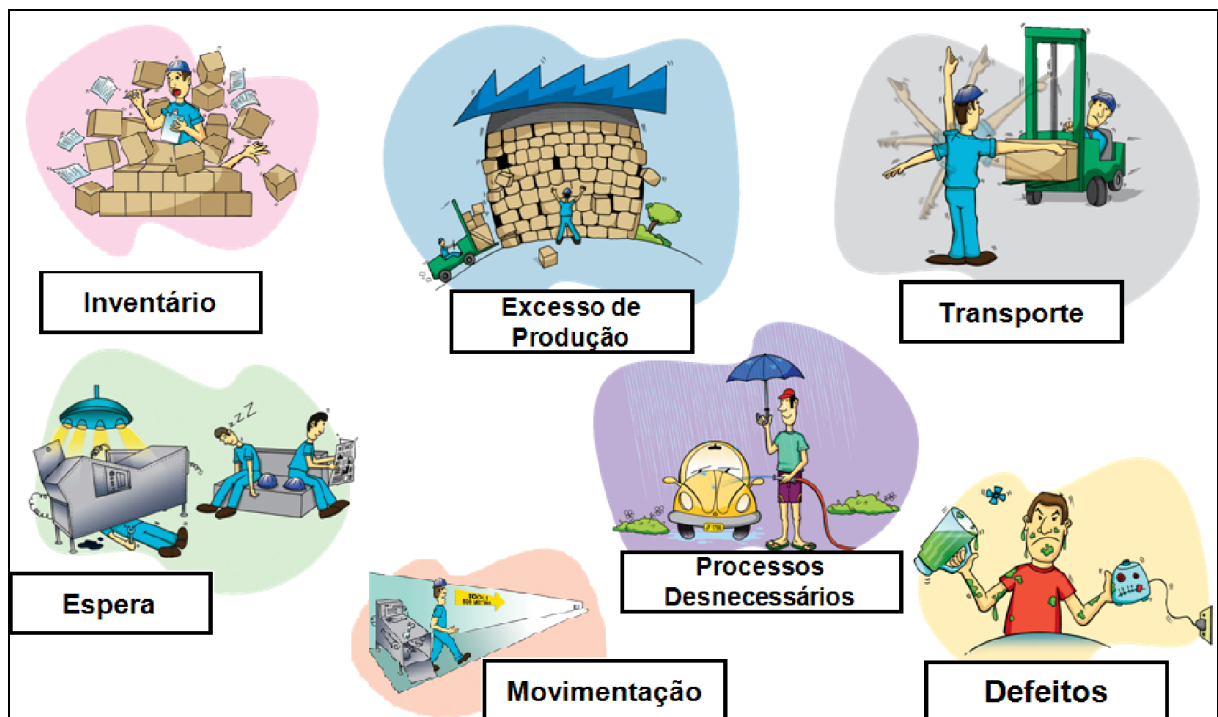
1 - INTRODUÇÃO

A deficiência na gestão dos documentos é um problema que sujeita as organizações à riscos que podem afetar qualquer um de seus departamentos.

As organizações nem sempre abordam os documentos dando o mérito necessário, entretanto é impossível recusar o valor agregado nisto. Um dos grandes benefícios que pode ser ressaltado nas organizações que gerenciam tecnicamente a documentação produzida através de uma Gestão Documental é a eficiência que os processos corporativos suscitam. Infelizmente algumas organizações só entendem que devem organizar seus documentos quando o negócio é prejudicado pelo tempo que ela leva para recuperar ou emitir alguma informação.

Gerenciar documentos eletronicamente é um recurso que traz resultados significativos como competitividade, simplificação de processos, redução de espaço físico, agilidade nas tramitações, diminuição de perda e extravio de documentos, confiança na utilização da versão pertinente, entre outros. Estes benefícios tornam-se básicos, à medida que as organizações ambicionam a liderança.

Figura 1 - Os 7 Desperdícios



Fonte: RH INICIATIVA <www.rhcativa.blogspot.com> / 2018

Elementos da Produção ou Processos Administrativos que não adicionam valor ao Produto Final ou Serviço, desperdício só adiciona custo e tempo.(RH iniciativa, 2018)

Os 7 desperdícios:

- Espera - é o tempo de espera desperdiçado seja de materiais para linha de produção, informações, pessoas ou equipamentos.
- Defeito - produto com defeito de qualidade ou fora da especificação.
- Transporte - perda de tempo no transporte de materiais, produtos que não agregam valor.
- Movimentação - movimentação de pessoas desnecessariamente, isto faz com que o processo perca tempo de produtividade e não agrega valor ao processo.
- Inventário - matéria prima para a produção parada, também é um desperdício, pois é um custo de armazenamento desnecessário.
- Excesso de Produção - material parado sem destino significa produção sem objetivo.
- Processo desnecessário - processo que não agrega valor.

Figura 2 - Possíveis Soluções

DESPERDÍCIO	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Defeito	Pokayoke (dispositivo à prova de erro)
	Desenvolvimento de competência (treinamento)
	DFA (produto desenvolvido para requerer menos material, menos tempo e menos recursos durante o processo)
	Jidoka (automação - dotar a máquina com recursos para interromper produção com defeito)
	TPM (manutenção básica realizada pelo operador de produção)
	Kaizen/PDCA
	Ferramentas da Qualidade
Excesso de Estoque	Cell Design (projeto e layout adequado na estação de trabalho)
	KanBan (programação puxada)
	Implantação de MRP I
	VSM (mapeamento da cadeia de valor)
	Gestão visual
	Kaizen/PDCA
	Ferramentas da Qualidade (na Organização ou no fornecedor)
Excesso de Produção	KanBan (programação puxada)
	Heijunka (nivelamento da carga)
	Redução do Set-up
	TPM (manutenção básica realizada pelo operador de produção)
	Implantação de MRP II
	Gestão visual
	VSM (mapeamento da cadeia de valor)
Tempo de Espera	Kaizen/PDCA
	Ferramentas da Qualidade
	KanBan (programação puxada)
	Heijunka (nivelamento da carga)
	Setup rápido
	Implantação de MRP II
	VSM (mapeamento da cadeia de valor)
Movimentação	TPM (manutenção básica realizada pelo operador de produção)
	Lean SixSigma (metodologia para melhoria de processos)
	Gestão visual
	Kaizen/PDCA
	Ferramentas da Qualidade
	5S
	Cell Design (projeto e layout adequado na estação de trabalho)
Transporte	VSM (mapeamento da cadeia de valor)
	Lean SixSigma (metodologia para melhoria de processos)
	Kaizen/PDCA
	Ferramentas da Qualidade
	Sistema puxado
Processo desnecessário	Organização por fluxo de valor
	KanBan (programação puxada)
	Kaizen/PDCA
	Ferramentas da Qualidade
Processo desnecessário	DFA (produto desenvolvido para requerer menos material, menos tempo e menos recursos durante o processo)
	Lean SixSigma Design(metodologia para melhoria de processos)
	Kaizen/PDCA
	Ferramentas da Qualidade

Fonte: RH INICIATIVA <www.rhcativa.blogspot.com> / 2018

Importante:

- Desperdício é, na verdade, um sintoma de problemas e não a causa dos problemas, desperdício nos mostra pontos de oportunidade de melhora no sistema.

1.1 - Objetivos

1.1.2 Objetivo Geral

Esta pesquisa tem como objetivo mostrar que a organização da documentação é importante desde o início de qualquer projeto. O Cliente deve estar sempre com a última versão de documentação de seus componentes em produção, evidenciando tudo que é pertinente, e pode envolver as áreas comercial, técnica, fabril e da qualidade.

1.1.3 Objetivos Específicos

O objetivo específico deste trabalho, consiste em mostrar que a organização dos documentos como um todo, é tão importante quanto a entrega de um produto para seu cliente final. Pois essa documentação é parte integrante do produto entregue.

1.2 Delimitação do Estudo

Este estudo de caso foi desenvolvido em uma empresa fabricante de componentes de hidroelétrica. A empresa possui processos de caldeiraria, usinagem, pintura e parte elétrica há mais de 60 anos.

Após muitos anos com dificuldade em gerenciar seus documentos, foi investido em softwares de gerenciamento de documentação em rede online, o que facilitou o tramite e disponibilização dos documentos para os clientes externos e internos e hoje supre a demanda crescente de se estar sempre em dia com a documentação.

1.3 Relevâncias do Estudo

O tema abordado neste trabalho tem como princípio mostrar a importância do controle de documentos, para a empresa que a produz quanto para seus clientes, uma vez que essa documentação é parte relevante como um todo.

1.4 Organização do Trabalho

O trabalho está estruturado em capítulos e subcapítulos. No capítulo 1, são expostos a justificativa do estudo, o escopo do trabalho, os objetivos e a metodologia adotada.

O capítulo 2 apresenta uma revisão da literatura sobre a importância do controle de documentos em organizações industriais e conta um pouco da história do controle de documentos e sua importância/relevância nas mais diversas áreas.

O capítulo 3 explica a metodologia adotada na pesquisa, apresentando como foi feita a coleta, obtenção dos dados e como foi conduzida a pesquisa na empresa.

O capítulo 4 explica como foi o desenvolvimento do estudo, como deve ser feito o gerenciamento de documentos de projeto e quais foram as ferramentas, instrumentos e materiais utilizados.

O capítulo 5 evidencia quais são os resultados atingidos com o controle de documentos.

O capítulo 6 apresenta as considerações e conclusões, para implementação do controle de documentação.

Por fim, são apresentadas as referências utilizadas neste trabalho.

2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Os documentos originaram-se com a escrita. Atualmente, quando alguém pensa em arquivo tem a ideia de uma grande quantidade de papéis acumulados que não possuem utilidade e são difíceis de localizá-los. Na realidade, o arquivo é fonte de informação que possui valor inestimável. Os documentos comprovam fatos e guardam o testemunho da vida do produto. (BELLOTTO, 2006)

Arquivo é o conjunto de documentos que, independentemente da natureza ou do suporte, são reunidos por acumulação ao longo das atividades de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas. Ou, ainda, arquivo é o conjunto de documentos produzidos e/ou recebidos por uma organização, entidade ou pessoa no exercício de suas competências e atribuições (BELLOTTO, 2006)

Os arquivos foram e são fundamentais para a evolução do homem, pois os fatos já descobertos estavam registrados em documentos, permitindo assim que as novas gerações pudessem se desenvolver cada vez mais rápido. (BELLOTTO, 2006)

Os documentos, registros de fatos e acontecimentos, são armazenados nos arquivos, onde devem receber tratamento técnico adequado, tanto para localização quanto para conservação. Eles podem ser copiados e traduzidos, fazendo a informação trafegar de maneira mais rápida e organizada. (BELLOTTO, 2006)

As organizações nem sempre tratam os documentos com os devidos cuidados que eles merecem. Mas não é possível negar o quanto os documentos são valiosos. Um dos grandes benefícios que pode ser observado nas organizações que gerenciam tecnicamente a documentação produzida por meio de um Programa de Gestão Documental é a eficiência que os processos corporativos passam a gerar. Isto acontece, porque os funcionários sabem localizar e manter os documentos organizados da forma correta obtendo a informação rapidamente quando necessária. (JARDIM, 1987)

As organizações produzem documentos que não podem ser eliminados, pois há legislação que determina isso. Quando houver interesse ou necessidade de eliminar documentos, estas devem pesquisar minuciosamente as leis. Dessa forma, evitar-se-á perda de informações importantes para a organização e para a sociedade, já que os documentos são considerados instrumentos de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico-cultural-tecnológico, à

história e à memória da humanidade, além de serem instrumentos que servem como prova e informação. (JARDIM, 1987)

Todas as organizações produzem documentos. Conseqüentemente quanto maior a organização, maior o volume gerado. Estes documentos precisam ser gerenciados dentro dos processos de: avaliação, classificação, indexação, fluxo de aprovação e armazenamento. A partir desse tratamento técnico torna-se mais fácil e rápida a recuperação da informação sempre que necessário. (JARDIM, 1987)

A falta de controle e de gestão de documentos é um problema que expõe as organizações a alguns riscos. Estes riscos podem afetar qualquer área da organização, principalmente a financeira, no momento de atender aos auditores, pois há a necessidade de disponibilizar documentos para estes profissionais. (JARDIM, 1987)

Devido a fatores como competitividade, falta de investimento e a própria cultura, as organizações só percebem que precisam organizar seus documentos quando o tempo que ela leva para recuperar a informação prejudica o seu negócio. (JARDIM, 1987)

Segundo a Lei 8.159 de 08 de janeiro de 1991, “gestão de documentos é o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária visando a sua eliminação ou recolhimento para a guarda permanente”.

A gestão de documentos visa, também, a racionalização de arquivos físicos e a economia com custos a ele agregados. (JARDIM, 1987)

Segundo Tarapanoff (2001) a informação, seja no plano científico, técnico, tecnológico ou econômico é produzida de forma cada vez mais rápida. Além da gestão, os processos de criação tornam-se preponderantes. A gestão da informação e sua utilização para produção de conhecimento tornam-se elementos básicos para o desenvolvimento estratégico nas organizações.

De acordo com Lopes (1997), como consequência da não aplicação da gestão documental, é praticamente impossível:

- Planejar e desenvolver atividades, considerando o capital informacional prévio;
- Tomar decisões político-administrativas ou pessoais baseadas em dados acumulados;

- Atender às necessidades legais e técnicas;
- Evitar a repetição completa ou parcial de atividades, economizando recursos materiais e humanos;
- Recuperar a história.

2.1 - Gerenciamento Eletrônico de Documentos – GED

Os sistemas de GED trabalham com documentos em formatos tradicionais, digitalizados ou criados em meio digital, gerenciando-os durante todo o seu ciclo vital e implementando soluções para armazenamento eficiente e rápido acesso às informações. (BALDAM, 2002)

O gerenciamento eletrônico de documentos é um conjunto de tecnologias que permite gerenciar a informação documental durante o seu ciclo de vida. O GED "armazena, localiza e recupera informações existentes em documentos e dados eletrônicos" (BALDAM, 2002)

Os sistemas de GED implementam categorização de documentos, tabelas de temporalidade e níveis de segurança, integrando de forma eficiente o mundo analógico e digital, e garantindo o rápido acesso aos documentos - condição básica para a competitividade empresarial. (BALDAM, 2002)

Gerenciar documentos de forma eletrônica é uma solução que traz resultados significativos como redução de espaço físico, alta velocidade e precisão na localização de documentos, controle documental, maior agilidade nas transações entre organizações, minimização de perda e extravio de documentos entre outros. Estas vantagens tornam-se fundamentais, à medida que as organizações pretendem manter-se na liderança. (BALDAM, 2002)

Por que muitas empresas do Brasil estão investindo em GED? Cenadem (2007) cita os principais os benefícios deste investimento:

- Permite a recuperação da empresa após desastres, como o caso do World Trade Center, Estados Unidos da América, em setembro de 2001.
- Redução de custos com cópias, já que há disponibilização dos documentos em rede.
 - Absoluto controle no processo de negócio.
 - Alta velocidade e precisão na localização de documentos.
 - Criação de facilidades para o trabalhador do conhecimento.
 - Disponibilização instantânea de documentos sem limites físicos.
 - Eliminação de fraudes, principalmente em agências governamentais.

- Gerenciamento automatizado de processos, minimizando recursos humanos e aumentando a produtividade.

- Grande melhoria no processo de tomada de decisões.
- Aproveitamento de espaço físico.
- Ilimitadas possibilidades para indexação e localização de documentos.
- Evitar extravio ou falsificação de documentos.
- Integração com outros sistemas e tecnologias.
- Aproveitamento da base de informática já instalada na sua empresa.
- Mais agilidade nas transações entre empresas.
- Maior velocidade na implementação de mudanças nos processos.

Exigência da alta competitividade.

- Melhor atendimento ao cliente. O GED proporciona respostas precisas e instantâneas.

- Obtenção de vantagem competitiva sustentável.
- Possibilidade da empresa virtual sem limites físicos, com redução de despesas e permitindo que funcionários trabalhem a partir de casa.

Segundo Starbird (1997), o gerenciamento eletrônico de documentos pode otimizar, automatizar e acelerar tarefas de processamento da informação em numerosas aplicações, além de oferecer várias vantagens comparado aos enormes arquivos de papel:

- Otimização do uso do espaço físico;
- Consulta facilitada;
- Redução do tempo de localização, principalmente em acervos remotos ou de grande porte;
- Automatização de manutenção do acervo;
- Aumento da integridade dos arquivos;
- Eliminação de perdas por arquivamento errado;
- Disponibilidade dos documentos eletrônicos para mais de um usuário simultaneamente;
- Consolidação de vários acervos, em um só tipo de interface, para o usuário e;
- Potencial de aperfeiçoar a legibilidade de documentos deteriorados.

Baldam (2002) cita alguns dados que auxiliam o entendimento do problema documental:

- Pesquisa da Coopers e Lybrand nos Estados Unidos mostra que executivos gastam em média 150 horas por ano procurando, localizando, solicitando e esperando documentos;
- Em cada 20 documentos, um se perde, segundo a mesma fonte;
- Executivos gastam de 20% a 45% do tempo pensando, criando ou manipulando documentos.

A compreensão e utilização correta dos termos empregados são fundamentais para o sucesso da implantação, para tal o conceito de GED deve estar bem difundido entre as instituições, pois existem soluções distintas para aplicação a instituições de portes diferentes. Outro fator que deve ser levado em consideração é a eliminação dos riscos de extravio de documentos e a possibilidade de um mesmo documento ser examinado, simultaneamente, por várias pessoas e até mesmo por diversos departamentos. (ARAÚJO, 2007)

Conforme o mesmo (ARAÚJO, 2007), não se pode simplesmente pensar que a aquisição de um sistema de GED vai resolver todos os problemas documentais. Na realidade, este é um problema que ocorre com várias organizações, causado pela falta de cultura. Na maioria dos casos, os funcionários que compõem a organização, nem sabem sobre a responsabilidade que tem sobre os documentos gerados. (ARAÚJO, 2007)

3 - METODOLOGIA

3.1 Classificação dos Métodos de Pesquisa

De acordo com Gil (1991), uma pesquisa pode ser definida como um procedimento racional e sistemático que tem como intuito possibilitar argumentos aos problemas apresentados. Um trabalho científico inicia-se quando não possuímos informações satisfatórias e será necessário levanta-las para resolver o problema ou então as informações existem, porém precisam ser organizadas antes de analisadas.

A pesquisa é desenvolvida através de um processo com diversas fases, desde o início na formulação do tema a ser investigado até a apresentação dos resultados e conclusões (SILVA, 2005).

3.2 De acordo com a abordagem

Uma vez que foi definido o problema a ser estudado, a próxima etapa deve ser a escolha do modelo de pesquisa que encaminhará as posteriores ações. Referente a abordagem do problema, esse modelo de pesquisa pode ser classificado como qualitativo ou quantitativo conforme Gil (1991).

Consideramos a pesquisa como quantitativa, onde os problemas podem ser mensuráveis em busca de análises e soluções, através da utilização de técnicas estatísticas e ferramentas da (SILVA, 2005).

3.3 De acordo com o objetivo

De acordo com os objetivos, as pesquisas podem ser classificadas em Pesquisa Exploratória, Pesquisa Descritiva e Pesquisa Explicativa (GIL, 1991).

Segundo Gil (1991) as pesquisas exploratórias têm como finalidade promover maior familiaridade com o problema e torna-lo concebível visto que o mesmo pode ser construído baseado em hipóteses ou intuições abrangendo levantamento bibliográfico, citações e exemplos que contribuam para a compreensão do assunto, além de entrevistas com pessoas que tiveram conhecimento prático com o problema pesquisado. Pesquisas bibliográficas e estudos de caso são muito aplicados nas pesquisas exploratórias, uma vez que utilizam muito a intuição do pesquisador.

A Pesquisa Descritiva tem como princípio descrever minuciosamente o objeto de estudo (população, fenômeno, problema) utilizando coleta e levantamento de dados qualitativos, mas principalmente quantitativos (GIL, 1991).

A pesquisa explicativa busca identificar e explicar as causas de determinado problema a ser estudado, expondo a realidade ao explicar a razão das coisas. Costumam dar continuidade a pesquisas descritivas e exploratórias, uma vez que oferecem uma visão mais detalhada do assunto e do tema abordado.

3.4 De acordo com os procedimentos técnicos

Segundo Gil (1991), os procedimentos técnicos são classificados em: Pesquisa Bibliográfica cuja qual é desenvolvida baseada em materiais já elaborados, composto principalmente por livros e artigos científicos; Pesquisa Documental, semelhante a bibliográfica, porém trata-se de materiais que ainda não foram avaliados criticamente; Pesquisa Experimental, consiste em estabelecer formas de controle e de observação dos resultados que a variável origina.

4 - DESENVOLVIMENTO

O problema sobre a gestão de documentos técnicos aparece na maioria dos projetos onde não existe uma exigência contratual ou da organização do uso de uma ferramenta (software específico) para Gestão de Documentos Técnicos.

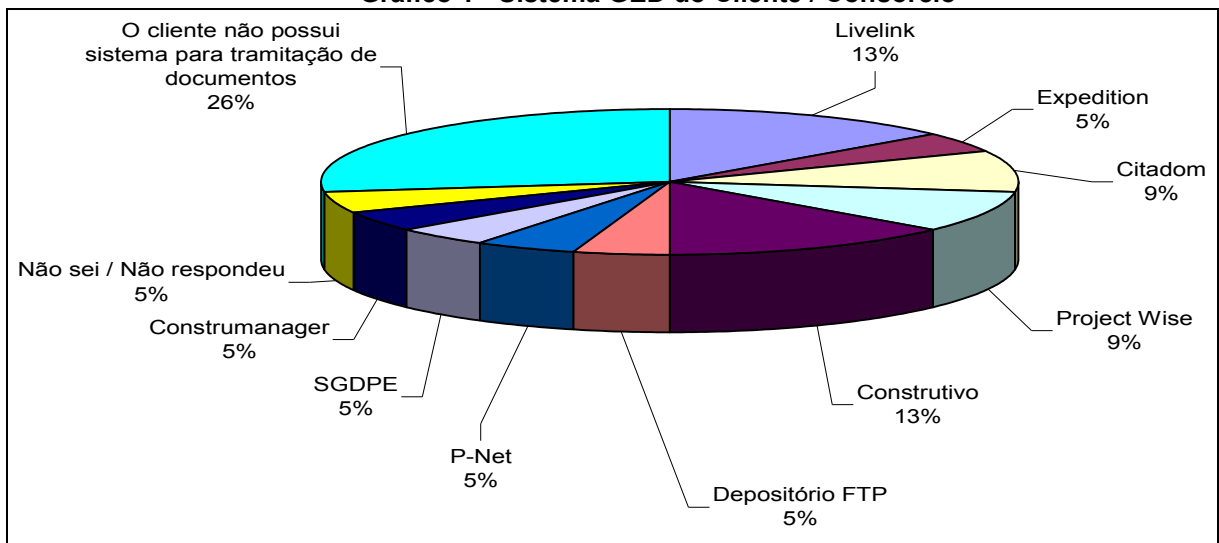
A falta do uso de uma ferramenta específica faz com que cada projeto adote um modelo para a gestão que muitas vezes não é adequado (planilhas Excel), ou seja, não atende as necessidades mínimas para a realização da gestão, por exemplo, rastreabilidade.

Foi observado durante o estudo que existe uma confusão entre Gestão de Documentos, Tramitação de Documentos e Controle de Documentos.

O DMS (módulo para controle de documentos do SAP) faz o controle de revisões, sempre disponibilizando a última revisão liberada ao usuário e mantendo as revisões anteriores armazenadas no banco de dados mantendo o histórico. Durante a coleta de dados com as engenharias foi observada a utilização de e-mails para envio de alertas de emissão e revisão de documentos. Contudo observou-se também que esta tramitação em alguns casos é ineficiente, pois na prática, o documento quando revisado não chega às mãos do executante, seja na fábrica, no subfornecedor ou no campo.

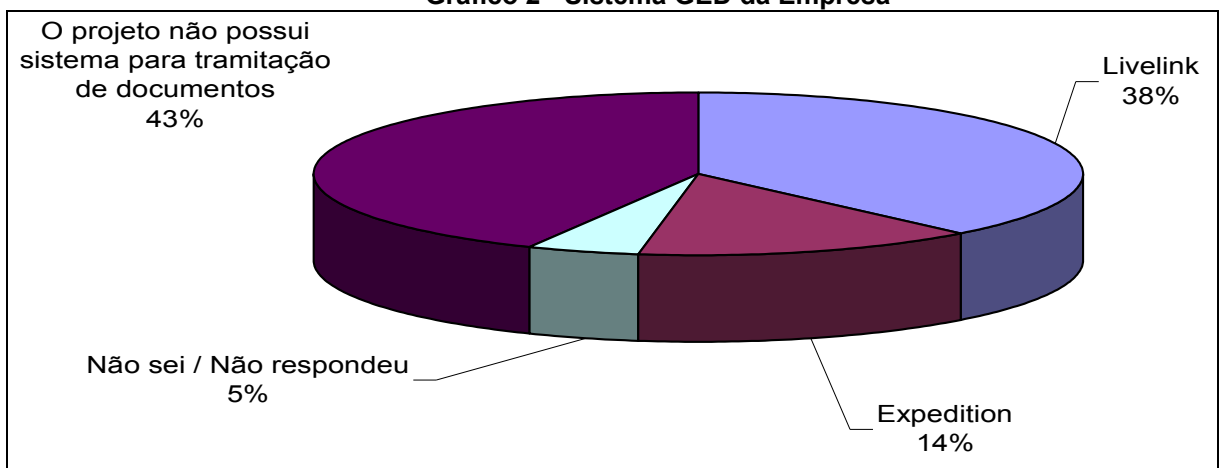
Observou-se durante a coleta de dados que os documentos antes da aprovação do cliente recebem o status de CL (Consulta Liberada) quando inseridos no SAP, liberando o processo de compras e fabricação, mesmo sem este documento estar aprovado/ comentado pelo cliente, criando-se um risco de retrabalho e custo para itens nesta condição.

A seguir são apresentados alguns resultados da coleta de dados realizada nas células do projeto:

Gráfico 1 - Sistema GED do Cliente / Consórcio

Fonte: A autora

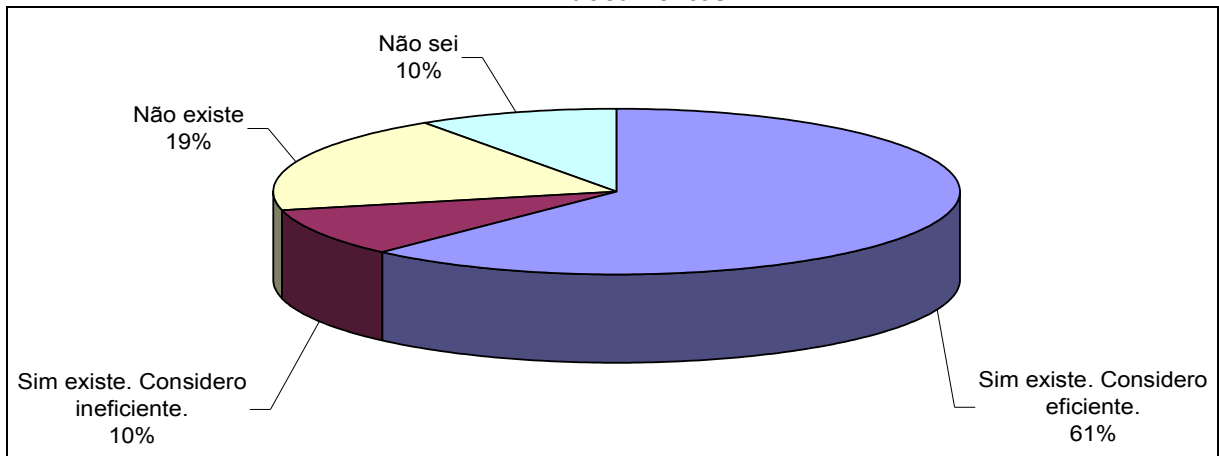
O Gráfico 1, é um indicador feito junto aos clientes, onde mostra que uma grande parcela 26% não possui uma ferramenta para controle de documentação, e isso pode gerar vários transtornos no processo, de fabricação e entrega dos componentes até o site, pois a comunicação é feita de forma ineficaz. Realizada de forma manual.

Gráfico 2 - Sistema GED da Empresa

Fonte: A autora

O Gráfico 2, nos dá uma amostra da dificuldade, quando o cliente não possui / especifica, uma ferramenta para controle da documentação, 43% dos atuais projetos da empresa, não possui software de gestão documental.

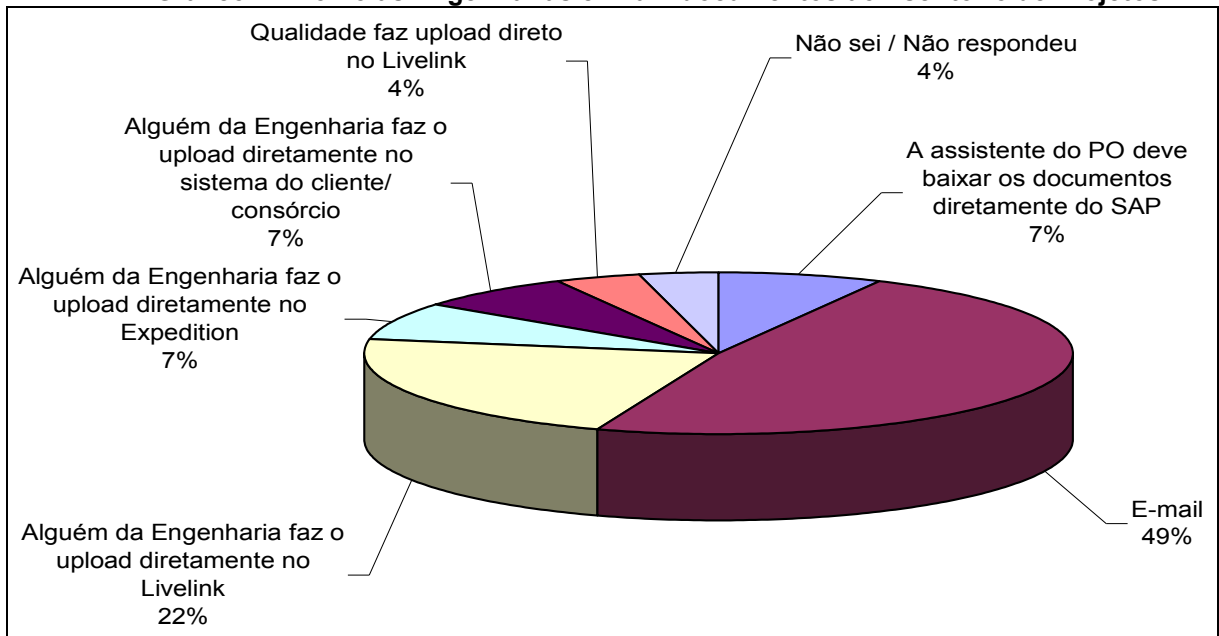
Gráfico 3 - Procedimento para orientar a codificação / tramitação / gestão de documentos



Fonte: A autora

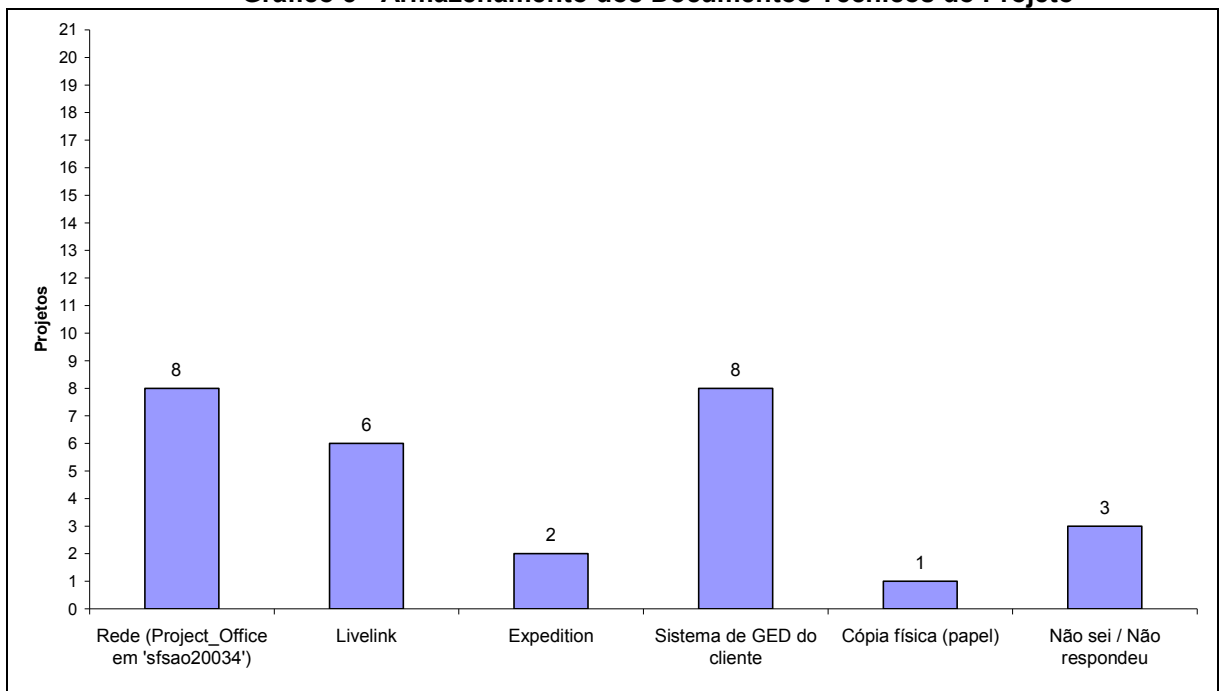
O Gráfico 3, nos transmite que quando o cliente tem uma ferramenta para controle de documentação, este considera eficiente e eficaz (61%) na resposta necessária para seu empreendimento.

Gráfico 4 - Como as Engenharias enviam documentos ao Escritório de Projetos



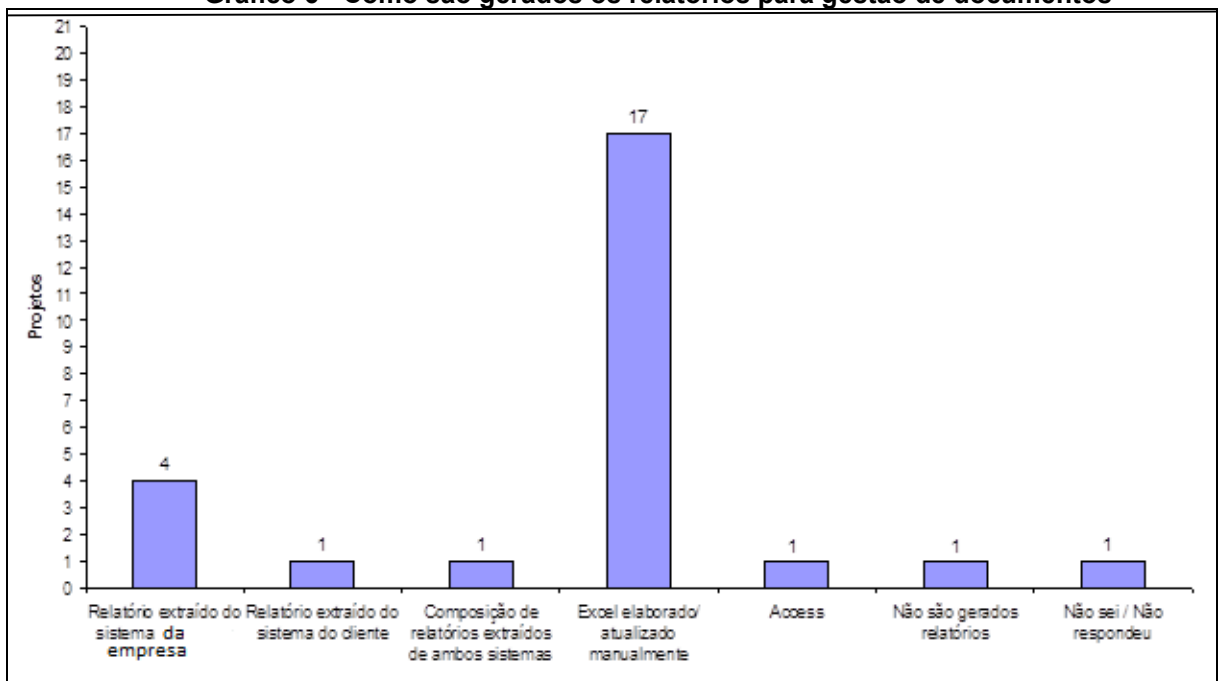
Fonte: A autora

O Gráfico 4, é o exemplo ineficaz de tramitação de documentação, (falta de software de gestão), de forma informal e imprecisa, pois várias áreas podem divulgar documentação, podendo causar muitos transtornos até a conclusão do projeto.

Gráfico 5 - Armazenamento dos Documentos Técnicos do Projeto

Fonte: A autora

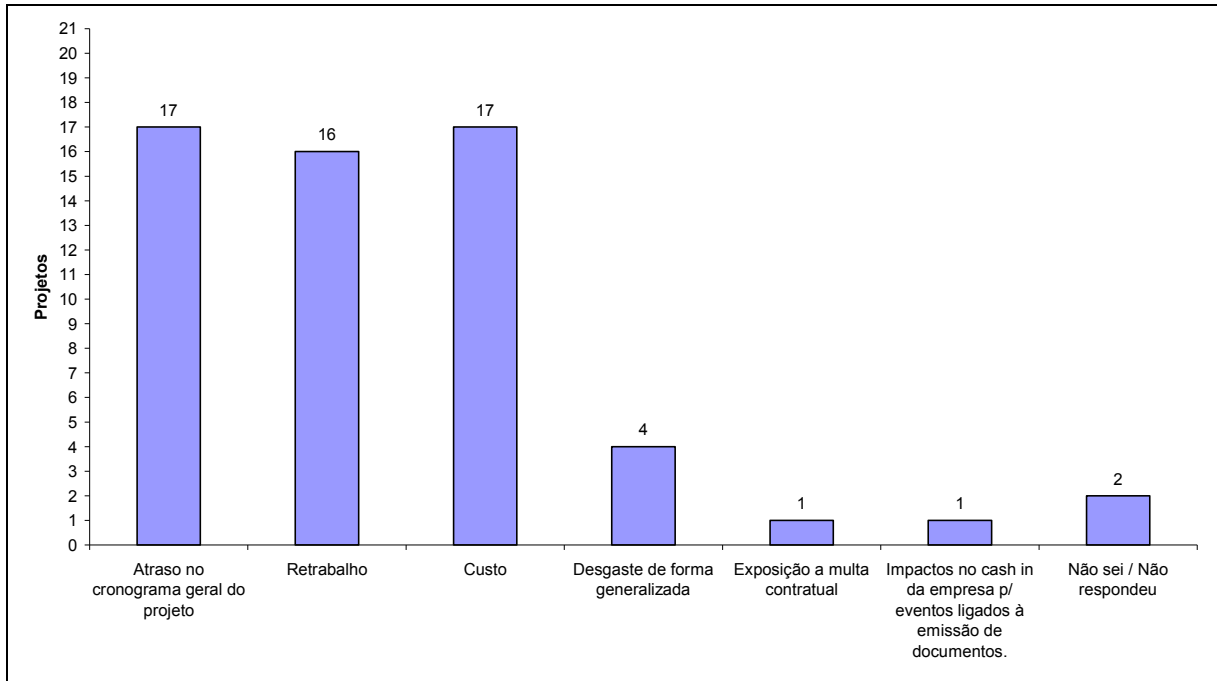
O Gráfico 5, nos indica onde podemos atuar para melhorar o controle de documentação e concentrar toda informação em único local, facilitando a tramitação da documentação e confiabilidade de se estar com a última versão dos documentos.

Gráfico 6 - Como são gerados os relatórios para gestão de documentos

Fonte: A autora

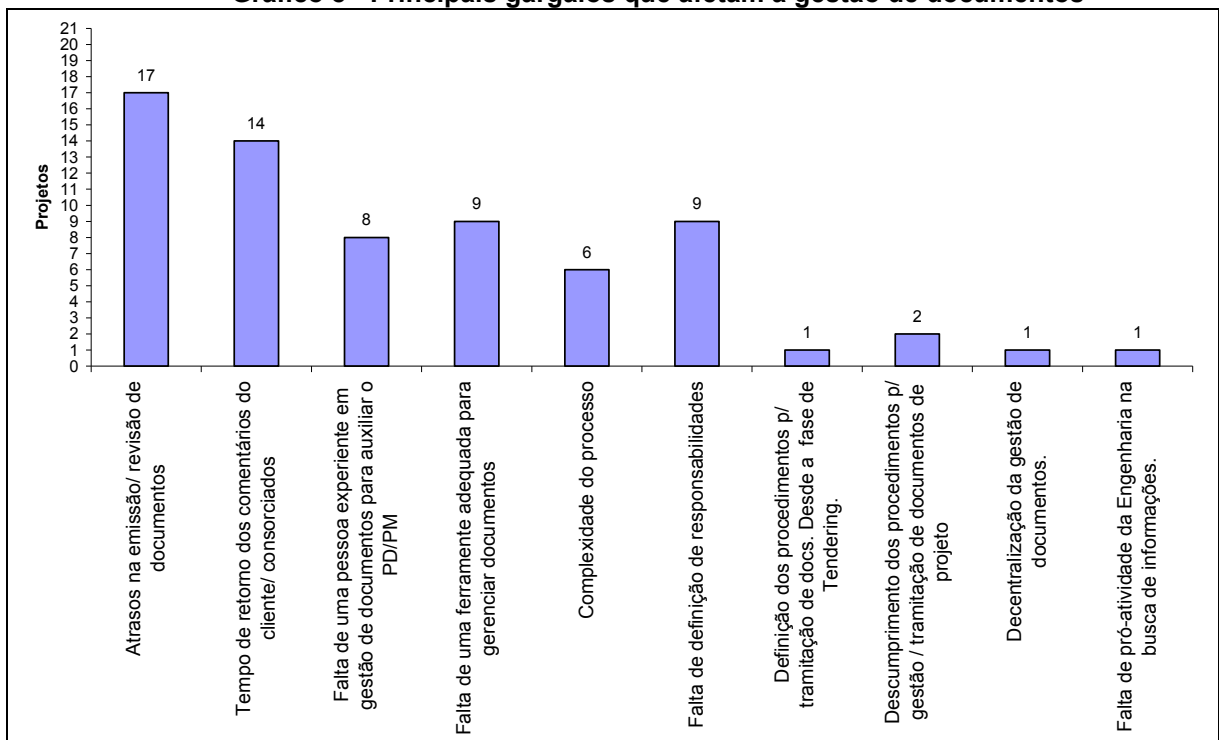
O Gráfico 6, é exemplificação de controle manual, na época da pesquisa onde indica que 17 projetos fazem o controle da documentação via Excel.

Gráfico 7 - Principais impactos causados por atrasos na emissão / revisão de documentos



Fonte: A autora

O Gráfico 7, nos mostra o impacto causado no controle da documentação feita de forma manual, impactando em atraso de cronograma e retrabalho de componentes por conta da fabricação fora de revisão, e claro o custo gerado por NC's (não conformidades).

Gráfico 8 - Principais gargalos que afetam a gestão de documentos

Fonte: A autora

O Gráfico 8, é a amostra dos gargalos gerados pela falta de software de controle de documentação, onde as principais causas são, atrasos na emissão / revisão dos documentos e tempo de retorno dos comentários por parte do cliente (aceitação ou solicitação de revisão), para liberação dos processos seguintes.

O departamento de Gestão de Documentos nasceu da necessidade de se auxiliar o departamento de Engenharia com o controle da tramitação de seus documentos e também de evidenciar ao time de Gerenciamento do Projeto as informações reais dos status dos documentos para alcançar de maneira eficaz os resultados junto ao cliente.

Na empresa onde foi realizado o estudo, o departamento de Gestão de Documentos é responsável por controlar e gerenciar a documentação técnica e administrativa de um projeto, além disto, também é responsabilidade do departamento difundir a cultura do Controle Documental na organização, ministrando treinamentos aos usuários das ferramentas de GED dos vários projetos da empresa e dando todo o suporte necessário aos envolvidos.

O alvo é o gerenciamento e controle dos documentos técnicos, garantindo que os documentos sejam armazenados apropriadamente nos softwares de gestão eletrônica de documentos, mantendo sempre a última versão disponível a toda equipe do projeto, evitando o uso indevido de versões obsoletas; acompanhamento da tramitação dos documentos desde a sua emissão até sua aprovação junto ao cliente/ representante, sempre informando ao gerente e ao coordenador técnico o status dos documentos, como também os prazos de envio e de resposta, evitando atrasos no projeto; emissão periódica de relatórios mantendo a equipe do projeto informada sobre a gestão de documentos; e o suporte aos usuários do sistema de Gestão Eletrônica de Documentos do Projeto.

Algumas das principais dificuldades encontradas são: a falta de padronização no processo de tramitação e gestão de documentos técnicos entre os diversos projetos; a dificuldade de gerenciamento de carga das equipes dedicadas; em diversos casos os relatórios de gestão da documentação não atendem as necessidades, resultando na criação de controles “paralelos” pelas equipes dos projetos; o excesso de interfaces internas e externas relacionadas ao processo de tramitação; o excesso de atividades improdutivas; e a diversidade de ferramentas de tramitação e controle GED.

O processo otimizado visa cadastrar documentos técnicos nas ferramentas de tramitação e controle GED; realizar a interface de entrada e saída de documentos técnicos entre as engenharias e Clientes/Consoiciados de forma padronizada; garantir os procedimentos da Qualidade (controle de documentos); preparar relatórios periódicos contendo informações de Gestão da Documentação (emissões atrasadas, comentários atrasados e dados de entrada atrasados).

Com isso, os principais benefícios esperados são: a padronização do processo de tramitação e controle de documentos; a redução do número de processos improdutivos relacionados com a tramitação de documentos, resultando na redução do Lead time e da possibilidade de atrasos; a redução do consumo de horas de engenharia nos projetos; o melhor gerenciamento de carga dos recursos que compõem o time; a melhor difusão de conhecimentos entre os colaboradores do time sobre as ferramentas de tramitação e controle de documentos técnicos; redução das horas gastas com a criação de procedimentos específicos na iniciação dos projetos; melhorias no atendimento dos requisitos de qualidade relacionados ao

controle de documentos; possibilidade de análise das causas de atrasos relacionados a documentação e execução de ações de mitigação.

A ferramenta de GED atualmente oficial utilizada na empresa onde foi realizado o estudo, chama-se Content Server (Livelink). A utilização do Content Server como ferramenta de GED foi uma iniciativa da empresa para padronização da Gestão de Documentos de Projetos e para permitir a colaboração entre unidades da empresa, parceiros, subcontratados e clientes.

Existem no mercado várias outras ferramentas de GED, tais como construtivo (Colaborativo), Citadon, Project Wise, Expedition (Primavera), PPM (EPM), SGDPE, SIG, etc. A escolha da ferramenta de GED para utilização no projeto é feita pelo cliente e este na maioria dos casos dos projetos com a empresa onde foi realizado o estudo escolhe o Content Server.

4.1 - Gestão de Documentos de Projeto

Quando a empresa entra em um novo projeto, após a assinatura do contrato define-se quais serão as pessoas que irão trabalhar neste projeto. Nesta fase de início de projeto, o Gestor de Documentos do projeto tem como responsabilidade fazer a leitura do contrato do projeto onde irá trabalhar para identificar as expectativas do empreendimento em relação à Documentação Técnica do projeto. São definidos entre as empresas integrantes do projeto os procedimentos de tramitação e codificação de documentos, bem como o fluxo de aprovação de revisão e controle de prazos dos mesmos.

O Departamento de Engenharia da empresa onde foi realizado o estudo, elabora uma listagem dos documentos que são passíveis de tramitação com os clientes e parceiros do projeto. Esta listagem recebe o nome de LDP (Lista de Documentos do Projeto).

Na LDP é importante conter no mínimo as seguintes informações:

- Código interno do documento;
- Código externo do documento (código do cliente/consórcio);
- Indicação do equipamento ao qual pertence esta listagem de documentos;
- Descrição do documento;
- Data estimada de primeira emissão do documento;
- Finalidade de envio do documento (para aprovação, para integração, informativo, etc);

Quanto às finalidades de envio, estas são extremamente importantes serem obedecidas.

No geral, temos as seguintes finalidades de envio:

- Para integração: é o nível de aprovação de documentos onde os documentos são tramitados e analisados entre as empresas parceiras do projeto, por exemplo, entre a empresa onde foi realizado o estudo que tem o escopo eletromecânico e a empresa responsável pelo escopo civil. O objetivo

desta análise é identificar todos os possíveis pontos de interferência entre ambos os escopos;

- Para aprovação: também conhecida como fase de certificação, é o nível de aprovação de documentos onde os documentos são tramitados e analisados entre o cliente (ou sua Engenharia Contratada – como é feito na maioria dos casos) e da empresa onde foi realizado o estudo. O objetivo desta análise é identificar se o projeto foi elaborado conforme as especificações técnicas e normas abrangentes;
- Para informação: nesta fase os documentos são emitidos na empresa onde foi realizado o estudo para o cliente apenas em caráter informativo, normalmente são listas de materiais, data books (que já foram aprovados em cada documento que o compõe) e alguns manuais de instalação, operação e manutenção;
- Liberados para Execução: também conhecida como fase Liberada para Fabricação ou Certificada. É a disponibilização do documento em uma revisão normalmente numérica após a total aprovação do documento pelo cliente. Esta fase tem por objetivo principal identificar que o documento está liberado para ser utilizado pelo time em obra para montagem do equipamento, liberado para aquisição da matéria-prima, e também liberado para a realização da inspeção com o cliente;
- Conforme construído: também conhecida como fase *As-Built*. Nesta fase os documentos são emitidos identificados com uma ameba os pontos onde o equipamento teve alguma modificação no momento da montagem diferente do que estava previsto no desenho liberado. Estas modificações são aprovadas pelo cliente;
- Cancelados: Acontece durante o desenvolvimento do projeto de algum documento ser cancelado e/ou substituído por outro documento, para isto são controladamente emitidas estas novas revisões em conjunto com o documento cancelado para que se elimine qualquer chance de utilização de um documento obsoleto;

O desenho técnico tem como principal objetivo transmitir todas as ideias de formas e dimensões de uma peça e ainda fornece informações como o material de que será feita a peça, o acabamento superficial, algumas informações sobre o

processo de fabricação e tratamento térmico se houver e as tolerâncias de suas medidas.

O desenho mecânico, como linguagem técnica, tem necessidade fundamental do estabelecimento de regras e normas. É evidente que o desenho mecânico de uma determinada peça possibilite a todos que intervenham na sua construção, mesmo que em tempos e lugares diferentes, interpretar e produzir peças tecnicamente iguais. Isso, naturalmente, só é possível quando se têm estabelecidas, de forma fixa e imutável, todas as regras necessárias para que o desenho seja uma linguagem técnica própria e autêntica, e que possa cumprir a função de transmitir ao executor da peça as ideias do desenhista.

Por essa razão é necessário que os envolvidos no projeto conheçam todas as normas relativas à elaboração de desenhos mecânicos. No Brasil fazemos uso das normas ABNT, mas podemos citar também as normas DIN, ISO, etc.

Os principais objetivos para a elaboração de desenhos técnicos mecânicos para equipamentos eletromecânicos são:

- Fabricação interna de componentes;
- Desenhos para envio ao cliente e fiscalização;
- Desenhos disponibilizados para a montagem na obra;
- Desenhos disponibilizados para o setor de Supply Chain para a compra de componentes fabricados externamente, nacional ou internacional;

Sempre deve-se trabalhar conforme a especificação do cliente, assim é realizada uma análise crítica dos dados, considerando as seguintes informações:

- Análise das especificações técnicas do cliente;
- Requisitos de funcionamento e desempenho;
- Informações de projetos anteriores semelhantes;
- Outros requisitos essenciais não especificados;

Após a realização da análise crítica do projeto é elaborado, quando aplicável, o planejamento de inspeção e testes a serem realizados. Estes documentos são enviados para aprovação do cliente.

Paralelo a aprovação das inspeções e testes, é realizado os desenhos e croquis de fabricação e montagem e os desenhos de cliente, a fim de iniciar a produção e / ou aquisição dos materiais. Os documentos técnicos utilizados para fabricação, montagem e aquisição de materiais e também os documentos emitidos para o cliente são todos disponibilizados internamente também no SAP.

Esses desenhos são elaborados no formato padrão de folha do cliente, geralmente em A3 com o logo da empresa contratante ou consórcio no carimbo, número de desenho conforme padrão de documentos do cliente, respeitando o sequencial.

O cliente ou sua Engenharia Contratada deve realizar uma análise crítica dos documentos do projeto antes da sua validação, que permite estabelecer se os mesmos cumprem com os requisitos contratuais, de funcionamento e desempenho e com menor custo benefício.

Se na revisão ou aplicação dos documentos for detectado algum problema que possa afetar a prestação do serviço ou a qualidade do produto, deve-se informar o problema ao projetista para a correção, e quando possível, propor alternativas para a solução. Estas correções requerem a resposta documentada ao projetista para continuar com a execução ao referido projeto.

Geralmente o cliente tem 15 dias para analisar e verificar os desenhos, porém, essa quantidade de dias para verificação pode variar de acordo com o contrato. O cliente faz então os comentários e estes são enviados ao responsável pelo documento. O responsável pelo controle e tramitação dos documentos do projeto, tem como responsabilidade garantir que os comentários recebidos pelo cliente serão encaminhados para o responsável no departamento de Engenharia através da ferramenta GED utilizada no projeto.

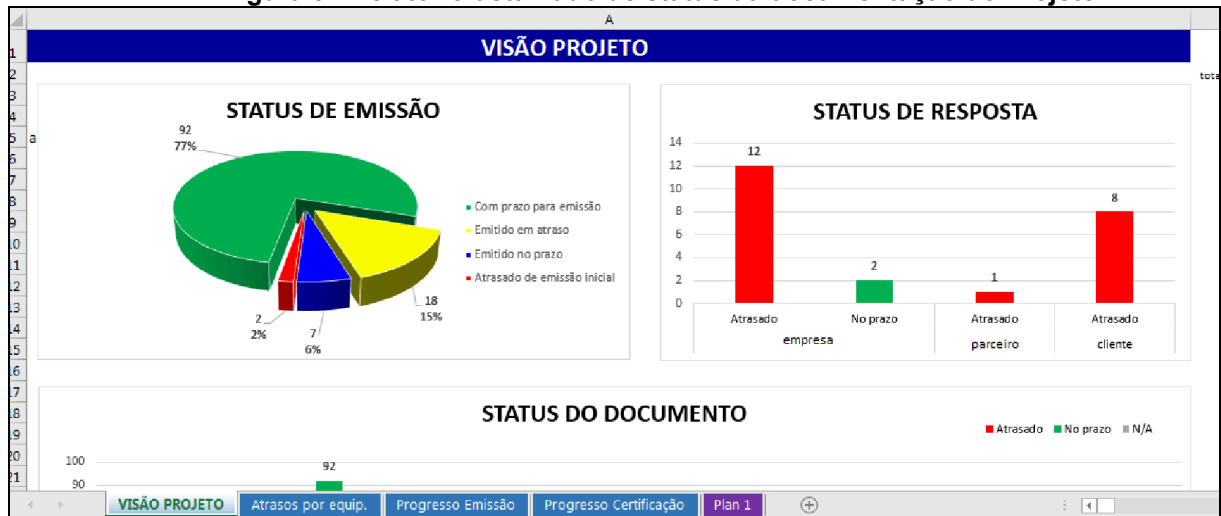
Os desenhos podem ser aprovados, reprovados ou aprovados com comentários. No caso, se o documento for reprovado ou aprovado com comentários, após o recebimento, esses comentários são analisados. Se forem pertinentes, atende-se aos comentários elaborando uma nova revisão, se os comentários não forem pertinentes, elabora-se uma carta resposta, apresentando as respostas referentes a cada comentário não atendido.

Para se ter um eficiente domínio das condições em que se encontra cada documento de todos os projetos em execução na empresa onde foi realizado o estudo, é criado um controle de documentos padrão para ser aplicado em todos os

projetos em vigor. Este controle é chamado de Relatório Detalhado do Status da Documentação do Projeto e é divulgado semanalmente, ou conforme a necessidade do projeto, para as pessoas envolvidas. O Relatório Detalhado é muito utilizado em diversas áreas da empresa, em especial na Engenharia, Gerenciamento de Projetos, Qualidade e Supply Chain.

A Figura 3 abaixo, nos mostra um exemplo de como podemos utilizar a ferramenta, detalhando cada etapa do processo.

Figura 3 - Relatório detalhado de status da documentação do Projeto



Fonte: A autora

Um dos pontos cruciais para a criação deste controle padrão foi a carência de se ter um modelo único de relatório de status de documentos visto que diferentes tipos de relatórios são extraídos das diversas ferramentas GED utilizadas nos projetos da empresa. A informação deve ser disseminada homogeneamente dentro da organização e de uma forma em que todos possam compreender com facilidade, por isto criou-se um controle em que apresentava um *template* único, entretanto cada projeto utilizando como banco de dados deste controle padrão o *report* extraído de cada ferramenta GED utilizada.

O Relatório Detalhado é feito na ferramenta Excel da Microsoft Office e é subdividido em abas que apresentem as seguintes informações:

- Visão geral do projeto: Esta aba é composta por gráficos que mostram os status dos documentos do projeto de forma consolidada, evidenciando o que está emitido/não emitido, pendente da ação de qual empresa do projeto e

também por classificação de status. Esta informação é apresentada para os Diretores e Gerentes de Projeto a fim de que eles possam atuar nos times;

- Gráficos por equipamento: Esta aba é composta por gráficos que mostram os status dos documentos por escopo visto que cada produto do projeto tem um Engenheiro responsável e este recebe a informação da sua responsabilidade de forma clara podendo ler os gráficos com mais objetividade;
- Progresso de emissão: Esta aba é composta por gráficos mesclados em forma de barras e linhas e tem por objetivo mostrar o avanço da emissão inicial dos documentos comparando os dados previstos com os reais;
- Progresso de certificação: Esta aba é composta por gráficos mesclados em forma de barras e linhas e tem por objetivo mostrar o avanço da emissão dos documentos quando chegam em sua fase final (liberados), comparando os dados previstos com os reais;
- Controle de Documentos: Esta aba é feita a partir da informação contida na LDP do projeto e nela estão todos os dados da tramitação de cada documento. A atualização desta aba é feita de forma automática através da alimentação do banco de dados, exceto quando o projeto não utiliza uma ferramenta GED que contenha um report satisfatório para se utilizar como banco de dados;
- Banco de dados: Nesta aba é adicionado o *report* que foi extraído da ferramenta GED do projeto;

Além de trabalhar com documentos técnicos, o departamento de Gestão de Documentos também é responsável por tramitar os documentos gerenciais do projeto, tais como atas de reunião e correspondências trocadas com o cliente, fornecedores e parceiros externos. As práticas de trabalho com os documentos gerenciais estão definidas no Plano de Comunicação do projeto.

Pesquisas do PMI apontam que FALHAS DE COMUNICAÇÃO é um dos principais itens que levam ao fracasso de um PROJETO!

4.2 - Ferramentas, Instrumentos e Materiais Utilizados

As ferramentas utilizadas para o Controle e Gerenciamento de Documentos de forma correta foram Excel, Word, SAP, as ferramentas de GED sendo, Content Server (Livelink), Construtivo (Colaborativo), Citadon, Project Wise, Expedition (Primavera), PPM (EPM), SGDPE, Owncloud, KeepControl e SIG.

Os desenhos são elaborados a partir do Auto CAD, geralmente gerados em formato A3. Os desenhos de cliente são disponibilizados em PDF e também na versão editável. Os desenhos de fabricação considerados internos permanecem em CAD a fim de serem editáveis quando necessário a alteração do desenho.

O Excel ajudou muito na realização dos controles de documentos e cronológicos de emissão de correspondências, usando planilhas eletrônicas, pois é um programa dinâmico, com interface atrativa e muitos recursos para o usuário.

O Word pode ser definido como um grande editor de textos que foi criado para facilitar e melhorar o trabalho sobre documentos, cartas, tabelas, entre outros, e ajudou para emissão de atas de reunião, plano de comunicação, relatórios gerais, procedimentos e instruções de trabalhos.

SAP é um software de Gestão Empresarial criado para processamento de dados, e oferece informações em verdadeiro tempo real ao longo da empresa onde estiver implementado. É um sistema maleável de forma que aceita ser executado em várias plataformas de Hardware, o que também permite que as telas e relatórios sejam configurados conforme a necessidade da empresa e vários usuários podem alterar informações simultaneamente, este sistema ajudou na consulta de documentos utilizados internamente bem como no relatório de controle de revisão.

5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a execução deste estudo foram analisados os conceitos, processos, problemas e legislação sobre a gestão documental, com o objetivo de entender com clareza o problema e propor uma solução simples, organizada e eficaz.

Foi constatado que a maioria das organizações, geralmente, não investe na gestão documental e por isto foi proposto este estudo a fim de identificar o ganho que as organizações podem ter com um eficiente controle e gestão documental.

Como a empresa objeto de estudo trabalha com a produção e montagem de equipamentos eletromecânicos de usinas hidrelétricas, foi possível conhecer os produtos que compõe uma usina hidroelétrica, aprendendo sobre suas aplicações, funções e desenvolvimento. Também foi possível acompanhar o início de vários projetos, desde o recebimento da documentação do Projeto Básico, especificação técnica do cliente e documentos referente ao fornecimento, até a emissão para utilização do documento no canteiro de obras de destino.

Foi elaborado e observado o envio de documentos de engenharia ao cliente (e nestes documentos podemos incluir todo o projeto), todo o tramite de aprovação e reprovação de documentos, comentários a serem atendidos e resposta a esses comentários.

Foi de grande importância a oportunidade de fazer o estudo em uma empresa, com a chance de conviver diariamente com grandes profissionais que acrescentam muito no desenvolvimento profissional. Nesse convívio foi possível adquirir senso crítico de trabalho, comportamento e postura diante de diretoria, clientes e colegas, além de todo o conhecimento adquirido no que diz respeito à parte técnica do trabalho realizado. Também durante esse período obteve-se o conhecimento da estrutura administrativa da empresa, sua política e estratégias, como cada funcionário de seu departamento é incumbido de responsabilidades e atividades que devem ser cumpridas para o atendimento de objetivos. Alcançou-se a compreensão da importância da integração entre todas áreas da empresa através de um controle documental eficiente, a ligação entre a Engenharia e as diversas atribuições dentro de uma empresa, portanto obteve-se a oportunidade

de conhecer e se envolver com várias funções, além das próprias de Gestão de Documentos, o que ajudou a expandir mais os conhecimentos relacionados.

Os benefícios para as organizações industriais que aplicarem um controle de documentos eficiente serão a grande satisfação dos clientes, sejam eles internos ou externos, porque terão informação disponível instantaneamente na hora da tomada de decisão e a eficiência dos processos organizacionais, devido à padronização e a rapidez do trâmite documental

6 - CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste estudo permitiu uma análise de como um Gerenciamento Eletrônico de Documentos quando é aplicado nas Organizações Industriais pode otimizar os processos trazendo muitos benefícios, bem como também permitiu obter dados mais consistentes para a atividade.

Durante o estudo podemos observar que o GED é conjunto de tecnologias utilizadas para organização da informação de variadas extensões armazenada em um banco de dados de um órgão ou entidade, que pode ser dividido nas seguintes funcionalidades: captura, gerenciamento, armazenamento e distribuição.

Nele engloba tecnologias de digitalização, automação de fluxos de trabalho (workflow), processamento de formulários, indexação, controle de acessos e prazos, e gestão de documentos.

Portanto, foi possível concluir que é uma atividade que gera muito valor agregado para as organizações industriais pois muitos benefícios são alcançados com aplicação de um sistema robusto e eficaz de Gerenciamento Eletrônico de Documentos. Entre os benefícios alcançados podemos destacar a redução de até 50% no tempo de busca por informações, a confiabilidade nos processos de aprovação, a mobilidade que o processo gera, muitas melhorias na comunicação entre equipes e departamentos, uma melhor auditabilidade de registros de qualidade, menos custos com malotes e impressão de documentos e também o aumento da segurança da informação.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Diná Herdi De Medeiros. **Gestão: A importância da T. I. para a gestão.** Disponível em:

<http://intranet.dirad.fiocruz.br/html/modules/wfsection/article.php?articleid=122>.

Acesso em: 22 agosto 2007.

BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogerio; CAVALCANTI, Marcos. **GED: Gerenciamento Eletrônico de Documentos.** São Paulo: Érica, 2002

BELLOTTO, Heloisa Liberalli. **Arquivos permanentes: tratamento documental.** 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. Cap. 2, p. 35-43

BRASIL. PORTARIA MCTI Nº 293, DE 01 DE ABRIL DE 2013. **Política de Gestão Documental no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação,** Brasília,DF, mar 2017. Disponível em: http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/migracao/Portaria_MCTI_n_293_de_01042013.html. Acesso em: 12 out. 2017.

CENADEM. **Por que as empresas no Brasil estão implantando o GED?** Disponível em: <http://www.cenadem.com.br/ged08.php>. Acesso em: 22 agosto 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1991.

JARDIM, José Maria. **O conceito e a prática de gestão de documentos.** Acervo, v. 2, n.2, jul./dez, 1987.

LOPES, Luís Carlos. **A gestão da informação: as organizações, os arquivos e a informática aplicada.** Rio de Janeiro: Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, 1997.

RH INICIATIVA. **Para empresas e gestores.** Disponível em <http://www.iniciativa.com.br/pt-home> Acesso em: 22 fevereiro 2018.

SILVA,E.L.DA; MENEZES. E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**, UFSC, 4. ed. Ver. Atual. Florianópolis 2005;

STARBIRD, Robert W.; VILHAUER, Gerald C.. **Como tomar a decisão de implantar a tecnologia do gerenciamento eletrônico de documentos.** São Paulo: Cenadem, 1997.

TARAPANOFF, Kira (Org.). Referencial teórico: introdução. In: _____. **Inteligência organizacional e competitividade.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001. p. 33-46.