Igor Pinto Mendes

Sistemas de Gestão Documental e a ISO 9001:2015 – Estudo de caso do iPortalDoc

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Ciência da Informação, orientada pela Professora Doutora Olívia Manuela Marques Pestana

Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras
Universidade do Porto

Julho de 2020

Sistemas de Gestão Documental e a ISO 9001:2015 – Estudo de caso do iPortalDoc

Igor Pinto Mendes

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Ciência da Informação, orientada pela Professora Doutora Olívia Manuela Marques Pestana

Membros do Júri

Presidente: Professor Doutor António Manuel Lucas Soares
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Arguente: Professora Doutora Ana Lúcia Silva Terra
Instituto Politécnico do Porto

Orientador: Professora Doutora Olívia Manuela Marques Pestana
Faculdade de Letras da Universidade do Porto

O que se leva dessa vida é o que se vive, é o que se faz
Saber muito, é muito pouco, "Stay Well" esteja em paz.
Charlie Brown Jr.

Agradecimentos

Para que eu pudesse chegar até a conclusão dessa etapa, foram essenciais várias intervenientes. Dessa forma, deixo aqui minha sincera gratidão aos responsáveis e apoiadores.

Pela oportunidade de estudar e fazer parte de uma das melhores instituições de ensino de Portugal, a Universidade do Porto.

Um agradecimento especial à Professora Olívia, que para além da disponibilidade de orientação, ensinou-me a Ciência da Informação, e me fez ter afeição pelo seu profissionalismo e pessoa. Obrigado por todas as críticas nos trabalhos, pois foram construtivas, e pelos valores transmitidos.

À alguns professores dos MCI, do qual adquiri ensinamentos sólidos.

À Expandindústria, e todos os envolvidos com o projeto iPortalDoc, pelo acolhimento, disponibilidade e a partilha de conhecimento.

À minha família, especialmente para uma das maiores médicas do Brasil, de reconhecimento internacional, minha mãe Iêda, que sempre me motivou a estudar, crescer e estar aqui, nada seria possível sem teu apoio. Muito obrigado! Ao apoio da minha avó Delaíde, apesar de saudade e sentir falta do café com tapioca. À amizade, brincadeiras e *games* com meu irmão Artur. Aos Los Primos, pelas bagunças do qual sinto falta!

À oportunidade de encontrar-te em outro continente e no MCI, Beatriz. Por todas viagens inesquecíveis, por todos os momentos felizes, pelos puxões de orelha e, por tudo que ainda temos por compartilhar e viver, obrigado bombom!

Aos TiosP..., companheiros do BSI, do qual cada um tomou seu caminho para a profissão que escolhemos.

Ao Shar-Pei Benjamin (em memória).

Muito obrigado a todos!

RESUMO

A adoção de novas tecnologias no ambiente empresarial tem vindo a mudar as formas de criar, gerir e compartilhar as informações no quotidiano de trabalho, simultaneamente, realizando a busca pela melhoria contínua da qualidade nos produtos e serviços. Esta dissertação, parte na perspectiva da Ciência da Informação em Gestão da informação acolhida pela aplicação de Tecnologias de Comunicação e Informação em busca da melhoria da Gestão da Qualidade, apoiado pela norma NP ISO 9001:2015. Dessa forma, incide em responder aos requisitos da norma do Sistema de Gestão da Qualidade no contexto de sistemas de gestão documental e processos, o produto iPortalDoc. O método de investigação caracterizado em um estudo de caso qualitativo, para atingir os objetivos da pesquisa, foi utilizado para captar o enredamento de um caso único. Para o efeito, foram recolhidos dado por meio de um inquérito eletrônico, observação e análises de documentos, qual gerou um banco de respostas. Face a interpretação qualitativa dos dados, foi exequível identificar as conformidades do iPortalDoc aos requisitos da norma, apresentando formas de respondê-los ou melhorá-los. A pesquisa revelou as principais questões internas, para melhorar, que podem influenciar nas metas e resultados do produto. O estudo reafirmou o aproveitamento de adoção das tecnologias no campo do saber da Ciência da Informação para a Gestão da Informação e na Gestão da Qualidade. Além da aptidão do iPortalDoc em apoiar empresas na transformação digital e nos processos de gestão.

Palavras-chave: Gestão da Informação. Sistema de Gestão Documental. ECM. Gestão da Qualidade. ISO 9001:2015. iPortalDoc.

ABSTRACT

The adoption of new technologies in the business environment has been changing the ways of creating, managing and sharing information in the daily work, simultaneously, carrying out the search for continuous quality improvement in products and services. This dissertation, part of the perspective of Information Science in Information Management accepted by the application of Communication and Information Technologies in search of improving Quality Management, supported by the norm NP ISO 9001:2015. Thus, it focuses on meeting the requirements of the Quality Management System standard in the context of document management systems and processes, the iPortalDoc product. The investigation method characterized in a qualitative case study, to achieve the research objectives, was used to capture the entanglement of a single case. For this purpose, data were collected through an electronic survey, observation and analysis of documents, which generated a bank of responses. In view of the qualitative interpretation of the data, it was feasible to identify the conformity of iPortalDoc to the requirements of the standard, presenting ways to respond to or improve them. The survey revealed the main internal issues, to improve, that can influence the goals and results of the product. The study reaffirmed the use of technology adoption in the field of Information Science knowledge for Information Management and Quality Management. In addition to iPortalDoc's ability to support companies in digital transformation and management processes.

Keywords: Information Management. Document Management System. ECM. Quality management. ISO 9001 2015. iPortalDoc.

Lista de ilustrações

Figura 1 - Pirâmide DIKW (adaptado de Cho, Happa e Creese 2020). 21
Figura 2 - Os sete princípios da Gestão da Qualidade (APCER 2015, fig. 13)..... 41
Figura 3 – Elementos de um processo (NP ISO 9001 2015, fig. 1). 42
Figura 4 - Ciclo PDCA (NP ISO 9001 2015, fig. 2)..... 43
Figura 5 - Relação do PDCA com os requisitos da ISO 9001:2015 (APCER 2015, fig. 12). 45
Figura 6 - Organograma Expandindústria, versão IPBRICK (Figura do autor). 62
Figura 7 – *Magic Wall* IPBRICK (IPBRICK 2020). 63
Figura 8 - Processos base iPortalDoc (IPBRICK 2020). 66
Figura 9 - Arquitetura tecnológica do iPortalDoc (Gavina 2014)..... 71
Figura 10 - Arquitetura do iPortalDoc (Almeida 2012). 72
Figura 11 - Estrutura de interface do iPortalDoc (Correia 2017)..... 73
Figura 12 - Menu Superior iPortalDoc (iPortalDoc 2020)..... 74
Figura 13 - Menu "Novo" iPortalDoc (iPortalDoc 2020)..... 74
Figura 14 - Menu "Pasta" iPortalDoc (iPortalDoc 2020)..... 75
Figura 15 - Menu "APPS" iPortalDoc (iPortalDoc 2020). 76
Figura 16 - Menu "*Workflow*" iPortalDoc (iPortalDoc 2020). 76
Figura 17 - Menu "Definições" iPortalDoc (iPortalDoc 2020). 77
Figura 18 - Área de trabalho iPortalDoc (iPortalDoc 2020)..... 78
Figura 19 - Pasta da Qualidade iPortalDoc (iPortalDoc 2020)..... 80
Figura 20 - Pasta de Auditorias da qualidade (iPortalDoc 2020). 81
Figura 21 - Distribuição das respostas por departamento (Figura do autor)..... 84
Figura 22 - Distribuição das respostas dos inquiridos por tempo de colaboração (Figura do autor). 84
Figura 23 - Categorização das respostas do entendimento da qualidade (Figura do autor). 91
Figura 24 – Categorização das respostas da qualidade para empresa (Figura do autor). 91
Figura 25 – Categorização de respostas da contribuição dos colaboradores para qualidade (Figura do autor). 92

Figura 26 - *Workflow* PDCA (Figura do autor). 104
Figura 27 - *Workflow* alteração de requisites (Figura do autor). 107
Figura 28 - *Workflow* recursos (Figura do autor). 108
Figura 29 - *Workflow* desenvolvimento de projeto (Figura do autor). 110
Figura 30 - *Workflow* Scrum (Figura do autor). 112
Figura 31 - *Workflow* seleção de fornecedores (Figura do autor). 114
Figura 32 - *Workflow* avaliação de fornecedores (Figura do autor). 116
Figura 33 - *Workflow* recrutamento (Figura do autor). 117
Figura 34 - *Workflow* Monitorização (Figura do autor). 119
Figura 35 - *Workflow* Análise Crítica (Figura do autor). 121

Lista de tabelas

Tabela 1 - Definição de Qualidade (Adaptado de Guimarães *apud* Gomes 2004). 37
Tabela 2 - Grau de resposta do questionário (Tabela do autor). 56
Tabela 3 - Apontamentos da Observação de acordo com a norma (Tabela do autor). . 58
Tabela 4 - Tabela de permissões de utilizadores (iPortalDoc 2020). 80
Tabela 5 – Respostas do contato com a Gestão da Qualidade (Tabela do autor). 85
Tabela 6 - Respostas do compromisso da gestão de topo com a qualidade (Tabela do autor). 85
Tabela 7 - Respostas da motivação do colaborador com a Gestão da Qualidade (Tabela do autor). 86
Tabela 8 - Respostas do grau de importância da Gestão da Qualidade (Tabela do autor). 86
Tabela 9 - Respostas do grau da importância da política da qualidade (Tabela do autor). 87
Tabela 10 - Respostas do compromisso do iPortalDoc com a qualidade (Tabela do autor). 87
Tabela 11 - Respostas da conscientização dos funcionários para qualidade (Tabela do autor). 87
Tabela 12 - Respostas do garantia da qualidade dos equipamentos (Tabela do autor).88
Tabela 13 - Respostas da motivação do trabalho para melhoria contínua (Tabela do autor). 88
Tabela 14 - Respostas da utilização de métodos com qualidade (Tabela do autor). 88
Tabela 15 - Respostas da atribuição das responsabilidades (Tabela do autor). 89
Tabela 16 - Respostas do conhecimento do SGQ da empresa (Tabela do autor). 89
Tabela 17 - Respostas do conhecimento da certificação da ISO 9001:2015 (Tabela do autor). 90
Tabela 18 - Respostas dos colaboradores do desconhecimento da qualidade (Tabela do autor). 93
Tabela 19 - Documentos obrigatórios da ISO 9001:2015 (Tabela do autor). 94
Tabela 20 – Conformidade dos requisito do contexto da organização da ISO 9001:2015 (Tabela do autor). 96

Tabela 21 - Conformidade dos requisitos de liderança da ISO 9001:2015 (Tabela do autor). 97
Tabela 22 - Conformidade dos requisito do planeamento da ISO 9001:2015 (Tabela do autor). 97
Tabela 23 - Conformidade dos requisito de suporte da ISO 9001:2015 (Tabela do autor). 98
Tabela 24 - Conformidade dos requisitos de operacionalização da ISO 9001:2015 (Tabela do autor). 101
Tabela 25 - Conformidade dos requisito de avaliação do desempenho da ISO 9001:2015 (Tabela do autor). 102
Tabela 26 - Conformidade dos requisito de melhoria da ISO 9001:2015 (Tabela do autor). 102

Lista de abreviaturas e siglas

AIIM - *Association for Information and Image Management*
DHCP - *Dynamic Host Configuration Protocol*
DMS - *Document Management System*
DNS - *Domain Name System*
ECM - *Enterprise Content Management*
ERP - *Enterprise Resource Planning*
GC - Gestão do Conhecimento
GD - Gestão Documental
GED - Gestão Eletrônica de Documentos
GI - Gestão da Informação
GIF - *Graphics Interchange Format*
HTTP - Hypertext Transfer Protocol
HTTPS - *Hypertext Transfer Protocol Secure*
IMAP - *Internet Message Access Protocol*
IP – *Internet Protocol*
ISO - *International Organization for Standardization*
LDAP - *Lightweight Directory Access Protocol*
NP - Norma Portuguesa
OCR - *Optical Character Recognition*
PDF - *Portable Document Format*
POP - *Post Office Protocol*
RGPD – Regulamento Geral de Proteção de Dados
SGD - Sistema de Gestão Documental
SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade
SIGAD – Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos
SMB - *Server Message Block*
SMTP - *Simple Mail Transfer Protocol*
TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação
UCoIP - *Unified Communications over IP*
URL - *Uniform Resource Locator*
VoIP - *Voice over Internet Protocol*
WEB - Redução de *World Wide Web*

Sumário

INTRODUÇÃO 14
I. Enquadramento e motivação 14
II. Problema e objetivos 15
III. Estrutura da dissertação 17
1. ESTADO DA ARTE 19
1.1 Informação 19
1.2 Gestão da Informação e conhecimento 20
1.3 *Enterprise Content Management* (ECM) 23
1.3.1. Escritórios sem papel - *Paperless* 24
1.4 Gestão de documentos eletrônicos 28
1.5 Uso do Sistema de gestão documental 30
1.5.1 Preservação digital 32
1.6 As normas para a gestão documental 33
1.7 A Gestão da Qualidade 35
1.8 ISO 9001:2015 39
1.8.1. Certificação ISO 9001 46
1.9 ISO 9001 e a Gestão Documental 47
2. METODOLOGIA 49
2.1. Tipo de pesquisa 50
2.2. Recolha de dados 51
2.2.1. Instrumento de Recolha de dados – Questionário 52
2.2.2. Instrumento de Recolha de Dados – Observação 56
2.2.3. Instrumento de Recolha de Dados – Análise dos Documentos 59
3. ESTUDO DE CASO 61
3.1. Contexto organizacional 61
3.2. Estrutura organizacional 62
3.3. Produtos 63
3.3.1. Produtos IPBRICK 63
3.4. O iPortalDoc 66

3.4.1. Funcionamento do iPortalDoc versão 6.1.4 67
3.4.2. Arquitetura 71
3.4.3. Interface 72
3.4.4. Permissões 78
3.5. Processo Qualidade do iPortalDoc 80
4. O SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NO IPORTALDOC 83
4.1. Os requisitos da ISO 9001:2015 no iPortalDoc 95
4.2. Desenvolvimento de *Workflows* 103
4.2.1. PDCA 103
4.2.2. Alteração de requisitos 106
4.2.3. Recursos 108
4.2.4. Desenvolvimento de projeto 109
4.2.5. Scrum 111
4.2.6. Seleção de fornecedores 113
4.2.7. Avaliação dos fornecedores 115
4.2.8. Recrutamento 116
4.2.9. Monitorização 119
4.2.10. Análise crítica 121
CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS 123
Referências bibliográficas 131
ANEXOS 141
Anexo 1: Manual da Qualidade do iPortalDoc 141

INTRODUÇÃO

I. Enquadramento e motivação

As organizações geram cada vez mais informação nos setores em que atuam. Dessa forma, o modo em como é gerida a informação tem evoluído consoante as tecnologias vêm surgindo e funcionando junto das empresas. Com isso, facilitam e aumentam o desenvolvimento organizacional, auxiliam na tomada de decisão, nos processos de trabalho e produtividade, apoiando o conhecimento.

Com a necessidade de utilização das tecnologias para a Gestão da Informação (GI), adentra-se na área do saber da Ciência da Informação (CI). Onde pretende-se entender como as soluções tecnológicas respondem às necessidades das empresas no seu dia-a-dia, alterando o fluxo das informações habituais nas rotinas de trabalho.

Nesse contexto, o desenvolvimento deste projeto é focado no campo de estudo de GI, Gestão Documental (GD) e a Gestão da Qualidade (GQ), no ambiente empresarial. Especificamente em um Sistema de Gestão Documental (SGD) e processos para responder aos requisitos da norma para o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) NP ISO 9001:2015.

Os estudos para sistema de gestão documental e processos e a ISO 9001:2015 foi uma oportunidade de unir a vivência das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) com os novos desafios da Ciência da Informação, onde pretende-se aplicar às áreas de estudo para a melhoria contínua da organização.

A oportunidade é oferecida pela empresa Expandindústria, que empreende há mais de trinta anos nas cidades do Porto e Lisboa em Portugal. Trabalha com uma variedade de organizações, empenhando-se em ajustar processos, melhorar a tomada de decisão e a aumentar a produtividade. Opera em funções empresariais interdependentes como, consultorias de gestão, desenvolvimento de aplicações de soluções empresariais e serviços financeiros. Além de possuir um departamento de estudos e projetos em plena sintonia com as evoluções tecnológicas e as imposições do mercado.

A Expandindústria administra a marca IPBRICK, alavancando os principais produtos, como os serviços tecnológicos de comunicações unificadas, e-mails e

ferramentas colaborativas, espaço digital empresarial, e o iPortalDoc, um sistema de gestão documental e processos.

O iPortalDoc permite assegurar a GD dentro do ciclo de vida dos documentos, que por sua vez, vai desde a sua criação, gestão e até a exclusão. Uma empresa que adota um SGD e processos, assegura que os processos de trabalho são respeitados e seus cronogramas serão cumpridos com mais eficácia e organização, assim como irá garantir a melhoria da gestão de documentos das organizações. Isto contribui não só para a qualidade dos serviços prestados, bem como para o aumento da própria produtividade dentro das empresas.

Alguns módulos que compõem o sistema são: o administrativo; jurídico; financeiro; comercial; técnico; marketing; qualidade; e-mail; recursos humanos. O sistema garante a automatização, uniformização dos processos e fluxos de trabalho, também garante que os dados, informações, registros ou tarefas, passem pelas pessoas responsáveis das atividades de acordo com a hierarquia pré-definida nos fluxos dos processos do documento que podem ser geridos pelo sistema.

Ao longo desta dissertação será possível envolver os desafios dos conteúdos teórico e a aplicação prática para esse trabalho, no ambiente da organização provedora de serviços informáticos, além do contexto da evolução tecnológica que a adoção desses tipos de sistema vem provocando e alterando no campo da Ciência da Informação.

II. Problema e objetivos

Na perspectiva desta dissertação em CI, este trabalho surge a partir dos objetivos que a Expandindústria vem desenvolvendo junto á necessidade de que todos os tipos de organização, sejam elas públicas ou privadas, carecem de ajustar e melhorar sua GI, seus processos, agilizar a tomada de decisão e ações, colaborando com seus clientes com o constante crescimento dos mercados e das concepções de valores.

Ocasionando assim, buscar ajustes, melhorias, apoio no produto e um destaque competitivo do iPortalDoc. A entidade pretende a adequação do seu Sistema de Gestão da Qualidade do produto em questão, o qual poderá contribuir para melhores resultados internos e externos, além do foco principal que é a satisfação dos seus clientes.

Apesar da extensa carteira de clientes e do sucesso do iPortalDoc, que vigora a vários anos no mercado de gestão documental, a Expandindústria necessita dos esforços nos estudos dos métodos e fluxos informacionais do seus Sistema de Gestão da Qualidade, para junto da equipe do projeto do sistema, agregar e se preocupar com a melhoria da análise, coleta, classificação, manipulação, armazenamento, recuperação e disseminação da informação. Na busca pela melhoria contínua da organização, de seus clientes, fornecedores e colaboradores, e a otimização do sistema de gestão documental, este que precisam de atenção quanto aos requisitos da norma ISO 9001:2015.

O contexto desse estudo é justamente a vertente científica da Gestão da Informação e Gestão da Qualidade no contexto empresarial através de um Sistema de Informação. O iPortalDoc comprova-se ser uma ferramenta de extrema eficácia no conceito de escritórios sem papel (*Paperless*), que envolvem as boas práticas de economia e redução de papel (Orantes-Jimenez, Zavala-Galindo e Vazquez-Alvarez 2015). Irá se potencializar com a melhoria do seu sistema de gestão da qualidade.

Os requisitos da norma do SGQ têm objetivos de otimizar processos, aperfeiçoar a agilidade no desenvolvimento de produtos, atender os requisitos dos clientes e melhorar a tomada de decisão, trabalhando na forma de documentar e padronizar os processos. Essa adoção não deixará as empresas estagnar no mercado, que é de evolução constante e se mostra altamente competitivo. A Gestão da Qualidade é uma ferramenta para otimização dos processos das empresas, logo alguns dos benefícios internos que serão capazes de ser gerados para a Expandindústria são, aumentar a produtividade, a melhoria de processos e a mitigação de riscos, além de segurança e redução de custos.

Após a conclusão deste projeto, o iPortalDoc deverá se disponibilizar em base ao cumprimento dos requisitos da norma NP ISO 9001:2015, para:

- Melhorar a credibilidade e imagem do produto;
- Melhorar a satisfação do cliente em relação ao produto e empresa;
- Melhorar a integração dos processos que envolvem o iPortalDoc;
- Agilizar a produção com processos mais inteligentes;
- Melhorar a evidência para a tomada de decisões dos clientes;
- Reduzir custos operacionais;

- Envolver todos os colaboradores da organização;
- Criar uma cultura de melhoria contínua dentro da organização;

Ao cumprir os requisitos do SGQ baseado na norma, a Expandindústria poderá avançar futuramente com a certificação da qualidade dos processos do iPortalDoc, visto que muitas empresas preferem negociar com fornecedores que têm o selo de qualidade ISO 9001. Sendo o SGQ uma ferramenta que pode ser adotada por qualquer empresa e de qualquer tipo, leva a norma a ser bastante conhecida e adotada pelas empresas de sucesso em todo o mundo

Para cumprir esses objetivos presentes nesta dissertação, é necessário o estudo da norma NP ISO 9001:2015 e identificar os seus requisitos, para propor soluções no qual o iPortalDoc e o seu SGQ estejam em conformidade com a ISO. A criação dos procedimentos documentados elaborados no decorrer do projeto, será acompanhado com a presente dissertação, que é apresentada para a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto para a conclusão do mestrado em Ciência da Informação.

III. Estrutura da dissertação

Com a finalidade de cumprir com os objetivos propostos para esta dissertação, de uma forma organizada, é constituída de uma introdução, quatro capítulos e uma conclusão e as perspectivas futuras.

Na Introdução se desenvolve o contexto de partida deste projeto, iniciando o enquadramento e motivação do tema e a empresa que acolhe este projeto. Apresenta-se também o contexto do problema de pesquisa e seus objetivos para responder, finalizando com a estrutura do documento.

No primeiro capítulo, o estado da arte, é desenvolvido a revisão da literatura temática que é abordado o trabalho. Preparando uma abordagem crescente em: Informação; Gestão da Informação e conhecimento; *Enterprise Content Management*; Escritórios sem papel – *Paperless*; Gestão de documentos eletrônicos; Uso do Sistema de gestão documental; Preservação digital; as normas para a gestão documental; A Gestão da Qualidade; ISO 9001:2015; Certificação ISO 9001; ISO 9001 e Gestão Documental.

No segundo capítulo é apresentado a metodologia para delinear as ações dos caminhos para atingir a pesquisa, como base epistemologia dessa dissertação. Apresenta-se o método, explicando o tipo da pesquisa, informa-se a recolha de dados e os instrumentos de recolha utilizados e a breve análise dos dados.

No terceiro capítulo, é anunciado o estudo de caso do iPortalDoc, onde é apresentado o SGD sua estrutura, arquitetura, processos, ferramentas, e principais funcionalidades, assim como as ferramentas colaborativas tecnológicas da IPBRICK que estão envolvidas na temática do sistema.

No quarto capítulo é apresentado os resultados da pesquisa com base na triangulação dos dados, que foram montados a partir dos instrumentos de recolha, tal qual gerou um banco de respostas, para principalmente responder à pergunta de investigação. O autor apresentará os requisitos da norma NP ISO 9001:2015 que o iPortalDoc cumpre na totalidade ou parcialmente, e os que faltam cumprir, juntamente com o desenvolvimento das sugestões para cumprir os requisitos.

Na conclusão, formulam-se as considerações finais e o fechamento que estudo possibilitou alcançar, além das dificuldades da pesquisa. Apresenta-se também neste capítulo as perspectivas futuras que o trabalho poderá evoluir, para considerar como os próximos passos da atividade do estudo.

Seguem-se as referências bibliográficas das obras dos autores, que basearam e forneceram toda a construção deste estudo.

1. ESTADO DA ARTE

1.1 Informação

A partir do crescente uso de internet, a busca pela informação e a necessidade de acessar, manter e difundir o conhecimento, a dinâmica dos serviços informacionais foram alterados radicalmente, associados com a mudança de trabalho dos ambientes físicos para os virtuais, introduzindo novos desafios e problemas (A. M. da Silva e Ribeiro 2010).

Fica cada vez mais evidente o impacto da era da informação comumente chamada de era digital, pela realização de tarefas relacionadas com a busca do conhecimento, desde a edição, armazenamento e disseminação (A. M. da Silva e Ribeiro 2010).

Ao longo do tempo, o termo informação foi utilizado em vários contextos com múltiplos significados. Para Gleick (2011) a informação assume diferentes formas, não é abstrata, e sim física, necessitando de um transportador, para projetar do seu emissor até o seu receptor, e assim realizar a transformação da informação em conhecimento.

Para Astorga-Vargas et al. (2017) o mecanismo de aprendizagem é o curso de que os processamentos das informações são convertidos no conhecimento, os emissores podem emitir a mesma mensagem e dependerá de os receptores interpretá-las de forma eficiente e corretamente.

Este aspecto é claramente delineado por Joshi, Nissen e Cooper (2014), que citam os transportes da informação através dos fluxos de conhecimento: transferência, compartilhamento e intercâmbio, que fluem através de pessoas, organizações, locais e horários de criação, compartilhamento e aplicação.

Como definição genérica entende-se que informação é o resultado do processamento, manipulação e organização de dados passíveis de provocar uma alteração, qualitativa e/ou quantitativa no receptor (Freitas 2012).

A informação surge como um dos principais vetores no sucesso empresarial e deve ser uma das preocupações das organizações, quanto mais informadas, serão ativas do ponto de vista económico (Freitas 2012). Muitas organizações negligenciam seus ativos de informação e os funcionários precisam procurar dados extensivamente, não sabendo o que está disponível para o uso informe e nem onde encontrá-las, muito

menos quais delas são consistentes, atualizadas e corretas para utilização (Laumer, Maier e Weitzel 2017).

Em virtude dessa demanda ocorreu o aumento da produção e da disseminação de documentos e informações no formato digital. Tal fato desencadeia novas perspectivas e questionamentos em relação à organização do conhecimento e tratamento da informação (H. M. dos Santos e Krawszuk 2020). É necessário levar em consideração que esses impactos causaram uma verdadeira reviravolta e modificaram a forma como a informação é processada (Gallotti, Borges e Pestana 2017)

O crescimento e uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem vindo a produzir mudanças significativas no modo de recolher, organizar, produzir, difundir e comunicar (Gallotti, Borges e Pestana 2017). Com os fluxos de informação sendo dinâmicos em plena Sociedade da Informação, um dos maiores desafios que se coloca às organizações e à comunidade dos profissionais da informação é, sem dúvida, o da Gestão da Informação em ambiente digital (Pinto 2007).

1.2 Gestão da Informação e conhecimento

Com a necessidade de recuperar informações, a ajuda da intranet, Internet, extranet, bancos de dados, sistemas especializados, pode-se facilmente coletar, criar e compartilhar conhecimento em uma organização, com clientes, entre parceiros e concorrentes de forma estruturada, titulado como a Gestão do Conhecimento (Khan et al. 2015).

Khan et al. (2015) creem que é possível construir grandes sistemas de Gestão do Conhecimento, este aumenta o desempenho e a atualização dos que o buscam. Baseia-se em integrar as informações com o objetivo de agilizar o acesso, informar e arquivar. Ressaltando que a Gestão da Informação é parte constitutiva da Gestão do Conhecimento (S. M. de S. Costa, Leite, e Tavares 2018).

A Gestão do Conhecimento atua como um processo organizacional de coleta, seleção, preservação e distribuição dos conhecimentos para uso posterior, seja no curto, no médio ou no longo prazo, desde que estes sejam úteis ao contexto da organização (H. M. dos Santos e Krawszuk 2020).

A categorização de Astorga-Vargas et al. (2017) é que existem duas formas de conhecimento, o explícito e tácito. A diferença entre os dois tipos é que o conhecimento explícito é objetivo e racional, e pode ser codificado, expresso e armazenado em vários formatos tanto físicos quanto eletrônicos, é qualquer conhecimento objetivo ou racional que pode ser expresso em uma variedade de formatos, facilitando a busca.

Neste sentido, Cho, Happa e Creese (2020) categorizam o conhecimento tácito como um tipo de conhecimento de entendimento e intuição que provém de anos de experiência, comumente associado às habilidades cognitivas. Muitas vezes o detentor do conhecimento tácito não está nem ciente que em tem em sua posse este conhecimento.

A importância em pensar no detentor do conhecimento é fundamental, pois é ele quem fará a manipulação dos dados que poderá vir a ser conhecimento. Portanto ao tornar um conteúdo de informação acessível, é extremamente importante antecipar os possíveis usuários e como eles podem ler a informação e interpretar de uma forma errada, alterando o conhecimento obtido a partir dela (Tyrväinen et al. 2006).

Para clarificar a interpretação de um dado, pode-se seguir uma hierarquia conceitual de pirâmide do conhecimento, apresentado na figura 1:

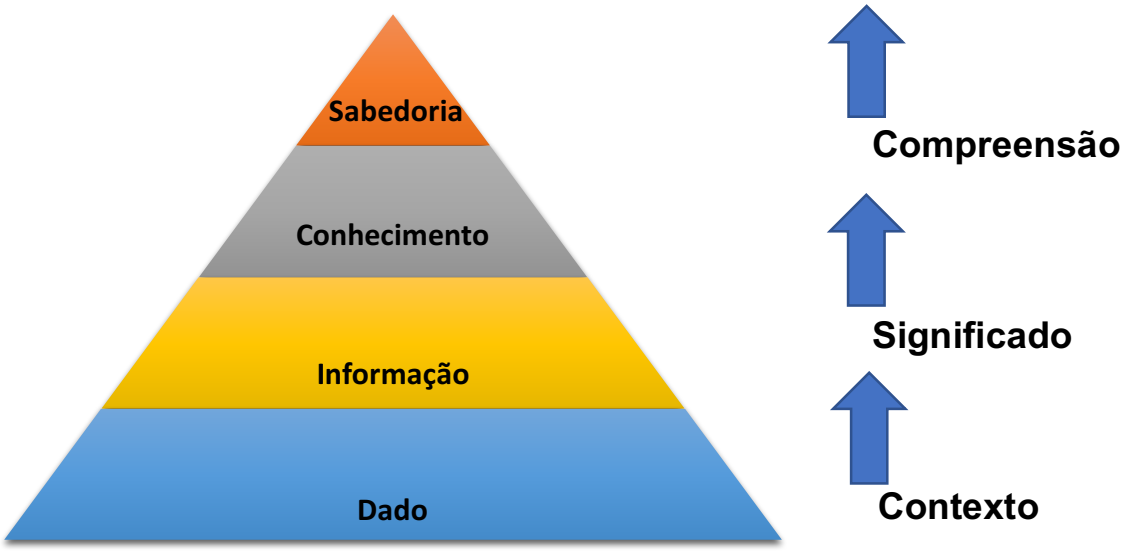


Figura 1 - Pirâmide DIKW (adaptado de Cho, Happa e Creese 2020).

A pirâmide do conhecimento é um modelo teórico de Ackoff (1989) para entender a importância do conhecimento dentro campo da Gestão do Conhecimento da Ciência da Informação. Conceitos combinados em Dados-Informação-Conhecimento-Sabedoria,

da língua *inglesa Data-Information-Knowledge-Wisdom* (DIKW) em uma pirâmide (Cho, Happa, e Creese 2020).

As camadas acrescentam atributos para a próxima camada, e seus componentes organizados em ordem hierárquica de importância informacional. Jifa (2013) em seu trabalho, descreveu os componentes:

- Dados (*Data*) nível básico, o fator mais cru da hierarquia, por si só não acrescenta nada;
- Informação (*Information*) nível que acrescenta organização aos dados possibilitando iniciar a compreensão;
- Conhecimento (*Knowledge*) acrescenta contexto e significado a informação permitindo compreensão dos fatos;
- Sabedoria (*Wisdom*) o último nível acrescenta a capacidade de tomar decisões e quando agir a partir do conhecimento gerado. Ackoff (1989) afirma que esse é o estágio capaz de controlar eficientemente as informações.

O conhecimento vai sendo adquirido conforme os indivíduos se envolvem com o tema, um componente complementa o outro, fluindo a hierarquia da informação, quanto maior o nível de envolvimento, mais abstrato o raciocínio se torna.

É importante ressaltar que as consequências de não tratar a da informação com a devida eficácia e atenção, principalmente nas bases das empresas, pode ser de grande risco principalmente de acesso do conhecimento a longo prazo.

A má manipulação, os arquivos desorganizados, os erros dos usuários com a informação não tratada, pode ser um erro e refletir diretamente na produtividade e receita das organizações em virtude da dificuldade para consultar a documentação, tal desorganização dificulta o processo de tomada de decisão administrativo, e por vezes, decisões equivocadas podem ser tomadas com base em dados desatualizados (H. M. dos Santos e Krawszuk 2020).

Para uma gestão eficiente é preciso localizar a informação rapidamente e com bastante precisão. Se a informação e o conhecimento estiverem incorretamente ou ineficientemente organizados, os processos subsequentes de Gestão da Informação serão comprometidos (Pestana 2014).

Os estudos de R. Vieira et al. (2012) confirmam que uma boa organização de documentos deve ajudar os leitores a entender rapidamente as informações que são indicadas no documento. Além de encontrar a informação muito mais rápida.

A preocupação, portanto, é que o conhecimento seja compartilhado o mais efetivamente possível. A Gestão do Conhecimento torna-se cada vez mais importante para as organizações, pois é capaz de fazer a intermediação entre os conhecimentos que serão transmitidos e adquiridos pelos colaboradores (H. M. dos Santos e Krawszuk 2020).

Significa que, é preciso utilizar-se de estratégias para gerir e armazenar informação, do contrário essa gestão não será eficaz. Para isso, é preciso obter e coletar os dados de uma forma estruturada, para que as informações fiquem organizadas.

No que se refere a gerir informação em uma organização de uma forma eficaz, pode-se pensar em adotar tecnologias usadas para gerenciar o ciclo de vida da informação, estruturada ou não, passando pelas fases de criação ou captura, armazenamento, controle de versão, indexação, gerenciamento, limpeza, distribuição, publicação, pesquisa e arquivo, relacionando os conteúdos com processos de negócio, o Gerenciamento de Conteúdo Empresarial (AIIM 2017).

1.3 *Enterprise Content Management* (ECM)

A Gestão de Conteúdo Empresarial (conhecido pelo acrônimo ECM - *Enterprise Content Management*), integra o gerenciamento de informações estruturadas, semiestruturadas e não estruturadas, código de software e metadados para produção, armazenamento, publicação e utilização de conteúdo na organização (Päivärinta e Munkvold 2005).

O ECM reforça o gerenciamento de todo o ciclo de vida das informações, mantendo-as organizadas de uma forma que facilite a busca das informações em enormes quantidades, de formas estruturadas e não estruturados, que estão sendo geradas e armazenadas dentro das organizações.

Na visão de Tyrväinen et al. (2006) o ECM pode ser visto de quatro perspectivas: conteúdo, tecnologia, empresa e processo. As seções a seguir concentrando-se especialmente no conteúdo. As questões de pesquisa da perspectiva de conteúdo dizem

respeito à identificação de itens de conteúdo, sua semântica, estrutura e organização, bem como a criação e uso de conteúdo tanto por usuários humanos quanto por Sistemas de Informação (Tyrväinen et al. 2006).

No ECM, os usuários da informação precisam conhecer como estão e são armazenadas e organizadas (Tyrväinen et al. 2006), melhorando a qualidade que o usuário consegue fazer a recuperação. A partir disso, metodologias são necessários para a gestão, segurança e análise dos dados, uma vez que esses não são tratados por qualquer sistema tradicional de gestão, necessitando de um software para isso.

O objetivo é gerenciar e alavancar qualquer tipo de informação, em vários aplicativos e processos e pode abranger o gerenciamento de conteúdo corporativo, gerenciamento de conteúdo da web, gerenciamento de documentos, gerenciamento de ativos de mídia digital (Mega, Wagner e Mitschang 2009). Baseado em tecnologias de solução, usadas para tornar as informações acessíveis aos funcionários das organizações (Laumer, Maier e Weitzel 2017).

A definição dada pela *Association for Information and Image Management - AIIM* (2017) é que o ECM é uma combinação entre estratégia, métodos e ferramentas utilizadas para capturar, gerenciar, armazenar, preservar e entregar informações, suportando processos organizacionais, por todo o seu ciclo de vida.

A. Silva e António (2012) destacam a necessidade de que para preservação da informação das organizações, implica-se que sejam estabelecidas políticas orientadas para garantir uma gestão efetiva do ciclo de vida da informação e dos documentos. Cria-se assim a necessidade de um Sistema de Informação digital específico para gerir as informações. Explicando a expansão e popularização dos serviços baseados nos sistemas eletrônicos de documentos documentais, abandonando os papéis nos escritórios.

1.3.1. Escritórios sem papel - *Paperless*

As organizações em geral estão se modernizando para o mundo digital, trocando as máquinas de escrever por computadores para cada funcionário. Apesar da atual capacidade de modernização. O conceito de *Paperless* - escritórios sem papel, é um

método usado para reduzir e trocar o uso de documentos em papel armazenados fisicamente para os digitais em armazenamento eletrônico digital (Kurniawan 2019). Ainda não foi totalmente adotado pelas empresas, estando longe de eliminar o papel da rotina de trabalhos, sendo empilhados nas mesas de trabalho.

Para Senaratne e Mayuran (2015), existem dois tipos de gestão documentais disponíveis, em papel e o digital. Desse modo, os documentos em suporte papel são idênticos, em termos informacionais, às suas cópias digitais ou mesmo ao correspondente conteúdo dos ficheiros do processador de texto de onde foram originados (A. Silva e António 2012).

O gerenciamento de documentos em papel também pode gerenciar grandes quantidades de informações, gerada nas organizações. A quantidade de informação que pode ser arquivada e recuperada em formato de papel é sempre limitada fisicamente. Os usos das tecnologias garantem as organizações várias vantagens competitivas.

Um dos fatores de maior incentivo para a adoção nas organizações em preferir utilizar o documento digital no lugar do físico, são as vantagens encontradas ao trabalhar com esse formato, na facilidade de criação, transmissão e também de armazenamento, além da economia de espaço físico.

O estudo de Kurniawan (2019), com tecnologias baseadas em sistemas de *Paperless* concluíram a redução do tempo médio de serviços reduzido em 50%, comparado ao processo manual. Essa redução nos estágios manuais resulta em velocidade, confiabilidade e eficácia dos procedimentos administrativos.

A operação sem papel tornou-se uma grande questão, de fato e demanda da sociedade. Com o aumento da população e proporcionalmente aumentando os serviços diários, é muito difícil acomodar todas as transações com um pedaço de papel (Saha 2017).

Mas é fato que o papel ainda é o principal meio de armazenamento de dados, comunicação ou fluxo de informações dentro e fora da organização (Ugale, Patil e Musande 2017). Razão determinante para que as empresas ainda investem na produção e manuseio de papel.

Outra razão para ainda não ser aceito pelas organizações, é o fato hoje as organizações competitivas de mercado precisam de melhorias no processo de negócios

atual (Mushhad et al. 2009) . Logo, muitos processos administrativos ainda usam sistemas manuais ou com base no uso de papel, sendo vantajoso no ponto de vista de quem ainda prefere utilizar.

Mushhad et al. (2009) também identificaram algumas características úteis do papel, como fácil navegação entre documentos, referência cruzada de múltiplos documentos e anotações manuais tornam o documento em papel mais interativo. Mushhad et al. (2009) levantaram literaturas para comprovar as vantagens do papel nas questões de:

- Interatividade – O papel em mais interativo, fácil navegação podendo ser comparado lado a lado além de anotação, recorte e recolha;
- Mobilidade - Os documentos em papel podem ser transportados facilmente. Pode ser lido em qualquer lugar. Mantendo como fonte de informação móvel;
- Flexibilidade - Os documentos em papel são flexíveis no sentido de poderem ser dobrados e podem permanecer um longo período se bem guardado sem preocupação extra;
- Acessibilidade e portabilidade - Os documentos em papel estão espalhados sobre a mesa ou encadernados em um arquivo ou armazenados em um arquivo são facilmente acessíveis.

Ao analisar as vantagens do uso de papel nas organizações, por que então é necessário um escritório sem papel? Ao contrário do papel, a digitalização resolve muitos problemas de uma só vez, com a utilização de um sistema de gerenciamento digital de Documentos esses problemas desaparecem, o armazenamento digital é praticamente ilimitado e a recuperação da informação é bem mais rápida. Outras das vantagens do *Paperless* descritas por Orantes-Jimenez, Zavala-Galindo e Vazquez-Alvarez (2015):

- Promove a melhor troca de informações;
- Redução dos gastos com papel;
- O escritório terá mais espaço sem armários para os papéis;
- Fácil acesso a todos os documentos, uma vez que é possível pesquisar por assuntos, palavras e conteúdo específicos de um documento;
- O tempo de pesquisa e recuperação de documentos são reduzidos, encontrando as informações quando preciso;

- Problemas de documentação perdida são evitados por conta de acidentes de causa naturais ou não naturais;
- As organizações que usam processos baseados em papel também possuem mais riscos de segurança.

O uso de tecnologias torna mais atrativo a mudança do escritório para o fim do papel, dessa forma, oferecendo mais controle, melhor segurança de dados, armazenamento e disponibilidade instantânea aos documentos. Pode-se levar em conta o avanço ambiental ao minimizar ou eliminar o uso de papel, os benefícios gerados para o meio ambiente são evidentes.

Os usos de softwares ajudam os usuários a sair do limite físico, com o aumento de informações e dados. Os softwares de gerenciamento de documentos se tornaram uma parte essencial da maioria das empresas, para manter documentos vitais de arquivos dentro de um repositório central, um servidor de computador, para auxiliar na tomada de decisão (Khan et al. 2015).

Apesar das dificuldades e da resistência ao *paperless*, o retorno é óbvio. Não é uma tarefa fácil, pois envolve uma mudança cultural para promover o intercâmbio e compartilhamento de propriedade intelectual (Orantes-Jimenez, Zavala-Galindo e Vazquez-Alvarez 2015).

A maioria das empresas tem potencial para se livrar do papel, organizando seus arquivos e convertendo e digitalizando novos documentos mas fato é em maior número as corporações ainda misturam os dois conceitos, usufruindo de com papel e sem papel (Šuleř e Machová 2020).

Mas não basta só digitalizar documentos, para ficar totalmente sem papel, as empresas devem organizar todos os processos, converter e digitalizar novos documentos e, o mais importante, que hardware e tecnologia de software robusto de gerenciamento de documentação é necessário oferecer para o suporte sem papel (Šuleř e Machová 2020). O gerenciamento inadequado de documentos pode produzir resultados ruins, errôneos e causar grandes problemas (Senaratne e Mayuran 2015).

Algumas empresas estão aproveitando o desejo de digitalização, a maximização de lucros e a competitividade em inovação para ganhar vantagens e migrar para softwares de gerenciamento de documentos.

1.4 Gestão de documentos eletrônicos

Segundo a definição da AIIM (2017), a Gestão Eletrônica de Documentos, ou Gerenciamento de Documentos (GED), em inglês *Document Management System (DMS),* é o uso de um sistema de computador e software para armazenar, gerenciar e rastrear documentos eletrônicos e imagens eletrônicas de informações baseadas em papel capturadas através do uso de um scanner de documentos.

É um conjunto de procedimentos e operações técnicas, característico do sistema de gestão arquivística de documentos, processado por computador. Pode compreender um software particular, um determinado número de softwares integrados, adquiridos ou desenvolvidos por encomenda (Conselho Nacional de Arquivo 2009). Resultam em uma enorme facilidade para criar, editar, excluir, difundir e acessar as informações registradas em meio digital, culminando assim, na rápida disseminação destes novos registros (H. M. dos Santos e Flores 2018).

Pode-se dizer que todo documento digital é eletrônico, mas nem todo documento eletrônico é digital. O documento digital pode ser copiado infinitas vezes sem perda de qualidade, mas precisa de um contexto tecnológico para que possa ser interpretado (K. F. Silva e Cabral 2018). Nesse sentido, é importante ressaltar a diferença entre o gerenciamento eletrônico de documentos e sistema informatizado de gestão arquivística de documentos (SIGAD).

De acordo com o Conselho Nacional de Arquivo (2009), o SIGAD é:

> *"É um conjunto de procedimentos e operações técnicas que visam o controle do ciclo de vida dos documentos, desde a produção até a destinação final, seguindo os princípios da gestão arquivística de documentos e apoiado em um sistema informatizado...Um SIGAD inclui operações como: captura de documentos, aplicação do plano de classificação, controle de versões, controle sobre os prazos de guarda e destinação, armazenamento seguro e procedimentos que garantam o acesso e a preservação a médio e longo prazo de documentos arquivísticos digitais e não digitais confiáveis e autênticos."*

Para o Conselho Nacional de Arquivo (2009), os GEDs são:

> *"Conjunto de tecnologias utilizadas para organização da informação não estruturada de um órgão ou entidade, que pode ser dividido nas seguintes*

> *funcionalidades: captura, gerenciamento, armazenamento e distribuição. Entende-se por informação não estruturada aquela que não está armazenada em banco de dados, como mensagem de correio eletrônico, arquivo de texto, imagem ou som, planilha etc. Pode englobar tecnologias de digitalização, automação de fluxos de trabalho (workflow), processamento de formulários, indexação, gestão de documentos, repositórios, entre outras."*

Simplificando os GEDs, pode-se dizer que é um SGD como um repositório digital que armazena documentos digitais e permite que os usuários finais recuperem as informações rapidamente. Porém na definição de Ahmad, Bazlamit e Ayoush (2017) um SGD digital é como o aplicativo de software que coleta documentos para armazenamento, recuperação e arquivamento seguros.

No alinhamento de Fernando, Hewavitharana e Perera (2019) um sistema de gerenciamento de documentos é simplesmente o uso de sistemas de software de computador para armazenar, gerenciar e rastrear documentos eletrônicos ou imagens eletrônicas de informações em papel, dos quais até pouco tempo atrás eram só esses conhecidos.

Independente das definições, a questão é que os sistemas para o gerenciamento de documentos foram projetados para ajudar uma organização a gerir a criação, o armazenamento e a recuperação de documentos mais rapidamente para atender toda a demanda que é designada.

Além disso, Fernando, Hewavitharana e Perera (2019) destacam que os sistemas de gerenciamento eletrônico de documentos aprimoram a visualização de dados e aumentam e melhoram a transição das informações.

Nos últimos dez anos, a documentação do sistema foi distribuído de forma mais eletrônica por meio de redes, plataformas de gerenciamento de documentos ou como PDF (Stoll 2010). Para quem pretenda competir na atual sociedade da informação é essencial dispor de uma ferramenta de gestão documental (A. Silva e António 2012).

A forma como se organizam e classificam os documentos fará toda a diferença, por tornar mais simples o seu acesso e simplificar a Gestão do Conhecimento sobre a atividade administrativa da organização (A. Silva e António 2012).

A. Silva e António (2012) também identificam os objetivos principais a atingir, como o acesso fácil e imediato aos documentos, a segurança e confidencialidade dos dados, a

garantia do valor probatório e a gestão do espaço ocupado com a documentação acumulada. Protegendo os mesmos contra qualquer perda incluindo desgaste dos documentos físicos em papel. Os metadados que sendo registrados num suporte eletrônico fazem igualmente parte do sistema de gestão documental (A. Silva e António 2012).

Os métodos eletrônicos estão dominando com sucesso a produção, o armazenamento e o gerenciamento de documentos (Al Qady e Kandil 2013). Verifica-se que o uso de SGD não substituiu as funções e responsabilidades assumidas pela equipe de controle de documentos e as práticas tradicionais que persistem em funções importantes da gestão documental, como pesquisa e transmissão de documentos (Ahmad, Bazlamit e Ayoush 2017).

Já Senaratne e Mayuran (2015) observaram que os principais problemas incluem um alto custo inicial para a introdução de um SGD e também a falta de pessoal treinado para o desenvolvimento do sistema. Implica dizer que os trabalhadores da organização são a principal classe que manipula os dados nos sistemas.

Deve-se levar em conta as dificuldades para a adaptação desses sistemas. As principais barreiras para o uso eficiente dos softwares incluem a natureza psicológica e o treinamento insuficiente dos usuários finais. Ao contrário de uma estrutura de arquivos, um SGD trabalha em torno de um repositório central para gerenciar o armazenamento e a recuperação de qualquer tipo de informação importante para uma organização (Khan et al. 2015). É preciso treinamento e domínio tecnológico para trabalhar às voltas destes sistemas.

Com a alta resistência dos funcionários para um ambiente digitalizado é muito importante motivar os funcionários a migrar para o novo sistema. Fora isso, uma falta de suporte da alta administração pode levar à falha do sistema. Quando uma gerência não opta por mudar o ambiente tradicional para o ambiente digitalizado, não é aconselhável operar o SGD (Fernando, Hewavitharana e Perera 2019).

1.5 Uso do Sistema de gestão documental

Compreende-se que a gestão documental é responsável por aplicar técnicas arquivistas na produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento de documentos (K. F. Silva e Cabral 2018). Para preservar documentos digitais será necessário implementar sistemas informatizados que considerem suas complexidades e especificidades para garantir sua confiabilidade (Conselho Nacional de Arquivo 2009).

Um documento em sistema de gestão documental deve ser devidamente classificado, respeitando normas básicas de classificação para que possa ser recuperado facilmente através de pesquisa. Defende A. Silva e António (2012) que o plano de classificação é uma etapa essencial para os registros dos documentos nos sistemas de gestão documental, através das identificações das atividades que além desta, incluem também: A classificação e localização dos registros relacionado ao documento; desenvolvimento de metainformação para descrever, indexar e garantir a identificação; identificação do produtor; período de retenção; desenvolvimento de políticas de segurança.

Um SGD de confiança deve disponibilizar um conjunto de campos, que correspondem exatamente aos atributos que o documento deve ter no sistema, no âmbito da administração pública e privado.

Dando ênfase ao plano de classificação que é o passo principal de qualquer sistema de gestão documental e que deve permitir a implantação dessa estrutura, não podendo ser ignorado pois é uma regra fundamental da organização de arquivos, uma prática comum que deve ser seguida por todos (A. Silva e António 2012; Al Qady e Kandil 2013).

A. Silva e António (2012), sugere que a classificação documental tem de ser simples, sem deixar de ser rigorosa, aproximando-se o máximo possível da realidade das atividades realizadas por cada colaborador dentro das organizações. O plano de classificação documental deve indicar a atividade que deu origem ao documento, ajudando então a controlar o seu ciclo de vida.

Uma política de gestão de documentos deve contemplar os vários aspectos de um documento digital. Desde o desenvolvimento de uma política de avaliação e seleção do material, definição de metadados, estratégias que assegurem a preservação dos

materiais selecionados e os objetivos sociais e organizacionais (K. F. Silva e Cabral 2018).

O uso do sistema de gestão documental não é uma solução definitiva para a gestão de documentos, e sim um conjunto de estratégias, recomendações e padrões que devem ser considerados, fundamentais para garantir a longevidade da informação registrada digitalmente.

Este conjunto de estratégias precisa evoluir, pois os documentos digitais continuarão sendo produzidos cada vez em maior volume, diversidade e complexidade (H. M. dos Santos e Flores 2018).

1.5.1 Preservação digital

Com a mudança gradual dos documentos físicos sendo substituídos por documentos digitais, a constatação é de que cada vez existe mais informação nos suportes digitais. Levantando uma série de preocupações relacionadas com a preservação de toda esta informação e seu gerenciamento, e com a preocupação de como garantir uma maior longevidade ao material digital que é produzido (Ramalho et al. 2007).

Essa é uma tarefa frágil e delicada, devido à própria natureza da informação e aos rápidos ciclos de obsolescência da evolução tecnológica. O problema mais crítico em relação à informação em meio digital é o risco de uma “amnésia digital”, provocada pela obsolescência tecnológica (H. M. dos Santos e Flores 2014). Resultando na perda em massas de documentos digitais e informação dentro organizações que muitas das vezes nem se apercebem de como ocorreu este fato.

Além disso, é preciso considerar uma aproximação das práticas de preservação digital com as de Gestão do Conhecimento, fornecendo informações sobre os documentos digitais a fim de obter suporte no futuro. Ressaltando que, o conhecimento, ao ficar restrito a determinados grupos, cai em desuso e torna-se obsoleto (H. M. dos Santos e Flores 2014).

Apenas com uma gestão documental atuante, uma Gestão da Informação eficaz alinhada com os estudos de preservação digital em longo prazo, poderão manter a

integridade de documentos digitais (Freires e Melo 2016). Para isso são criados normas e procedimentos técnicos para garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade.

1.6 As normas para a gestão documental

Com o crescimento do cotidiano dos trabalhadores na produção e utilização dos softwares de gestão de documentos nas organizações, criou-se a necessidade de uma especificação de requisitos genérica para abranger a gestão de documentos de arquivo electrónicos implementando melhorias e padronização dos sistemas.

Muitas vezes a padronização e normalização são usadas como sinônimos. Entretanto, existem diferenças claras, a padronização pode ser entendida como a unificação dos processos de fabricação ou de prestação de um serviço, ou seja, existe somente uma forma escolhida para sua realização. Já a normalização é a aplicação do padrão reconhecidamente aceito, nesse caso, pelo mercado e pelas organizações (Seleme e Stadler 2012).

Para tentar resolver os problemas anteriormente relatados surgiram várias estratégias para se padronizar a gestão de documentos. Assim origina-se o Modelo de Requisitos para a Gestão de Arquivos Electrónicos – o MoReq (*DLM Forum Foundation* 2010), que destacam, sobretudo, os requisitos funcionais para a gestão de documentos de arquivo electrónicos através de um sistema (Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo 2006).

O foco principal do MoReq, além da padronização dos sistemas, na ótica de A. Silva e António (2012) é tentar abranger todo o ciclo de vida dos documentos de arquivo; garantir as características específicas dos documentos de arquivo; controlar os prazos de conservação estabelecidos que decorrem do plano de classificação; desenvolver estratégias de preservação digital dos documentos e disponibilizar o acesso aos documentos de arquivo.

De acordo com avaliação de conformidade do MoReq2010 é apresentado um resumo das funcionalidades para o serviço de registro de documentos que poderão servir para avaliação de um sistema de gestão de documentos electrónicos.

No SGD deve conter as usabilidades de permitir a um utilizador autorizado a criação de agregações com os seguintes metadados:

Identificador do sistema; registo do momento de criação; data/hora original; registo de quando foi usado pela primeira; registo de quando foi modificado pela última vez; identificador da classe; título; descrição; notas; registo da data de eliminação; metadados específicos de agregações de topo; metadados específicos de agregações secundárias (Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo 2006).

Para a questão fundamental de armazenar registros o SGD deve conter, segundo o MoReq2010, a garantia de rastreabilidade permanente que permita ações periódicas de auditoria, criando as condições necessárias à aceitação de documentos em qualquer suporte pelos órgãos de administração.

Visto que a condução eficaz de sistemas de gestão de documentos alinhadas com sua padronização de especificação MoReq. Senaratne e Mayuran (2015) descrevem que é possível melhorar ainda mais a gestão de documentos com a utilização do Sistema de Gestão da Qualidade, como os padrões da *Internacional Standard Organization* (ISO), que são projetados como requisitos genéricos em um sistema de gestão documental.

Outra exemplificação que um sistema de gestão documental pode seguir são as normas de padronização da *International Organization for Standardization* existentes para a gestão documental, a ISO 23081: Informações e documentação - Gerenciamento de registros que define uma estrutura para criar, gerenciar e usar os metadados de gerenciamento de registros.

Fornecendo diretrizes para entender, implementar e usar metadados na estrutura da ISO 15489 - O gerenciamento de registros de negócios que aborda principalmente os metadados para os sistemas de registros; suas políticas; O monitoramento dos registros; Identificação dos requisitos; Controles e criação, captura e gerenciamento de registros (*International Organization for Standardization* 2015). Esta norma pode ser aplicável aos registros e seus metadados; processos que os afetam; qualquer sistema; qualquer organização responsável por o gerenciar.

Todas essas normas e requisitos foram desenvolvidas para melhor a gestão e controle dentro das empresas, para que assim fosse desenvolvido a um padrão de máxima qualidade dos produtos e serviços garantindo competitividade e notoriedade nas

organizações. A preocupação com a qualidade de bens e serviços pode-se levar aos conceitos mais importante no mundo dos negócios, a ferramenta estratégica da Gestão da Qualidade.

1.7 A Gestão da Qualidade

Vive-se hoje o cenário da busca incessante da qualidade em todos os tipos de organização, seja de produtos, seja em serviços, como fator de sobrevivência e competitividade. O que o mercado exigem empresas têm que atender (Bueno 2003). Porém conceituar qualidade é um processo variado que depende do ponto de vista. Alguns autores ajudam a entender o conceito de qualidade de acordo com as suas perspectivas. Os conceitos de qualidade dos autores de referência:

Autor	Definição
Joseph Juran	Numa perspectiva de cliente/utilizador, Juran defende a qualidade como adequação do produto ao seu uso pretendido. Destaca-se ainda a sua conceptualização da Gestão da Qualidade com enfoque na criação de equipas de projeto, mas também dividindo-a em três pedras basilares: o planeamento, o controlo e a melhoria.
Philip Crosby	Defendendo-se que a qualidade é a conformidade do produto com as suas especificações técnicas, mas também que deve ser gratuita, Crosby refere que compensa sempre o investimento desde que haja garantias de que o processo funciona corretamente na primeira vez.
	A Gestão de Topo deve empenhar-se

Edwards Deming	continuamente para alcançar a qualidade na sua organização, tal como defendido nos 14 Princípios de Deming assentes numa filosofia de motivação dos colaboradores, segurança nas condições individuais e consequentemente, melhorias ao nível do sistema.
Armand Feigenbaum	Descartando o foco nos grupos de projeto, Feigenbaum defende o controlo da qualidade total resultante do esforço de cada indivíduo que colabora para uma organização. Refere ainda a melhoria contínua e a melhoria de comunicação entre departamentos.
Kaoru Ishikawa	Voltando ao foco em grupos de trabalho que resolvem facilmente problemas de qualidade, Ishikawa defende os círculos da qualidade. Para o autor, a Gestão da Qualidade parte do desenvolvimento, da produção e do serviço, de forma económica, útil e satisfatória para o cliente.
Genichi Taguchi	Para Taguchi, a qualidade parte do design de cada produto. Defende ainda que é melhor ter um produto com desempenho médio e fora da especificação, mas muito consistente, do que um produto com desempenho médio e próximo da especificação mas pouco consistente, devido ao facto de ser mais fácil corrigir o desvio médio de desempenho do que a

	falta de consistência.
David Garvin	Considera a qualidade como fator importante para o posicionamento estratégico e desenvolveu léxico específico sobre a qualidade para que gestores, colaboradores e clientes possam refletir e discutir questões sobre esta temática.

Tabela 1 - Definição de Qualidade (Adaptado de Guimarães *apud* Gomes 2004).

Levando em consideração os pensamentos e conceitos de qualidade de acordo com Juran e Godfrey (1998), para se planejar a qualidade, deve-se seguir alguns desses passos:

- Estabelecer metas de qualidade;
- Identificar os clientes e suas necessidades;
- Desenvolver as características dos produtos e serviços que atendam às necessidades dos clientes;
- Desenvolver processos que produzam os produtos com suas características.
- Estabelecer controles dos processos.

Ao adotar esses passos, Ferreira e Silva (2016) definem a Gestão da Qualidade como um conjunto de práticas que tem como objetivo estabelecer padrões de processo, para que eles sejam executados da maneira mais controlada possível, sem imprevistos e improvisos. O sistema de gestão pode ser feito na escrita de procedimentos, instruções

e outros documentos.

O Sistema de Gestão da Qualidade, tem como o objetivo principal, de verificar todos os processos da empresa, e como esses processos podem melhorar a qualidade dos produtos e serviços, frente aos clientes (Amorim 2016). A qualidade é o resultado de várias políticas de gerenciamento operacionais, contínuas e a longo prazo. Não sendo apenas uma simples questão de aplicação de técnicas e de normas (Bueno 2003).

Amorim (2016) diz que nesse sistema, existem princípios e diretrizes da qualidade, que são aplicados em cada processo que envolve o dia a dia na empresa. Através desses, é possível fazer a tomada de decisões de forma segura, com as ferramentas utilizadas, o gestor poderá verificar os indicadores de desempenho da empresa.

Ferreira e Silva (2016), apresentam uma análise de que foi a concorrência que impulsionou a qualidade nas indústrias, nos serviços e nas pessoas. A indústria e os prestadores de serviço não tiveram opção, ou investir em qualidade ou desaparecer, tornando a qualidade como maior fator de competitividade nos mercados.

Mas o conceito da qualidade pode ser muito abrangente segundo Cardoso (2017) não é fechada, varia de acordo com as necessidades dos determinados produtos ou serviços, numa determinada época, pelo que não é fácil de definir e nem sempre foi definido da mesma maneira.

O Sistema de Gestão da Qualidade estabelecido deve ser documentado, comunicado, implementado e melhorado continuamente. A qualidade do produto ou serviço deve ser garantida em todas as fases de seu desenvolvimento: projeto, produção, distribuição e assistência pós-venda. Por ser subjetiva e pessoal, a qualidade carece de medição, além da preferência do cliente (Bueno 2003).

A satisfação dos clientes quanto à qualidade de um produto depende ainda da relação entre a expectativa sobre o produto no momento da aquisição e a percepção obtida sobre o produto no momento de consumo (Cardoso 2017).

Para chegar a qualidade externa, deve-se entender e conceituar também a qualidade interna, que na realidade é a interpretação do que o cliente necessita ou deseja através das especificações de produto e processo (A. A. dos Santos 2014).

A aplicação das ferramentas da qualidade pelas organizações contribui para

diminuir a restrição na colocação desses produtos no mercado, bem como para reduzir a longo prazo os custos dos produtos e dos processos, o que aumenta ainda mais a competitividade da organização (Seleme e Stadler 2012). O envolvimento da gerência é crucial para implementação bem-sucedida do SGQ. Os resultados do sistema da qualidade correspondem à satisfação dos clientes relativos aos produtos e serviços.

Sendo a qualidade é um fator fundamental para qualquer organização, sendo ela indispensável no processo gerencial das organizações. Quem optar por adotar os sistemas de gestão da qualidade com processos padronizados através de documentos ou de sistemáticas sujeitas à verificação da padronização podem solicitar a Certificação com base na Norma ISO 9001:2015 que é uma norma mundial de Sistema de Gestão da Qualidade (Ferreira e Silva 2016).

1.8 ISO 9001:2015

Com a necessidade de padronizar o controle dos processos e garantir a qualidade, surge a série de normas técnicas, que estabelecem a coordenação e regulação de um modelo de Gestão da Qualidade para organizações. Determinados e controlada pela Organização Internacional de Normalização ISO *(International Organization for Standardization)*, sediada em Genebra, Suíça, criando a série de normas ISO 9000 que foi elaborada pelo Comitê Técnico da ISO *(Technical Committee Quality management and quality assurance* ISO/TC 176).

A série de normas é composto de 3 normas, descritas na norma ISO 9000:

1. ISO 9000 Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulários: Descreve os conceitos fundamentais, os princípios de Gestão da Qualidade e seus vocabulários, para o Sistema de Gestão da Qualidade. Aplicável a qualquer tipo de organização, seja ela pública ou privada e independentemente do seu tipo, dimensão ou dos produtos e serviços que fornecem. É a norma de fundamentos para as outras normas de SGQ pois contém termos e definições que se aplicam a todas as normas de Gestão da Qualidade promovendo a base essencial para o entendimento e a implementação correta das normas (*International Organization for Standardization* 2015a);

2. ISO 9001 Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos: baseada nos princípios de Gestão da Qualidade descritos na ISO 9000 especifica os requisitos para a implementação do SGQ em uma organização que possam que atender os requisitos dos clientes e aumentar a satisfação dos mesmos. É a norma obrigatória para a certificação do Sistema de Gestão da Qualidade (*International Organization for Standardization* 2015b);

3. ISO 9004 Gestão para o Sucesso Sustentado de uma Organização - Uma abordagem da Gestão da Qualidade: a norma fornece apoio às organizações que operam em ambiente complexo e em constante desenvolvimento. Foca na eficiência e eficácia para melhorar o SGQ das organizações. Esta ISO é utilizada como ferramenta de autoavaliação e análise crítica das organizações que desejam ampliar a visão do seu SGQ (*International Organization for Standardization* 2015a);

E uma norma para Linhas de orientação para partes de um SGQ:

4. ISO 9011 - Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão: Fornece orientação para a auditoria de sistemas de gestão e também estabelece requisitos para a competência e a avaliação de um auditor e de uma equipe auditora incluindo os princípios de auditoria, gestão de um programa de auditoria e a condução de auditoria de sistemas de gestão (*International Organization for Standardization* 2015a).

Atender aos requisitos da norma ISO 9001:2015 é um desafio para organização e a sua alta gestão, porém ao atendê-las de forma correta e consciente levará a melhoria contínua de inovação e qualidade. É obrigatório levar em conta os sete princípios de Gestão da Qualidade que é a base do SGQ. Estes são descritos nos Fundamentos e Vocabulário da norma ISO 9000:2015.



Figura 2 - Os sete princípios da Gestão da Qualidade (APCER 2015, fig. 13).

1. Foco no cliente: Primeiro requisito da Gestão da Qualidade, é o foco principal atender os clientes e superar suas expectativas. Entender as necessidades dos clientes contribui para o sucesso da organização gerando benefícios, tais como o aumento de valor para o cliente, expansão da base de clientes e fidelização dos mesmos;
2. Liderança: Todos os níveis de líderes devem direcionar as pessoas para que se envolvam para alcançar os objetivos da qualidade. Com isso alguns dos principais benefícios gerados com o alinhamento é a melhor comunicação entre os níveis da organização e a eficácia de atingir os objetivos da qualidade;
3. Comprometimento das pessoas: Com as pessoas engajadas na realização dos objetivos da qualidade a capacidade da organização em criar e entregar valor aumenta. Logo a melhoria no envolvimento, satisfação e confiança das pessoas;
4. Abordagem por processos: As atividades devem ser compreendidas e gerenciadas como processos relacionados e coerentes. Compreendendo como são feitos os resultados e otimizando o desempenho da Gestão da Qualidade fornecendo consistência, eficácia e eficiência, conforme imagem do processo abaixo:

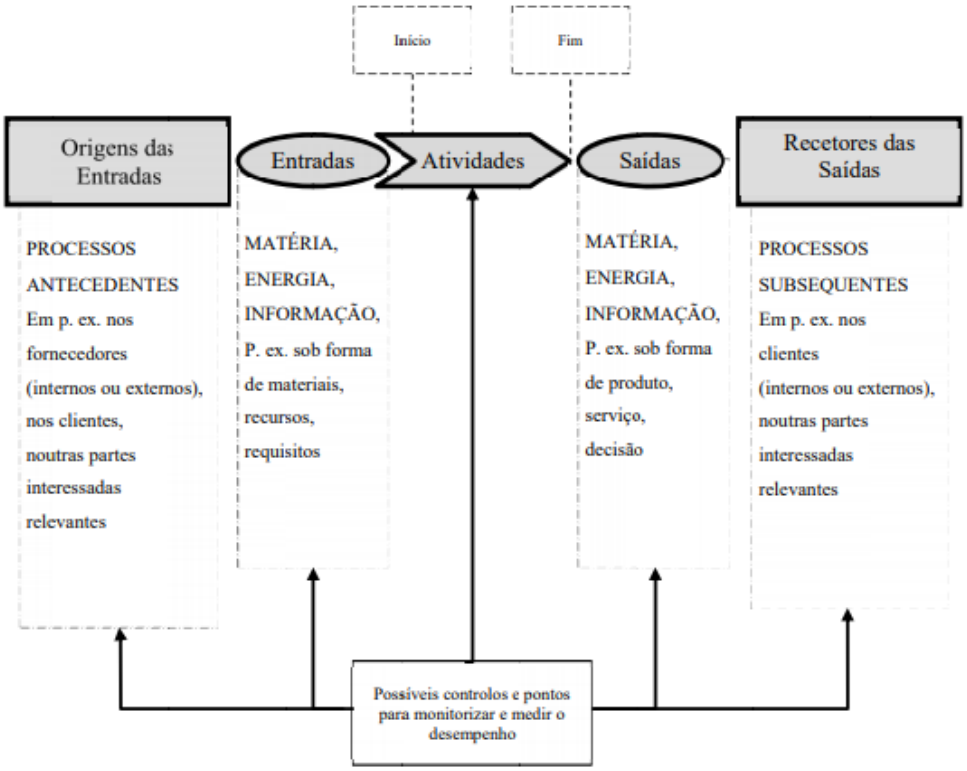


Figura 3 – Elementos de um processo (NP ISO 9001 2015, fig. 1).

5. Melhoria: Este princípio é o foco principal e contínuo da organização, mantendo em constante atualização seus níveis de desempenho. Reproduzindo assim melhor capacidade organizacional, antecipação de riscos e busca de inovação;

6. Tomada de decisão baseada em evidências: As decisões são sempre complexas e devem ser analisadas e tomadas a partir de informações, fatos e evidências reais que ajudam a compreender e chegar aos objetivos esperados com mais confiança. Os potenciais benefícios além da tomada de decisão é a eficácia e eficiência operacional, melhor avaliação dos processos e capacidade de análise;

7. Gestão das relações: No último princípio da norma e não menos importante, para atingir o sucesso sustentado, a organização deve gerenciar seus relacionamentos com as partes interessadas que são pertinentes, pois estas influenciam no seu desempenho. Ao gerir seus relacionamentos a melhoria no desempenho da organização e suas partes interessadas são agregados valor,

compreensão dos objetivos, compartilhamentos de recursos e competências através da gestão dos riscos relacionados com a qualidade.

A ISO 9001:2015 define a qualidade como o grau de satisfação dos requisitos dado por um conjunto de características exclusivas. Deste modo, cumprir os requisitos definidos para um determinado serviço ou produto, com vista à satisfação das necessidades dos clientes internos e externos. O modelo é configurado para permitir a contínua melhorias do SGQ, enquanto os produtos ou serviços estão sendo entregues.

Com a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001: 2015 para pequenas e médias empresas, Cicek (2018) enfatiza que é crucial do ponto de vista da concorrência. Além de levar vantagens com feedback que vem de clientes e fornecedores, ajuda a melhorar as empresas e também abrange as melhorias e confiança.

Um dos principais focos da ISO 9001:2015 é a incorporação o ciclo PDCA: Planejar-Desenvolver-Controlar-Ajustar (no Inglês – *Plan-Do-Check-Act)* que possibilita a organização (*Plan*) planejar com clareza suas interações e processo suficientemente adequados, (*Do*) desenvolver as ações de planejamento de melhorias e que foram identificadas, (*Check*) controlar e medir os processos e os produtos e serviços e reportar resultados, (*Act*) ajustar ações para melhorar o desempenho, conforme necessário. Pode ser aplicado em todas as áreas da organização.

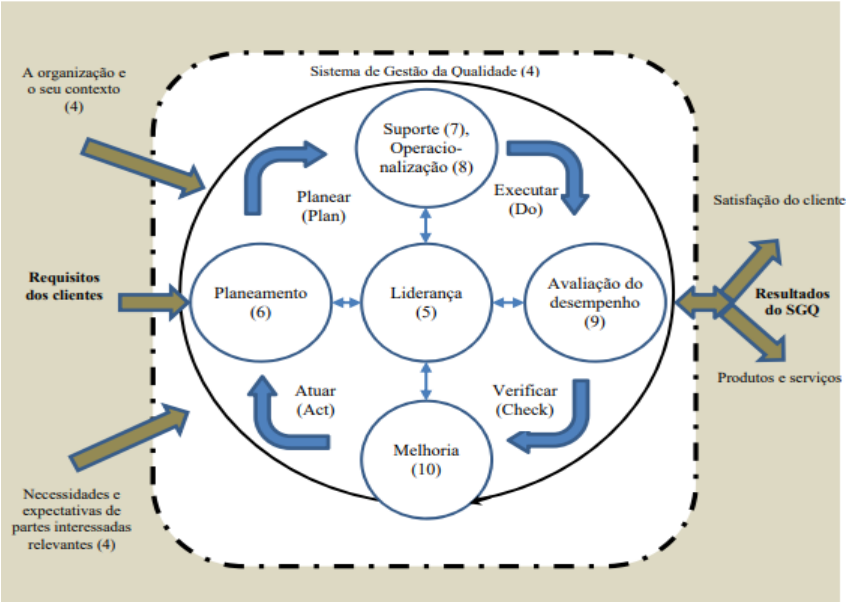


Figura 4 - Ciclo PDCA (NP ISO 9001 2015, fig. 2).

A norma destaca o pensamento global baseado em risco que visa tirar vantagem das oportunidades e prevenir resultados indesejados. O pensamento baseado em risco é essencial para se obter um Sistema de Gestão da Qualidade eficaz (*International Organization for Standardization* 2015b). A norma enfatiza a abordagem por processos para desenvolver, implementar e melhorar a eficácia de um SGQ, o que leva ao aumento da satisfação do cliente e principalmente a cumprir os seus requisitos.

A NP EN ISO 9001:2015 é composta pela seguinte estrutura, muito resumidamente descrita nesse parágrafo:

Item 1 – Objetivos e campo de aplicação: Descreve os requisitos e as necessidades de uma organização ao procurar e adotar a norma;

Item 2 – Referências normativas: Refere-se aos outros documentos que constituem total ou parcial a esta norma;

Item 3 – Termos e definições: Descreve e faz referência aos termos utilizados, necessários para o entendimento e aplicação da norma;

Item 4 – Contexto da organização: A partir deste item é que a organização deve cumprir os requisitos. Este item é necessário para entender o contexto das empresas, seu caminho a seguir e determinar seu SGQ;

Item 5 – Liderança: Requisitos para que a gestão de liderança da empresa promova o compromisso com o SGQ e suas políticas da qualidade, envolvendo e motivando as colaboradores e clientes;

Item 6 – Planeamento: Define a maximização do bom planejamento do SGQ e como atingi-lo. Identificando os riscos e oportunidades e as ações de correção, essencial para maximizar as chances de êxito do produto ou serviço oferecido;

Item 7 – Suporte: Determinações para que a organização promova recursos materiais e humanos necessários para estabelecer a implementação, manutenção e melhoria contínua do SGQ;

Item 8 – Operacionalização: Diversos aspectos para ser observado e implementado para controlar os processos, desde a produção ou prestação de serviço com o foco no produto para entregar o produto final planejado;

Item 9 – Avaliação de desempenho: a repetição do ciclo PDCA em todo o SGQ é ressaltado neste item. A organização deve determinar a forma de monitorar, medir,

analisar e avaliar internamente e junto aos clientes;

Item 10 – Melhoria: Determina para a organização as a necessidade de identificar as melhorias e qual a mudança necessária para alcançar essas. Ressaltando que a organização deve melhorar de forma contínua.

Entender e gerir os processos inter-relacionados e os requisitos da norma como um sistema contribui para a eficácia e eficiência da organização, permitindo que está alcance as metas a que se propôs. A organização deve determinar os processos necessários para implementar o SGQ e promover a sua aplicação em toda a organização (Cardoso 2017).

Para isso é mostrado a figura 5 onde deve ser aplicar o planeamento do SGQ com o ciclo PDCA para corrigir e melhorar as eventuais não-conformidade em uma ordem contínua.



Figura 5 - Relação do PDCA com os requisitos da ISO 9001:2015 (APCER 2015, fig. 12).

A relação dos itens do ciclo PDCA com os itens da norma 9001:2015, evidenciando ordem para atuar e permitindo a sequência lógica dos requisitos, respeitando as fases do ciclo, dentro de cada seção. Para uma melhoria contínua do pensamento baseado em risco, dessa forma, permite contextualizar a Gestão do Conhecimento como recurso e também como suporte à prossecução dos objetivos da qualidade e à geração de valor das organizações (APCER 2015).

1.8.1. Certificação ISO 9001

Popović (2015) demonstra que a implementação de um SGQ com a ISO 9001 é importante mesmo para pequenas e médias empresas de desenvolvimento de software. Os benefícios podem ser refletido em sustentar e melhorar a qualidade do processo de desenvolvimento e produtos de software aumentado a visibilidade e aceitação por futuros clientes (Popović 2015).

Georgiev e Georgiev (2015) ditam que várias perspectivas de motivações para a adoção do ISO 9001 são consideradas, em dupla compreensão categoriza-se em:

- Internos: Desejo de melhorar a produtividade e a lucratividade, diminuir em custo;
- Externos: Pressão de clientes ou fornecedores e imagem aprimorada da empresa.

De modo que, impacta para além da satisfação do cliente, também pode ter um impacto direto sobre a reputação da organização (*International Organization for Standardization* 2015b).

As motivações para a certificação de acordo com a ISO 9001 variam ligeiramente de país para país. Estudos realizados por Georgiev e Georgiev (2015) mostram que as principais motivações das empresas em Portugal para serem certificadas de acordo com a ISO 9001 estão em ordem decrescente: "melhoria da qualidade", "imagem corporativa" e "vantagem de marketing" e comprovando que o benefício mais importante da ISO 9001 seja a melhoria dos procedimentos.

Com base nos estudos realizados por Lima (2017) os resultados obtidos revelam que, a melhoria na organização interna, maior eficiência produtiva e maior confiabilidade na marca da empresa perante os consumidores são as três principais motivações para a certificação. Destacando-se que a certificação pela ISO 9001 foi a mais selecionada como o SGQ adotado nas indústrias de software na Europa (Guimarães 2015).

Apesar do SGQ ser diferente de uma organização para outra, as condições organizacionais mais importantes para a certificação, de acordo com a norma são: nível de maturidade da Gestão da Qualidade, motivação interna, estratégia de implementação, envolvimento de pessoas.

O envolvimento principalmente da gestão de topo assume um papel fulcral na gestão do Sistema de Gestão da Qualidade, devendo implementar estratégias que visem a satisfação das partes interessadas de modo a criar uma ligação entre as políticas de qualidade a adotar e o contexto da organização (Cardoso 2017).

Os tipos de documentos que existem na ISO 9001:2015 garantem que os processos de negócios sejam realizados sob condições controladas dentro das organizações (Hernad e Gaya 2013). Ressaltando que a ISO 9001:2015 não garante e nem certifica a qualidade do produto ou serviço em si, mas sim a qualidade dos processos que estes serão elaborados.

É importante notar que a Norma do SGQ descreve a “Garantia da Qualidade” como parte da Gestão da Qualidade focada em prover confiança de que os requisitos da qualidade serão atendidos (Ferreira e Silva 2016). Apesar das motivações, impactos e benefícios uma organização pode implementar um Sistema de Gestão da Qualidade e não certificar esse sistema, apenas responder aos requisitos da qualidade.

1.9 ISO 9001 e a Gestão Documental

Considerando que um Sistema de Gestão da Qualidade organizado de acordo com os requisitos da ISO 9001:2015 deve definir procedimentos para o gerenciamento de documentos. A Norma dos SGQ tem itens específicos com relação ao controle de documentos dentro das organizações.

De acordo com o item 7.5.3 da norma ISO 9001:2015 é necessário implementar o controle da informação documentada para centralizar a informação e distribuí-la de acordo com a necessidade, manter acessível e atualizada.

Existem inúmeros documentos de ajuda que contribuem para uma boa informação documentada. Para Cardoso (2017) a organização deve perceber as suas necessidades e adotar o melhor método de garantia do cumprimento deste requisito, procurando o melhor resultado para o SGQ. Após manter a informação documentada é necessário exigir o controle de revisões de documentos, buscando garantir a autenticidade. Ela deve estar organizada e disponível para o uso e deve estar protegida principalmente perante sua integridade, tanto documentos internos quanto externos.

O Sistema de Gestão da Qualidade sugere que os documentos sejam úteis e confiáveis para ser uma solução e não um problema. É flexível quanto aos tipos de documentos que devem ter na organização dependendo das suas características, porém as organizações devem ter pelo menos o material essencial como: Manual de Qualidade, Manual de Procedimentos, Procedimentos gerais e específicos, Registros e planos de qualidade (Hernad e Gaya 2013).

Existem muitas técnicas sugestivas para implantação do Sistema de Gestão da Qualidade nas empresas, cada uma depende de interpretação. Hernad e Gaya (2013) enfatizam que nenhuma delas explica em detalhes como projetar e implementar sistemas de gestão, nem define exatamente como os processos e os documentos devem ser associados. Cabe a cada organização e seus colaboradores arquitetar a melhor forma de combinar todos os requisitos e as soluções para tirar o máximo proveito, obtendo melhorias para a recuperação informacional.

Entender e focar em gerenciar esses processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficiência da organização em atingir os seus resultados esperados. Na norma 9000 é descrito que o impacto da qualidade se estende para além da satisfação do cliente, ela também pode ter um impacto direto sobre a reputação da organização.

2. METODOLOGIA

Neste capítulo é apresentado as etapas metodológicas para a concretização desta pesquisa empírica. A partir dos objetivos explicitados na introdução, as etapas adotadas para a realização desta pesquisa consistem em apresentar os resultados de uma investigação no âmbito empresarial, relacionados a Gestão da Informação, Gestão Documental e suas tecnologias de suporte, e a Gestão da Qualidade.

A realização deste projeto é um processo minucioso, sendo necessário dividir por partes de trabalho. Foi dividido em duas, a fase teórica e a fase prática, que ocorreram entre janeiro de 2020 e junho de 2020. A primeira etapa é dedicada a revisão de literatura com o objetivo de resumir a informação dedicada ao tema e criação do conhecimento teórico, oferecendo suporte ao conhecimento científico.

Para contextualização teórica e estudo do tema, envolveu-se as ações de pesquisa de várias fontes de informação, especialmente nas publicações de livros, artigos, dissertações e teses, além da família de normas do Sistema de Gestão da Qualidade. Utilizando as bases de dados de referência nacional e internacional, nomeadamente ACM *Digital Library*, IEEEXplore, *ScienceDirect, Scielo, ResearchGate*, *SCOPUS*, além de livros das bibliotecas da Faculdade de Engenharia e da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

A procura dos autores foi um ponto crucial na pesquisa, pois foram selecionados os que são dominantes na área de pesquisa. Foram selecionadas as publicações com os índices de maior impacto, para captação do estado da arte. Selecionado os pontos principais, em que os autores destacam sobre os assuntos em seus trabalhos.

A segunda etapa, de cunho prático, realizado nas instalações da Expandindústria, no departamento de suporte e implementação do iPortalDoc. Tal qual foi feita a formação e treinamento no sistema, para compreender o seu funcionamento, as principais funcionalidades, e todos os detalhes que possam vir a contribuir com o desenvolvimento do trabalho.

Para a etapa metodológica do trabalho, no subcapítulo seguinte, será revelado as características da pesquisa, o seu o método, a pergunta de investigação, população da pesquisa e a forma de coleta de dados.

2.1. Tipo de pesquisa

Considerando as literaturas influentes, caracterizou-se essa pesquisa em um estudo de caso, como estratégia. Segundo Yin (2001), o estudo de caso é uma das muitas maneiras de se fazer pesquisa, é uma das estratégias preferidas quando se colocam questões de “como” e/ou “porque”. Usada quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos, em contextos contemporâneos, para responder satisfatoriamente às questões. Os estudos de caso são utilizados de forma extensiva em pesquisas nas ciências sociais, como um método rigoroso (Yin 2001).

Já para Moniz (2015) a essência de um estudo de caso é que este tipo de investigação tenta esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões. Na visão de Gil (2002), consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.

Embora Gil (2002) descreva que a análise de um único ou de poucos casos, de fato fornece uma base muito frágil para a generalização, o autor defende que o estudo proporciona uma visão global do problema e identifica possíveis fatores que o influenciam ou são influenciados por ele. Stake (2007) defende que o estudo de caso, único, consegue alcançar um conhecimento mais profundo estudando um caso particular.

Desta forma, um estudo de caso intrínseco, como metodologia de pesquisa qualitativa será utilizado, pois permite a aplicação da pesquisa explicando e descrevendo o caso concreto, com dados reais, tornando o estudo detalhado.

Para detalhar o estudo e desenvolver a pesquisa, é considerado enquadrar esse projeto de Ciência da Informação, no âmbito da Gestão da Informação em ambiente empresarial, formulando a seguinte questão de investigação:

Como responder aos requisitos da ISO 9001:2015 no iPortalDoc, um Sistema de Gestão Documental e Processos?

Esta pergunta advém da investigação no âmbito de atestar a qualidade do sistema, com objetivo da satisfação do cliente, envolvimentos dos colaboradores com a qualidade e satisfação de todas as partes interessada. O foco das análises são as partes que envolvem o iPortalDoc. Esse estudo leva em consideração que, há cada vez mais

necessidade de investigar qual o papel da implementação de sistemas de qualidade nas práticas de gestão (Moniz 2015).

Caracterizando essa investigação qualitativa em um estudo de caso único, que na perspectiva de Yin (2001), tem como principais objetivos de explorar, descrever e explicar, ou intrínseco na perspectiva de Stake (2007), pois é preciso aprender sobre o caso, que contém em si, o interesse no caso de investigação para a melhor compreensão do objeto de estudo.

Após a caracterização, avança-se ao próximo ponto do projeto da pesquisa, que são as unidades de análise para o estudo. Essa se relaciona com o problema fundamental de se definir o que é um "caso" (Yin 2001). Neste caso, a análise será da ferramenta estratégica da Gestão da Qualidade, suportado pela NP ISO 9001:2015, associada especificamente a uma solução tecnológica de sistema de gestão documental e processos, o iPortalDoc.

Após a apresentação da metodologia utilizada, o tipo de estudo, e a formulação da questão de investigação, será apresentado no próximo capítulo as técnicas para a recolha dos dados de investigação.

2.2. Recolha de dados

Para capturar as informações importantes da investigação, é necessário utilizar-se da técnica de recolha de dados. Para Stake (2007) não existe um momento exato para começar a recolher dos dados, isto acontece de forma natural e informal, sendo recolhido aos poucos conforme o investigador se familiariza com o estudo, sendo uma das características do estudo qualitativo.

Esta etapa envolve as técnicas de coleta de dados que são utilizadas nesta pesquisa, existindo diversas formas e possibilidades de serem coletadas. Yin (2001) explica que a prática da atividade pode ser complexa e difícil, e caso não seja realizada corretamente, é capaz de pôr em risco todo o estudo.

Para uma recolha bem sucedida deve ter múltiplas fontes de dados, criar uma base de dados, recolhidos em uma sequência lógica para a investigação (Yin 2001). A ideia é completada pelo trabalho de Stake (2007), que sugere organizar a recolha de dados em

partes, do tipo, a definição do caso, lista de perguntas, as fontes dos dados, o gerenciamento do tempo, seguido da escrita do relatório das coletas.

Pode-se dizer que, em termos de coleta de dados, que o estudo de caso é o mais completo, pois pode utilizar quase sempre de mais de uma técnica, dado a importância que os dados carregam, podendo ser tanto da informação de pessoas, quanto retiradas de papeis (Gil 2002).

A pesquisa para os dados, deste trabalho, partiu do aprofundamento das literaturas dos autores, Yin (2001); Gil (2002); Stake (2007); Aires (2011). Foram selecionadas as fontes de dados, como instrumento de investigação qualitativa, para isso foi realizado:

- Observação: Para maior e melhor compreensão do caso em estudo realizadas no departamento de suporte e implementação do iPortalDoc.
- Inquérito por questionário: Aos colaboradores do sistema, para entender melhor a forma como lidam com a Gestão da Qualidade da empresa.
- A análise de documentos: Foi necessária para juntar informações que foram documentadas na empresa, em anos de atuação, quais são necessárias para responder aos requisitos da ISO 9001:2015. Para isso, foi feita uma análise exaustiva de documentos no SGD da empresa.

Partindo do estudo de Stake (2007), que indica a necessidade de compor uma base de dados recolhidos, para cruzar as informações, das múltiplas fontes e assim extrair o conhecimento dos dados brutos. Os instrumentos utilizados na recolha dos dados são apresentados a seguir.

2.2.1. Instrumento de Recolha de dados – Questionário

Foi aplicado um questionário aos colaboradores, denominado “Avaliação da percepção dos colaboradores do iPortalDoc sobre a Gestão da Qualidade”.

O objetivo do questionário é conhecer e entender a atual percepção dos colaboradores do sistema de gestão documental, iPortalDoc, sobre a Gestão da Qualidade da empresa e a ISO 9001:2015, que se constituiu como ponto de partida para formulação deste questionário. Este objetivo é levado em conta, visto que a organização

pretende a melhoria do desempenho organizacional, através da melhoria e eficácia do seu Sistema de Gestão da Qualidade apoiado pela ISO. Sendo de extrema importância entender como os colaboradores visam o assunto.

Este pressuposto é corroborado pelos itens da norma, 5.2.2 - Comunicação da política da qualidade, 7.3 - Consciencialização e 7.4 Comunicação, que demonstram a relevância que a organização deve assegurar, para que seus colaboradores estejam conscientes da sua política da qualidade, agregado com os objetivos da empresa e benefícios derivados do SGQ, além da necessidade de comunicação interna e externa relevantes para o sistema e organização.

A base para a elaboração do questionário foi utilizada a partir do Guia do Utilizador ISO 9001:2015 (APCER, 2015), e também utilizados os trabalhos de Moniz (2015); Wicher (2017), além de alguns requisitos da versão 2015 da norma. Algumas outras premissas que motivaram a estruturação deste questionário, foram:

- Ênfase no comprometimento da Alta Direção na eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade;
- Cooperação de todos os departamentos para a motivação da qualidade;
- Contribuição individual para assegurar a qualidade do produto e serviço;
- O planejamento, controle da qualidade, garantia e melhoria da qualidade;
- Conhecimentos da certificação do Sistema de Gestão da Qualidade na empresa.

Para obter as respostas, a aplicação e distribuição decorreu online, utilizando a ferramenta de criação de formulários do *Google Forms*. Partindo da pesquisa de Mota (2019), onde o autor sugere que a ferramenta pode servir para a prática acadêmica, além da grande vantagem e praticidade no processo de coleta das informações, e a possibilidade de enviar o formulário para os respondentes via e-mail ou através de um link. Torna-se prático a sua disponibilização e todos poderão ser notificados para responder de qualquer lugar com acesso à internet.

Enumera-se ainda, como vantagem, que os resultados da pesquisa pelo *Google Forms* podem ser exportados para outros tipos de programas e se organizar em forma de gráficos e planilhas (Mota 2019). Da maneira que as TIC's são excelentes aliadas no processo de fazer "coisas" diferentes, pois são acessíveis, práticas e dinâmicas (Mota

2019).

Um questionário de pré-teste foi utilizado, envolvendo o responsável da qualidade da empresa, Sr. Miguel Silva, do qual participou apenas do teste para não condicionar os resultados. Posteriormente, o pré-teste foi aplicado com alguns estudantes do curso de mestrado em Ciência da Informação. Esse teste permitiu esclarecer a abordagem das questões, eliminar questões similares e algumas melhorias de abordar os temas com mais clareza. Após a aplicação do pré-teste, o questionário final foi aprovado pela coordenadora responsável da implementação do iPortalDoc na empresa, para então ser compartilhado com os colaboradores.

Para a distribuição do formulário, foi partilhado em um link, utilizando a rede social da IPBRICK, o CAFÉ (https://cafe.ipbrick.com), o qual será descrita detalhadamente no capítulo do estudo de caso. Optou-se por também partilhar através do e-mail institucional para os colaboradores, buscando captar mais participantes e ressaltar a importância da pesquisa para a qualidade. Foi disseminado para os colaboradores da Expandindústria, que estão diretamente envolvidas com o projeto do iPortalDoc.

A aplicação ocorreu no período de 10 de abril e 25 de maio de 2020, dos quais se obteve um retorno efetivo de 25 questionários respondidos, sendo mais da metade do quadro de colaboradores do iPortalDoc que optaram para participar. O questionário contém 4 seções, e um total de 18 questões investigativas, sendo 15 perguntas fechadas e 3 perguntas abertas.

A primeira seção do questionário é a apresentação, seguido da segunda seção de conhecimentos da Gestão da Qualidade da empresa. A seção três é referente aos compromissos da qualidade com o iPortalDoc, em matéria de pessoas, serviços, equipamentos e processos. A quarta e última seção tem como objetivo a captação de respostas pessoais dos colaboradores, para deixar os respondentes à vontade para usar as próprias palavras nas respostas e fornecer mais conteúdo e informações.

Para isso, emprega-se as perguntas abertas com intenção de que os colaboradores forneçam melhor a informação, sobre seus conhecimentos ou entendimentos da qualidade, complementando as perguntas fechadas. Para Vargas (2013), os respondentes ficam livres para responderem com suas próprias palavras, sem a limitação da escolha de uma entre várias alternativas.

Para a escolha da forma de verificação das respostas, para mensurar a pesquisa, buscou-se levantar estudos anteriores sobre o assunto. Em geral, esses estudos são orientados à definição de procedimentos de fundamentos para uso de escalas mais válidas e confiáveis (F. J. da Costa, Orsini e Carneiro 2018). Sendo assim, optou-se por utilizar a escala de concordância verbal de LIKERT, que segundo F. J. da Costa, Orsini e Carneiro (2018), é a de maior aplicação nas pesquisas e consiste na atribuição de números, associados a níveis de concordância verbais.

Foi escolhido a escala de número 5, verbal, observadas na prática dos estudos de K. M. Vieira e Dalmoro (2008), onde considerou que a escala de cinco ponto é a mais adequada para o contexto da pesquisa. Para a medição de frequência, a escala 1 “Nunca” até 5 “Muito frequentemente”. Para medir a importância, partindo do 1 “Sem importância” à 5 “Muito Importante” que serão descritos para melhor entendimento na tabela 2.

Por se utilizar uma escala de números ímpares, adotou-se um ponto neutro, associado ao número 3, que corresponde à “Sem opinião”, para não condicionar um maior número de respostas, positivas ou negativas, sugerido no trabalho de Collings (2006), apesar do autor afirmar que o número de pontos na escala que deve ser usada pelos pesquisadores ainda não está claro.

Contudo, a utilização do ponto neutro também é defendida por K. M. Viera e Dalmoro (2008), onde apresentam uma análise que afirmam ser uma boa opção e deixa o respondente mais à vontade no momento de expressar a opinião. No caso, o ponto neutro não é grau de concordância, mas sim “não resposta”, desta forma não destoa à verdadeira opinião do respondente e não gera ambivalência e nem indiferença para respostas com a escolha de utilizar um ponto neutro em questionários (K. M. Vieira e Dalmoro 2008).

O que medir?	Grau de concordância/Discordância	Escala Likert (1 a 5)
Frequência	Nunca	1
	Raramente	2
	Sem opinião	3
	Frequentemente	4

	Muito frequentemente	5
Importância	Sem importância	1
	Pouco importante	2
	Sem opinião	3
	Importante	4
	Muito importante	5

Tabela 2 - Grau de resposta do questionário (Tabela do autor).

Depois de escolhida a escala, para analisar os dados aplicou-se os estudos de Stake (2007), onde cita que cada investigador através da experiência e reflexão, precisa encontrar uma estratégia de análise que melhor funcione para ele. Por isso, decidiu-se analisar o caso com Interpretação Direta e Agregação Categorial, concentrando nas circunstâncias relevantes e particulares, fracionando as respostas, para assim compreender melhor o caso em questão.

Algumas respostas de circunstâncias não relevantes foram preferidas omitir do relatório, mantendo apenas os significados expressivos para a investigação qualitativa. A tarefa mais importante na investigação qualitativa não é acumular todos os dados, mas sim, excluir aqueles que foram acumulados desnecessariamente. Ocorreu então a procura de padrões de correspondência das respostas com a norma do SGQ, que é fundamental para responder à pergunta de investigação da pesquisa. Os padrões serão analisados nos resultados do questionário. Segue então para os próximos instrumento de recolha de dados.

2.2.2. Instrumento de Recolha de Dados – Observação

A recolha de dados com a técnica de observação é reforçado no trabalho de Cho, Happa e Creese (2020), onde exploram que o conhecimento cognitivo se associa ao conhecimento tácito, através de ideias subjetivas, e os dados são o produto de observações que não têm valor, até eles são processados em um formulário utilizável.

A observação foi feita através do contato direto e indireto com o ambiente da Expandindústria e do iPortalDoc, de caráter intencional, e permitiu obter uma visão mais

completa da realidade. De modo a articular a informação proveniente da comunicação intersubjetiva, com a informação de carácter objetivo (Aires 2011). Sendo uma técnica ótima, sem necessariamente intervir no cotidiano e realidade dos funcionários da organização. Este método pode ser utilizado quer em investigação quantitativa, quer em investigação qualitativa (Aires 2011).

As observações foram efetuadas diariamente no período entre janeiro e junho de 2020, foram feitas tanto nos ambientes mais formais, como nos escritórios de trabalho, quanto na rede social CAFE, e também em momentos descontraídos na cantina da organização. Os cenários oferecem boas relações e informações essenciais para a pesquisa, que segundo Aires (2011), o cenário ideal é aquele a que o investigador tem um acesso mais fácil.

Nesse sentindo Stake (2007) destaca que esta técnica não há necessariamente um indicador direto, mas sim fornece a possibilidade de interpretar, compreender fatos e registrar acontecimentos-chave, encontrando significados interpretativos que servem para agregar às outras formas de recolhas de dados.

O autor toma nota dos comportamentos e atividades das pessoas no cenário da organização, realizando observação múltiplas não estruturada para a realização deste estudo qualitativo. Após os apontamentos feitos com ajuda do Excel, foram tratadas as informações, formulando apontamentos mais concretos.

Muitas das observações foram feitas nos escritórios do iPortalDoc, no qual o estudo foi realizado, uma sala composta por 9 colegas, entre as funções de coordenadores, técnicos e gestores de projetos, em seus respectivos postos de trabalho, sendo observados em seu ambiente e forma natural.

Através da observação vivenciou-se de forma integral e parcial, como responder alguns requisitos da norma de SGQ, descritos na tabela abaixo:

Objetivo	**Observação**
O contexto da organização	Facilitou a compreensão do contexto interno da organização considerando os valores, cultura, conhecimento, desempenho organizacional, produtos e as partes interessadas.

Liderança	Ficou mais claro como é o envolvimento da gestão de topo da organização. Como o foco no cliente é otimizado, e as funções de responsabilidade.
Planeamento	Vivenciou-se a prática da obtenção de melhorias e como é feito a prevenção de efeitos indesejados, e as ações para tratar risco e oportunidade.
Suporte	Possibilitou experimentar a Infraestrutura, a forma do ambiente para operacionalização dos processos; Como as competências desenvolvidas e como o controle da informação documentada é feito.
Operacionalização	Conheceu-se como é gerida a comunicação com o cliente; Como a é feita a informação para fornecedores externos, o controle da produção e prestação de serviço, preservação, controle das saídas não conformes.
Avaliação do desempenho	Passou-se a experimentar como a Monitorização e satisfação do cliente são desenvolvidas internamente.
Melhoria	Foi avaliado as formas de tratar as não conformidade e como são gerenciadas as ações corretivas.

Tabela 3 - Apontamentos da Observação de acordo com a norma (Tabela do autor).

Dessa forma, a observação ajudou a entender as inter-relações dos grupos e os cenários socioculturais. Foi mais fácil obter informações internas da organização e de seus colaboradores, clientes, fornecedores e parceiros, garantindo a credibilidade da informação juntamente das fontes confiáveis do ambiente de trabalho.

Vale ressaltar que a observação é uma técnica de recolha de dados limitada, e nem todos os dados são passíveis de extrair dessa forma. A partir da interação dessa técnica com as outras formas de recolha de dados, são possíveis estabelecer conclusões mais assertivas. Partindo desse aspecto, elegeu mais um instrumento para recolher dados, a análise de documentos para complementar as informações, apresentada a seguir.

2.2.3. Instrumento de Recolha de Dados – Análise dos Documentos

Como forma de atribuir mais informação para a pesquisa, buscou o método de recolher dados através da análise de documentos, a prática segue a mesma linha da observação (Stake 2007). É preciso estar atento a qualquer tipo de pista que possa estar escondida em um potencial documento. Stake (2007) ressalta que muitas das vezes os documentos servem como substituto de registros de atividade em que o investigador não consegue observador diretamente.

A pesquisa de documentos apresenta uma série de vantagens que devem ser consideradas, os documentos constituem fonte rica e estável de dados, que exige apenas disponibilidade de tempo, além da capacidade do pesquisador (Gil 2002).

Este tipo de informação pode assumir muitas formas, então Yin (2001) sugere que a análise dos documentos seja cuidadosamente feita, para encontrar os documentos que tenham as informações necessárias. É provável que as informações documentais sejam relevantes a todos os tópicos do estudo de caso, então é necessário um planejamento de coleta dos documentos para saber o que encontrar e aonde procurar (Yin 2001).

Dito isso, foi considerado um plano que busca sistematizar os documentos mais importantes para estar em conformidade com norma ISO 9001:2015. Esta, requer que a organização mantenha a informação documentada e organizada, para o Sistema de Gestão da Qualidade, Item 7.5.3.1. Para a busca, deve-se tomar os cuidados necessários e não julgar como ausente um documento que não foi encontrado.

Utilizando a análise documental como fonte direta de dados, no ambiente do iPortalDoc, investigou-se através dos vários documentos que foram gerados e guardados ao longo de 20 anos de atuação da organização. A busca foi feita no período do caráter

prático deste projeto com duração de 6 meses, onde possam ser encontrados e melhor compreendidos.

Foi dado ao autor permissões para buscar e recolher os dados dos documentos oficiais da organização, através do foco deste trabalho, que é o sistema de gestão documental – iPortalDoc. O sistema por si já consegue responder alguns dos requisitos da norma sem a necessidade de se criar documentos para tal efeito, algumas das muitas funcionalidades serão mostradas no decorrer do estudo de caso.

Toda a informação documentada da empresa é mantida no sistema, desde e-mails, cartas, manuais, projetos, sugestões, especificações, documentos de apoio, implementações, relatórios e outros documentos. São mantidos de forma contínua e controlada, em forma de pastas que serão descritas no capítulo do iPortalDoc deste trabalho.

Examinou-se os documentos descritos anteriormente que respondem diretamente aos itens da norma, outros foram analisados para que pudessem ser adaptados para responder aos requisitos. O levantamento dos documentos encontrados, foi vinculado a base de dados dos instrumentos de recolha do autor.

Nos resultados desta pesquisa é feita a triangulação com todos os dados que foram extraídos das recolhas. Dessa forma obtendo-se as informações no questionário, nas práticas de observação e nos documentos que foram analisados, para que possam responder aos requisitos, e os que não estão em cumprimento da norma, sendo preciso de atenção no iPortalDoc e atuação da empresa, a qual será melhor descrita no capítulo seguinte do estudo de caso.

3. ESTUDO DE CASO

3.1. Contexto organizacional

Fundada em 1983 e sediada na cidade do Porto, com representações em Lisboa, A Expandindústria – Estudos, Projectos e Gestão de Empresas SA, foi fundada por técnicos nas áreas de economia e gestão de empresas. Direcionaram a prestação de seus serviços para a gestão administrativa, económica, financeira e fiscal de empresas que necessitavam de aconselhamento adequado, na formação das respectivas estruturas de gestão, predominantemente, na tomada de decisões estratégicas (Expandindústria 2020).

Com sua alta capacidade profissional, o crescimento da empresa foi notório, consolidando-se ao nível de empresa de projeção internacional, com uma equipa de notáveis especialistas, com funções complementares de docência universitária. Revelam uma superior formação, competência e experiência profissional, crescendo nas áreas de atuação, no mercado nacional e também no internacional (Expandindústria 2020).

A Expandindústria assegura que as necessidades e expectativas dos Clientes são compreendidas e convertidas em requisitos que têm de ser satisfeitos e totalmente cumpridos, com o objetivo de obter a sua satisfação (Expandindústria 2020).

A missão da Expandindústria é, contribuir para o desenvolvimento sustentado dos seus clientes e parceiros de negócio ao conceber e projetar programas e soluções inovadoras em sistemas de gestão, consultoria e formação, através das suas quatro áreas de competência: Planeamento Estratégico, Desenvolvimento Organizacional, Controlo de Gestão e Valorização de Competências.

A Expandindústria tem como visão de ser reconhecida como empresa líder no âmbito da consultoria, formação e desenvolvimento de sistemas, fornecendo produtos e serviços que promovam a performance dos seus clientes. A Expandindústria afirmar-se como uma empresa proativa e inovadora, com um serviço de excelência aos clientes, aos seus colaboradores e parceiros, primam pelo profissionalismo e competência, num ambiente cada vez mais dinâmico e global (Expandindústria 2020).

O grupo gere a marca IPBRICK, e suas respectivas e principais linhas de produtos

de Tecnologia de Informação e Comunicação, o iPortalDoc e as plataformas de Comunicações empresárias IPBRICK. Será melhor apresentada na forma do organograma da empresa na sua estrutura organizacional.

3.2. Estrutura organizacional

Neste subcapitulo apresenta a estrutura da empresa. Pelo fato de incorporados pela Expandindústria, o iPortalDoc e IPBRICK, houve necessidade de definir um novo organograma para compor a totalidade da empresa, definindo novas linhas de relação hierárquicas para os novos setores incorporados. Pode-se analisar a nova estrutura organizacional da Expandindústria a partir do organograma, na qual define as novas relações hierárquicas:

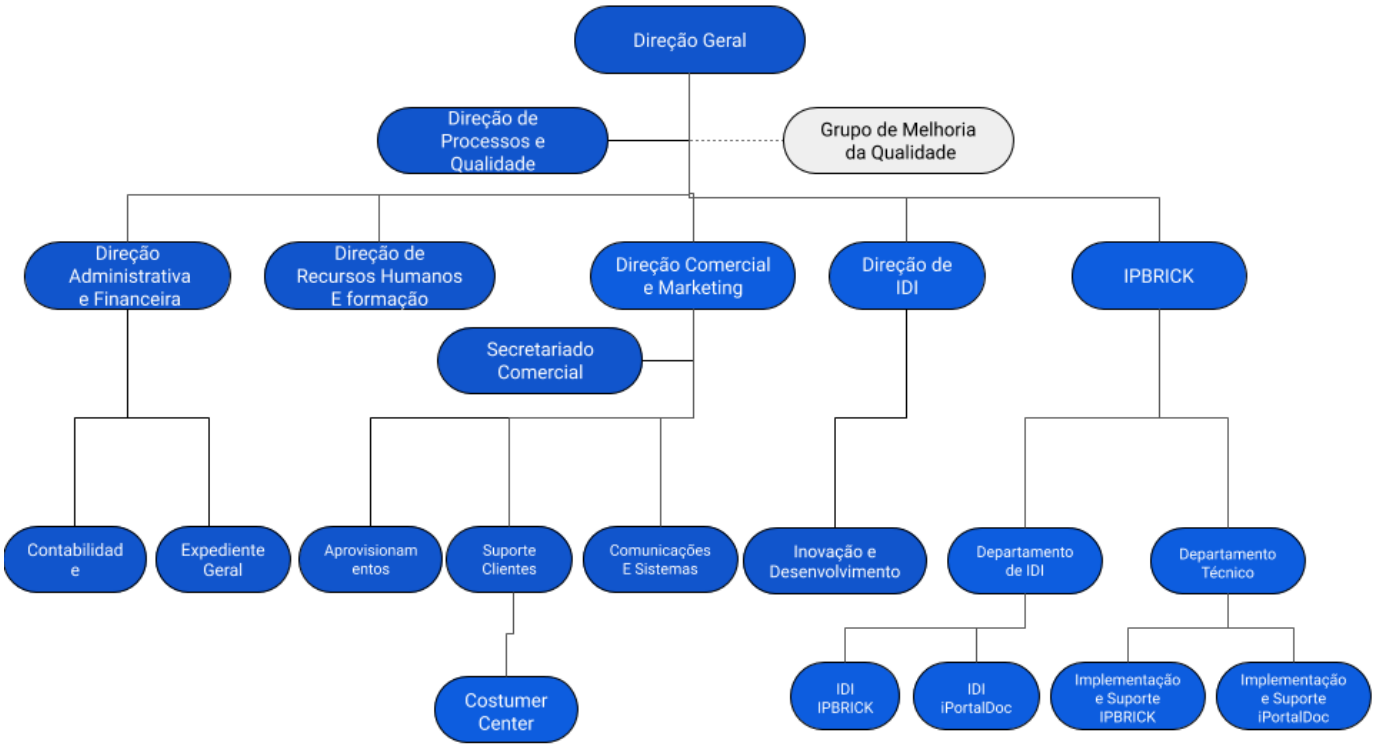


Figura 6 - Organograma Expandindústria, versão IPBRICK (Figura do autor).

A responsabilidade pela qualidade é atribuída, em primeiro lugar, à direção da empresa, a liderança operacional da área está depositada no responsável da qualidade da Expandindústria. As divisões da IPBRICK se repartem nos departamentos de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) e Departamento Técnico, os dois

compostos com as áreas do iPortalDoc e IPBRICK, que desenvolve seus produtos de comunicações empresariais, apresentado a seguir.

3.3. Produtos

3.3.1. Produtos IPBRICK

A IPBRICK refere-se a marca portuguesa, criada no ano de 2000, no mercado de produtos e soluções informáticas para comunicações empresariais, o IPBRICK *Magic Wall*. Este capítulo tem o intuito de anunciar alguns dos produtos e suas principais funcionalidades, das tecnologias que compõem o *Magic Wall*:

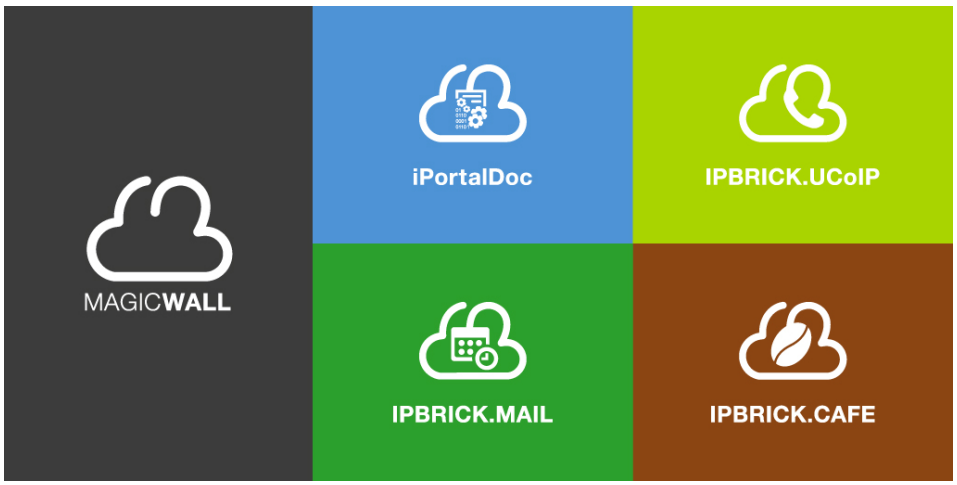


Figura 7 – *Magic Wall* IPBRICK (IPBRICK 2020).

- IPBRICK.OS: Plataforma de suporte base para o funcionamento às soluções de comunicações empresariais, baseado em software livre no sistema operacional LINUX DEBIAN. É o Sistema Operacional necessário para que funcione as aplicações;
- IPBRICK.UCoIP Comunicações Unificadas: Soluções de comunicações unificadas sobre IP que fornece serviços de videoconferência e chat profissional. Tem como principal objetivo a redução do número de endereços que cada pessoa possui dentro da empresa. Estabelece várias formas de comunicação entre os colaboradores de diferentes organizações. Foi pensado essencialmente ao nível corporativo, onde é importante manter a identidade da organização nos endereços

pessoais. É possível enviar e-mail, utilizar chat, chamadas ou vídeo chamada através do sistema de telefonia que funciona como uma solução. Chamadas entre telefones IPs confidenciais, utilizando barreiras de segurança para o exterior.

Tecnologia *single-tenant*, o que significa que cada empresa tem o seu próprio sistema independente. Funcionalidade "*Follow Me*" que redireciona as chamadas do escritório para o telemóvel. Utiliza as principais tecnologias de serviços: VoIP, *Instant Messaging*, E-mail e *Servidor* web;

- IPBRICK.CAFE – *Digital Workplace*: É uma rede social corporativa chamada de "CAFE", uma ferramenta essencial para interação social dos colaboradores. Na criação, compartilhamento e troca de informação, unindo a ideia de comunidade virtual em rede privada.

  A rede social tem diversas funcionalidades, divididas em duas áreas, nomeadamente, as comunicações e os atalhos para as outras aplicações, que os utilizadores têm à disposição, em uma lista dos e serviços disponíveis da IPBRICK, como com as comunicações unificados de voz, vídeos, e-mail e chat profissional e gestão de presença. Permite que as empresas possam comunicar de forma ágil com os colaboradores. Possui diversos recursos, praticável o compartilhamento de publicações, fotos, GIFS, comentários, ideias, notícias e interesses.

  Todas essas funcionalidades estão dentro de um espaço privado e seguro para a comunicação das empresas, deste modo, tornando o ambiente de trabalho mais atrativo e colaborativo com as comunicações unificadas;
- IPBRICK.MAIL – E-mail e ferramentas colaborativas: Assegura o acesso seguro e eficaz da conta de e-mail, sincronização de agenda, contatos, calendários, tarefas e notas. Facilita o utilizador a acessar através de multiplataforma, ou seja, que pode funcionar em várias plataformas, facilitando a colaboração no ambiente da empresa. Permite integração entre o webmail e o cliente de e-mail;
- IPBRICK.CONTACTS - Gestor dos contatos empresariais: através de interface web, permite gestão de perfis, utilizadores e entidades. Além dos atributos dos contatos como, endereço, telefone, fax, e-mail, website, informação de contas bancárias. De modo, a melhor a gestão cuidadosa dos contatos;

- IPTicket: Gestor de assistências e incidências. É uma ferramenta essencial para o objetivo de gerenciar a resolução dos problemas dos clientes atendendo todas as áreas de negócio.

  Os alertas, chamados no sistema de "*Tickets*", com as informações do problema ou dificuldade encontrada são inseridos pelo usuário no sistema, e também pode determinar a prioridade do problema. Essa ação acionará automaticamente uma série de ações subsequentes destinadas a resolver o problema. Será reportado ao técnico destinado para solucioná-lo, e quem reportou o problema receberá e-mails, para informá-lo sobre o status e a progressão final do processo.

  No final, o cliente pode receber relatórios produzidos pelo iPTicket e saber, por exemplo, que assistência foi necessária e quanto tempo levou para resolver o problema. Como é um sistema baseado na web a gestão de incidências pode ser acompanhada de qualquer lugar;
- iPortalDoc – Gestão Documental e Processos com *workflows*: a principal ferramenta de estudo para este trabalho, é uma solução única de gestão de documentos, integrando de forma unificadas, chamadas, e-mail e chats, associando aos documentos e processos que fazem parte, facilitando a busca e consulta da informação. É total integrado com a intranet ou internet, possui as principais ferramentas de:

  - Gestão documental, associação de processos aos documentos; centralização da gestão documental; normalização dos documentos; controle de versões; controle do ciclo de vida dos documentos; redução do custo operacional; redução do tempo de resposta.

  - Gestão de processos, associação dos documentos aos processos; controle do fluxo de informação; padronização dos processos e procedimentos; redução do custo operacional; redução do tempo de resposta.

  - Processos base do iPortalDoc, Financeiro; Qualidade; Marketing; Jurídico; Comercial; Técnico; Administração; Correspondência; Recursos Humanos; Arquivo de E-mail, que são as essências para qualquer empresa.



Figura 8 - Processos base iPortalDoc (IPBRICK 2020).

Após a breve apresentação do iPortalDoc nas soluções da IPBRICK, um subcapítulo destinado ao mesmo será melhor delineado, na forma de mostrar o objeto do estudo de caso desta pesquisa qualitativa.

3.4. O iPortalDoc

Como já referido, o iPortalDoc é um sistema de gestão documental e processos, com muitas aplicabilidades. Uma das etapas principais deste trabalho é o treinamento para utilizar a ferramenta e aprender as suas funcionalidades e atingir os objetivos da dissertação. Inicialmente, foi feito a formação para descobrir os primeiros aspectos do sistema, com vídeos disponibilizado na internet através da plataforma do Youtube, qual mantém de informações de algumas funcionalidades disponíveis para consultar.

Após os tutoriais em vídeo, partiu-se para a leitura de alguns manuais, para aprendizagem mais profunda das aplicabilidades do sistema de gestão documental. O material é disponibilizado no próprio iPortalDoc da IPBRICK e intranet da Expandindústria.

Para a terceira etapa de aprendizagem, a experimentação prática no sistema, foi criado uma máquina virtual, com acesso web https, disponível no endereço no servidor privado "*On Premise*". O sistema fica instalado em um computador-servidor local na

empresa, em um endereço “iportaldoc.imendes.com”, usado exclusivamente para a formação, treinamento e percepções de utilização mais avançadas, que é uma parte fundamental para a continuação deste projeto. Algumas das principais peculiaridades do funcionamento do sistema é apresentado a seguir.

3.4.1. Funcionamento do iPortalDoc versão 6.1.4

O funcionamento do sistema será descrito tanto na perspectiva de utilização do autor da pesquisa, como nas informações que são disponibilizados para o público através do website do iPortalDoc, www.iportaldoc.com e das informações contidas nos manuais, além da experimentação do sistema. São apresentados as suas principais funcionalidades e destaques, fundamentando o motivo da adoção desse sistema.

O sistema de gestão documental foi desenvolvido para ser utilizado por qualquer tipo de empresa, seja ela, pública ou privada, pequenas, médias ou grandes. Permite que as organizações ou um grupo empresarial possa gerir, de forma uniforme, todas as informações de diferentes empresas ou setores, com apenas um sistema.

Foi pensado para disponibilizar funcionalidades e trabalhar integralmente com soluções de gestão de documentos e processos. Preparado para gerir, uniformizar e automatizar os processos de trabalho das instituições, buscando diminuir as burocracias dos processos e da gestão de documentos em papel.

O acesso ao sistema é efetuado através de um navegador web com um endereço padrão do tipo “www.iportaldoc.domain.com”, onde o “*domain*” ou domínio será o nome da empresa que utiliza o sistema. Para aqueles que já fazem utilização do SGD podem também acessar através do aplicativo para telemóvel, mantendo a gestão de informação sempre em mãos.

O iPortalDoc é personalizável às necessidades das rotinas de trabalho das empresas, conseguindo suprir os requisitos dos diferentes tipos de organizações. Além disso, mantém-se constantemente atualizado para as mais novas tecnologias de sistemas de software.

O iPortalDoc garante a desmaterialização dos documentos e a gestão do ciclo de vida documental, este, irá gerir desde a criação à eliminação dos documentos. Sejam

eles, de qualquer tipo de conteúdo, um papel, ou um arquivo digital, que pode possuir vários formatos de texto, tabela, apresentações ou até um e-mail.

É possível associar esses documentos aos seus respectivos processos garantindo que os documentos, informações e tarefas cheguem para os colaboradores dos diferentes departamentos envolvidos, no tempo certo, de acordo com as definições de hierarquias e permissões de acesso no fluxo documental. Todas as informações de alteração e ações no documento fica disponibilizado em um histórico, que pode ocasionalmente ser consultado.

A aplicação permite, a Gestão da Informação de documentos através da hierarquia documental, gestão de permissões de acesso dos perfis e utilizadores, a classificação dos tipos de documentos, com *workflows* e macros atribuídas. Além disso, mantém as versões anteriores dos documentos com controle de versões.

A informação pode ser recuperada com uma pesquisa simples ou avançada, facilitando a perda de informação e redução de tempo de pesquisa documental. Dessa forma, promove a melhoria contínua das atividades. Entre outras funcionalidades, a de esquema cronológico, é possível saber todas as etapas pelas quais um documento passou e seus respetivos intervenientes.

> "*A automatização dos processos de trabalho, pela adoção de um software de Gestão Documental, como o iPortalDoc, é garantia de maior produtividade e eficácia no tratamento e gestão das tarefas dos colaboradores, ao mesmo tempo que reduz praticamente a zero a margem de erro no exercício de atividades que anteriormente eram executadas de forma manual*" (iPortalDoc 2020).

As funcionalidades e vantagens importantes do iPortalDoc - sistema de gestão documental e *workflow*, que permitem, de acordo com o iPortalDoc (2020):

- Agilidade na consulta de documentos e processos;
- Integração com ERP e outras aplicações externas;
- Eficiência na gestão de processos com a utilização de workflows;
- Redução das informações em papel;
- Controle do ciclo de vida dos documentos;
- Responsabilização de intervenientes;
- Facilidade de utilização e configuração;
- Facilidade de comunicação nas empresas;

- Adaptação ao contexto de qualquer organização.

A solução para a gestão de documentos tem as suas principais funcionalidades destacadas, que foram importantes de compreender e estudar para este projeto. São elas, iPortalDoc (2020):

- Logs da aplicação: registros de utilização e pesquisa dos documentos através de histórico;

- Digitalização de documentos: Desmaterialização dos documentos que pode ser feito individual ou em lote;

- Classificação de documentos: Edição de informações adicionais para o registro documental;

- Gestão de edições: Permite a gerir as edições dos documentos e sua funcionalidade é relevante para processos relacionados com a ISO 9001:2015;

- Normalização de documentos: Garante *templates* para padronização de documentos internos e de saída, para comunicação e melhor imagem da empresa;

- Formulários: Permite gestão de formulários funcionando como um documento normal, podendo ser integrado a um *workflow*;

- Registro de e-mails: Os e-mails dão entrada no gestor documental e são classificados e arquivados. Pode-se utilizar também como um cliente de e-mail;

- Gestão de processos com: Automatização de processos através da aceitação, rejeição ou conclusão de ações determinados utilizadores;

- Tipos de pesquisa: São disponibilizadas diferentes pesquisas, simples, avançada e combinada para encontrar documentos, processos e usuários;

- Gestão de entidades: Integrado com a plataforma IPBRICK.CONTACTS onde é possível gerir a base de dados que é integrado com o iPortalDoc;

- Integração com OCR: É possível automatizar a indexação de grandes volumes de documentos e integrar com um módulo OCR;

- Assinaturas: Garante a autenticidade de documentos através de utilização de assinatura digital ou com o cartão de cidadão;

- iPortalDoc *Reporting*: Permite gerar indicadores de processos, tarefas, documentos, a partir de relatórios de base do iPortalDoc;

- iPortalDoc *Mobile:* Aplicação *mobile* para dispositivos *IOS* e *Android,* para os que já utilizam o sistema de gestão documental, possam acessar em qualquer lugar na palma da mão;

- iPortalDoc *Light*: Portal para acesso de utilizadores externos ao iPortalDoc, que permite aos utilizadores, como clientes e fornecedores das empresas que adotaram o sistema, ter a opção de efetuar várias ações no iPortalDoc;

- RGDP (Regulamento Geral de Proteção de Dados): Um módulo para a solução da proteção de dados, com o intuito de proteger os dados pessoais tratados em qualquer tipo de organização, com objetivo principal de simplificar os requisitos que são exigidos pelo RGPD com o apoio do sistema de gestão documental e processos (iPortalDoc 2018). O módulo cumpre alguns dos requisitos técnicos, que validam a sua conformidade em relação ao RGPD. Esses requisitos são, de acordo com o iPortalDoc (2018):

1. Ligação https - permite que a ligação ao sistema e os dados sejam transmitidos por meio de uma conexão criptografada, verificando a autenticidade da conexão, entre o servidor e o cliente. Esta opção evita que as informações sejam visualizadas por terceiros, assim na URL do site do iPortalDoc é indicado anteriormente o “https://”;
2. *Login* obrigatório - dados de usuário e senha são necessários para acessar o sistema, tornando o acesso restrito apenas aos usuários que tenham permissão;
3. Gestão de permissões - dentro do sistema possui uma gestão de permissões que torna mais restrito o acesso às pastas, documentos e processos, isto que impede uma gestão errônea.

O iPortalDoc já mantém todos estes requisitos integrantes na sua política de privacidade. Todavia, a criação do módulo torna mais fácil e seguro a gestão de todas as obrigatoriedades. De acordo com o iPortalDoc (2018), impostas obrigatórios pelo regulamento como:

- Registos de atividades de tratamento (DREG);
- Avaliações de impacto sobre a proteção dos dados (DPIA);
- Inventário dos Dados e Mapeamento dos fluxos de Dados (DMAP).

Com a apresentação de algumas funcionalidades e os módulos, será introduzido a questão da arquitetura no próximo subcapítulo.

3.4.2. Arquitetura

Após a comunicação de alguns pontos importantes para o entendimento do sistema, será apresenta a arquitetura do sistema por uma perspectiva retiradas de trabalhos desenvolvidos para o iPortalDoc.

Como já foi referido, para o funcionamento do SGD é preciso do sistema operacional IPBRICK.OS em conjunto com o SGD. Algumas que devem ser efetuadas incialmente no SO, como por exemplo, o trabalho inicial de criação de utilizadores, a gestão e a elaboração dos grupos de utilizadores do iPortalDoc, a atualização das novas versões do sistema, tudo é feito no IPBRICK.OS.

Gavina (2014), destaca a arquitetura tecnológica, que é composta por um sistema de gestão de base de dados, e que, suporta o sistema de ficheiros para armazenar os documentos e é integrado a um servidor web, representados na figura abaixo:

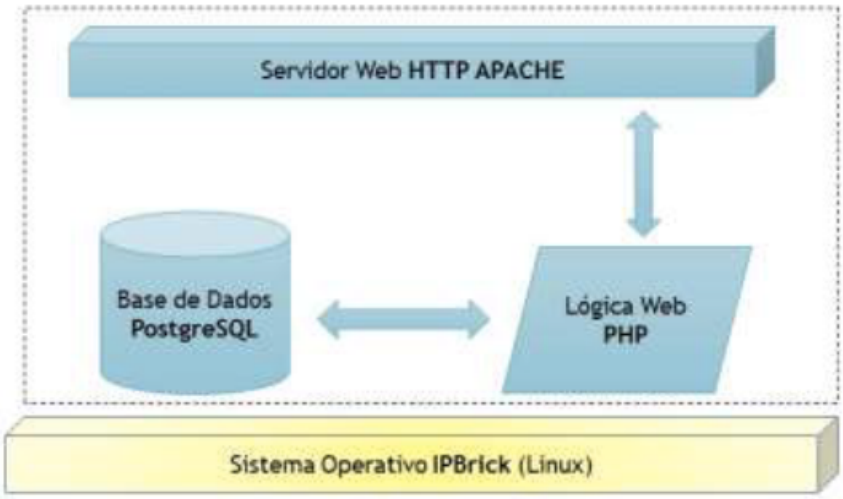


Figura 9 - Arquitetura tecnológica do iPortalDoc (Gavina 2014).

Além do SO, é necessário diversos outros sistemas e serviços, estes do tipo, um gestor de base de dados para dar suporte ao armazenamento de ficheiros, integração de serviços de servidores, como, servidor web, Correio eletrônico, servidor de ficheiros de informação e gestão de domínios (Almeida 2012).

Os estudos levantados por Almeida (2012), refere outros componentes da arquitetura para o funcionamento do iPortalDoc, como:

> "*Servidor web (HTTP), um servidor de correio eletrônico próprio (SMTP, Simple Mail Transfer Protocol – POP3, Post Office Protocol / IMAP, Internet Message Access Protocol), um servidor de ficheiros (SMB, Server Message Block) e um servidor de informação e gestão de domínios (LDAP, Lightweight Directory Access Protocol). Estando coordenado com serviços de gestão de nomes lógicos (DNS, Domain Name System) e atribuição de endereços IP às estações de trabalho (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol), entre outros".*

A arquitetura é representada abaixo.

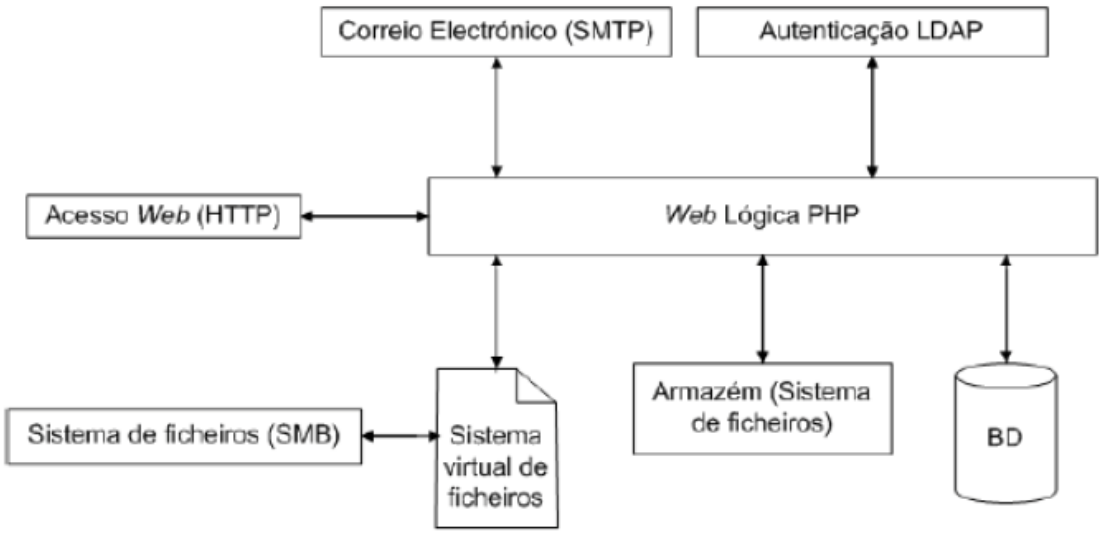


Figura 10 - Arquitetura do iPortalDoc (Almeida 2012).

Após algumas característica e apresentação da arquitetura, segue-se a estrutura de interface, do qual faz a interação de comunicação entre o usuário do iPortalDoc e o sistema, com a apresentação de uma interface visual para a gestão dos documentos.

3.4.3. Interface

Correia (2017), desconstrói as camadas visíveis da interface que compõem o SGD, com seus diversos componentes existentes para o funcionamento da interface, desde a introdução de documentos, às ações sobre documentos, à execução de *workflows*, à classificação de documentos, à existência de diversos menus de administração, de utilização e de dados que o sistema gere.

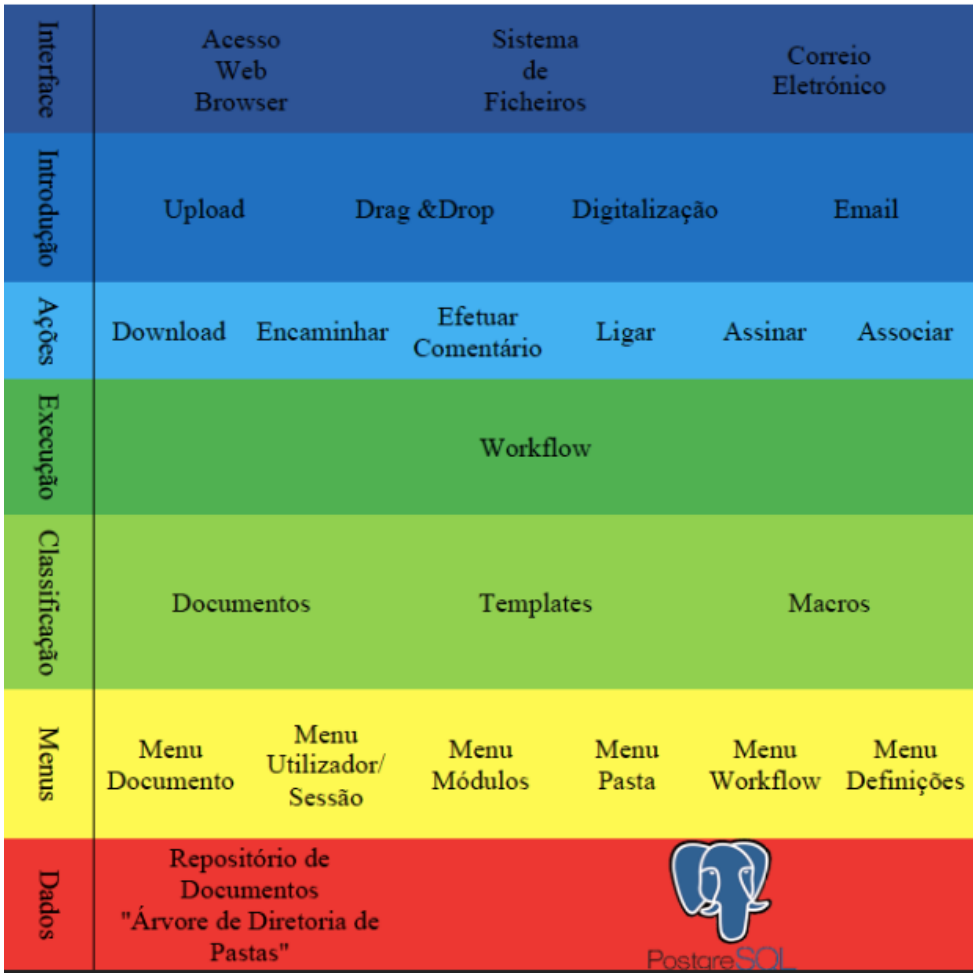


Figura 11 - Estrutura de interface do iPortalDoc (Correia 2017).

Para poder aceder ao iPortalDoc, através de um navegador de internet, digitando o endereço (https://iportaldoc.domain.com), "*domain*" corresponderá ao domínio da respectiva empresa. Será necessária validação com *login* e senha do usuário, previamente configurado no IPBRICK.OS.

Após validação, terá acesso a página principal do sistema. Este está dividido em várias áreas de trabalho, nomeadamente:

- Hierarquia de pastas, ou seja, onde podemos ver todas as pastas a que temos acesso no sistema, pastas estas que podem ser ocultadas se o utilizador assim o desejar;

- Área em que será apresentada a listagem dos documentos da pasta selecionada na hierarquia de pastas;

- Campo para pesquisa de documentos e pesquisa de e-mails;

A Barra de menus que apresenta algumas das funcionalidades e os ícones de notificação e usuário do iPortalDoc:

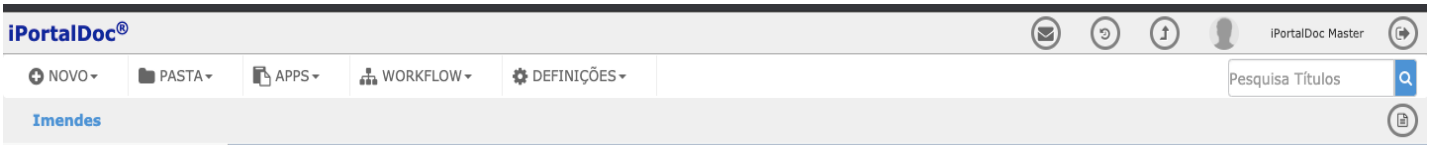


Figura 12 - Menu Superior iPortalDoc (iPortalDoc 2020).

A interface inicial do sistema de Gestão documental e Processos é composto de cinco menus de funcionalidades, para aqueles que tenham a devida permissão de acesso de todos os menus, apresentados a seguir.

- **Novo**: introdução rápida de documento na pasta que estiver selecionada;



Figura 13 - Menu "Novo" iPortalDoc (iPortalDoc 2020).

- **Pasta**: Menu para a gestão e configuração das pastas e subpastas do sistema; O perfil mínimo para ter acesso a este menu é de Subcoordenador. Os perfis serão descritos no subcapítulo Permissões.

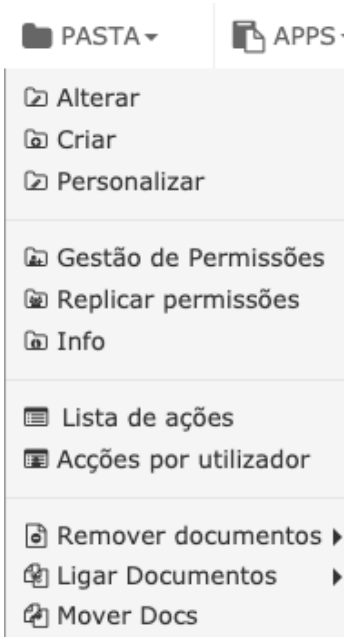


Figura 14 - Menu "Pasta" iPortalDoc (iPortalDoc 2020).

O menu das pastas tem as seguintes possibilidades de ação e configuração:

- Alterar: modificar os dados da pasta, assim como o Nome, Tipo e Ordem;
- Criar: introduz uma nova pasta e suas devidas atribuições;
- Remover: opção para excluir a pasta selecionada;
- Mover: mudar a pasta para outra pasta ou subpasta;
- Personalizar: deixa personalizar os campos da classificação do documento que serão exibidos nesta pasta, para diferentes utilizadores;
- Gestão de Permissões: é possível dar permissão de utilização a um grupo ou a um utilizador específico para a pasta selecionada, independentemente do tipo de permissão geral que este utilizador tenha;
- Replicar Permissões: viabiliza copiar e replicar as especificações que um utilizador tenha nessa pasta para outro, poupando tempo;
- Info: informação do acesso aos perfis e tipos de permissão que possam ter nesta pasta;
- Lista de ações: ações pendentes para o usuário ter o conhecimento e agir no sistema;
- Ações por utilizador: campo de pesquisa das ações por utilizador, possibilidade de pesquisar o tipo de ação que o utilizador efetuou;

- Remover; Ligar e Mover Docs.

- **APPS**:

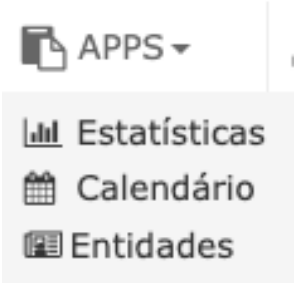


Figura 15 - Menu "APPS" iPortalDoc (iPortalDoc 2020).

- Estatísticas: informação das estatísticas dos documentos e workflows;
- Calendário: acesso a aplicação de calendário da organização;
- Entidades: acesso ao IPBRICK.CONTACTS.

- ***Workflow***:

Um *workflow*, ou fluxo de trabalho, é simplesmente o caminho pré-definido que um documento pode ou deve seguir dentro dos cenários das organizações. Implica etapas, nas quais os utilizadores irão executar algum tipo de tarefa sobre o documento e, nas quais, eventualmente, serão impostas condições para que o documento prossiga para um caminho, departamento ação, colaborador, ou outra ação disponível nas configurações dos *workflow*s.

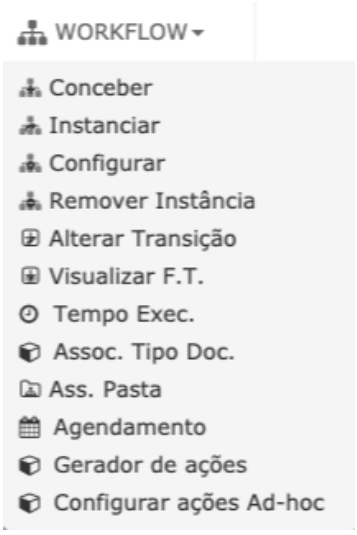


Figura 16 - Menu "*Workflow*" iPortalDoc (iPortalDoc 2020).

No menu pode-se conceber um novo *workflow*, instancia-lo, configurá-lo ou remover a instância. As opções de visualizar ou alterar as transições assim como o tempo de execução em uma tarefa são configuráveis. Associar um *Workflow* a tipo de documento, pasta ou opções de agendamentos, além do gerador de ações e ações predefinidas (Ad-hoc).

Por se tratar de uma aplicabilidade muito técnica e extensa, com várias funções, configurações e tipos, é necessário de treinamento e desenvolvimento de teste de aplicação e funcionamento, não serão apresentados individualmente e detalhados nesse trabalho, para o estudo dessa função e desenvolvimento de workflows foi utilizado o Manual de Criação de Workflows 2018 do iPortalDoc, disponibilizado para o autor.

- **Definições**:

No menu Definições existem diversas configurações, dos utilizadores e perfis; a criação dos campos auxiliares; associação de utilizados; criação e configuração dos tipos de documentos, *Templates* e Macros. As opções das definições do sistema não serão todas apresentadas exaustivamente neste trabalho, mas foram configurados, utilizados e testados.

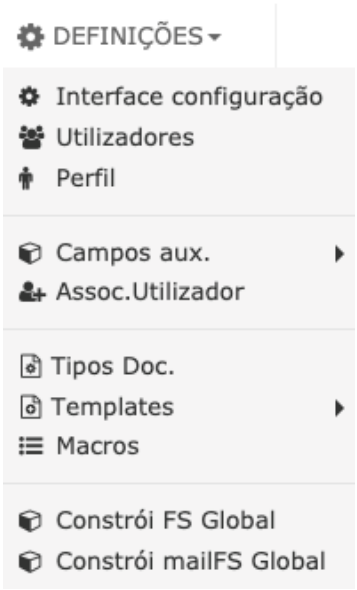


Figura 17 - Menu "Definições" iPortalDoc (iPortalDoc 2020).

Apresentado o menu superior de interação do sistema, é mostrado a interface web do iPortalDoc, no domínio “imendes”.

A Interface de acesso web através do navegador de internet, possui simples utilização e fácil navegação, através dos documentos contido nas pastas e subpastas. Poderão ser visualizados na janela de navegação dos documentos que podem ser visualizados por título; código do documento; tipo; o utilizador que o criou; data de modificação; número de edições que podem ter ocorrido no documento; tipo de mídia. Também pode-se encontrar a versão que está a ser utilizado do iPortalDoc, como visto na imagem abaixo da interface web:

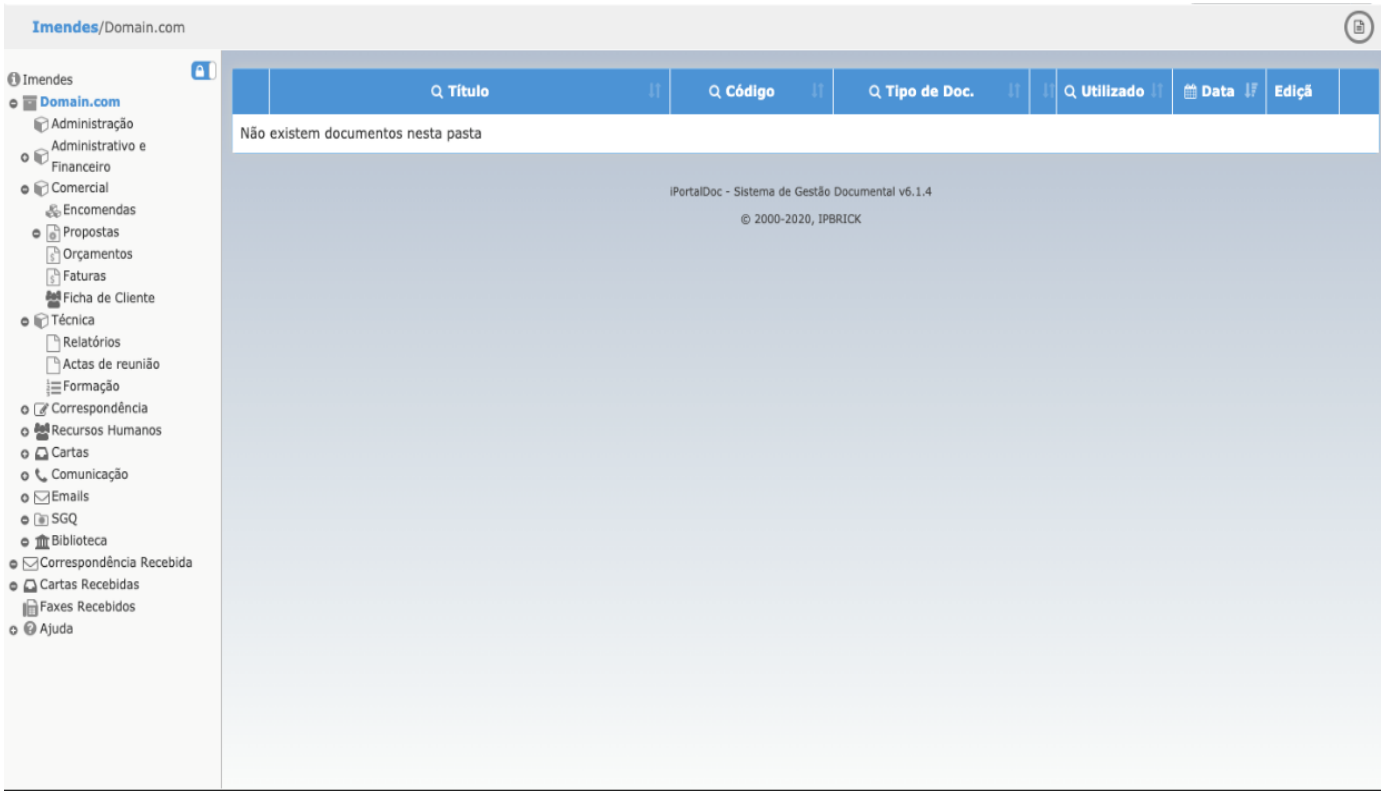


Figura 18 - Área de trabalho iPortalDoc (iPortalDoc 2020).

Com a apresentação dos componentes de configuração e interface, é mostrado as opções de permissões do sistema

3.4.4. Permissões

O iPortalDoc viabiliza a criação e atribuição de perfis de utilizadores para o sistema, através do menu Perfil. São seis perfis e permissões pré-definidos no sistema e que podem ser configurados as permissões, que podem ser vistos na tabela de perfil e permissões (iPortalDoc 2020):

- Coordenador: tem acesso a todas as opções de permissões do documento que participa;
- Subcoordenador: tem todas as opções menos as de remover as pastas;
- Editor: permite todas as permissões de gerir os documentos e ler pasta;
- Leitor: tem a opção de acessar as pastas e ler os documentos;
- Leitor Absoluto: permite ler um documento mesmo não sendo participante do *workflow*/tarefa deste documento;
- Navegador: a única ação que pode realizar é ver a hierarquia de pastas do software;
- Super *User*: é o usuário máximo do sistema, tem acesso toda informação e menus;
- Nenhum: tem acesso ao sistema, mas não tem nenhum tipo de permissão.

Diferentes permissões podem ser atribuídas aos perfis de utilizador e pastas, isto é, o mesmo utilizador pode ser leitor numa pasta, não ter nenhuma permissão em outra e ainda ser coordenador numa terceira pasta.

Perfil	**Permissões**								
	Documentos			Pastas			Leitor Absoluto *	Coordenador **	Super *User* ***
	Ler	Criar / Editar	Remover	Ler	Criar / Editar	Remover			
Nenhum	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navegador	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Leitor	X	-	-	X	-	-	-	-	-
Editor	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Subcoordenador	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Coordenador	X	X	X	X	X	X	X	X	-

Super *User*	X	X	X	X	X	X	X	-	X

Tabela 4 - Tabela de permissões de utilizadores (iPortalDoc 2020).

Após a definição dos perfis existentes no iPortalDoc, é associado a cada perfil aos respetivos utilizadores. Para isso deverá selecionar a pasta e no menu Pasta » Gestão de permissões. Na Gestão de Permissões é possível configurar permissões por grupo e por utilizadores assim como por pastas, tipos de documento, *workflow* e macro, tanto para grupos como para utilizadores (Manual de atribuições do iPortalDoc 2017).

Com a apresentação de algumas opções de utilização e funcionalidades do iPortalDoc, será salientado no capítulo seguinte o processo da qualidade, foco deste projeto, que é apresentando para os clientes, no domínio "UCOIP" (www.iportaldoc.ucoip.com), com as atividades mais comumente utilizadas e que serão complementadas para responder aos requisitos da versão 2015 da ISO 9001.

3.5. Processo Qualidade do iPortalDoc

Os processos relacionados à Gestão da Qualidade no processo base da Qualidade do iPortalDoc, são apresentados em 8 repositórios, para submeter os documentos relacionados a Gestão da Qualidade das empresas. São descritas a seguir as pastas e as funcionalidades de cada uma:

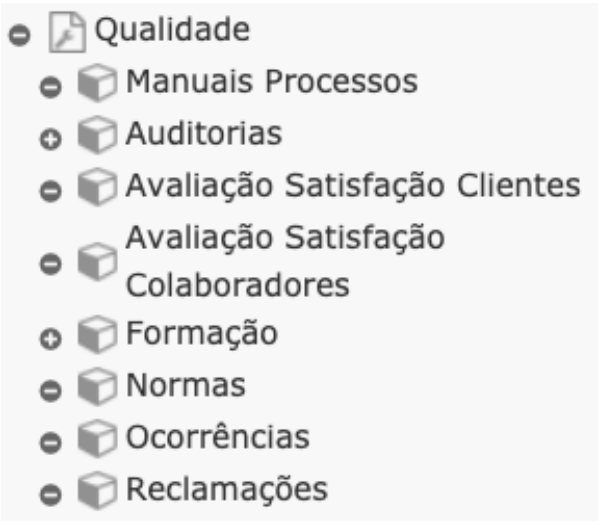


Figura 19 - Pasta da Qualidade iPortalDoc (iPortalDoc 2020).

1. Manuais Processos: para criar e organizar os manuais dos processos da qualidade com o seu respectivo *workflow*;

2. Auditorias é subdividido em 3 outras pastas:

Planos: Os planos de auditorias podem ser criados e inseridos diretamente no sistema, assim todos os colaboradores podem ter conhecimento através do encaminhamento;

Programa Anual: Já para agendar as auditorias anuais, pode fazê-lo no modelo próprio do documento no sistema, descrevendo o tipo de auditoria e marcando os meses da realização;

Relatório: Para suprir a necessidade de guardar os relatórios das auditorias e encaminhar aos colaboradores para tomar conhecimento.

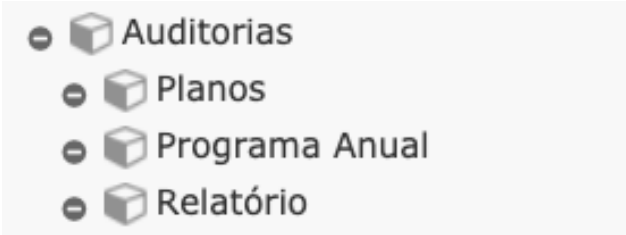


Figura 20 - Pasta de Auditorias da qualidade (iPortalDoc 2020).

3. Avaliação Satisfação Clientes: para registrar a percepção do cliente em relação ao produto ou serviço e medir seu nível de satisfação e futuramente analisar o registro armazenado;

4. Avaliação Satisfação Colaboradores: para gerir o feedback dos funcionários e manter devidamente registrados e armazenados;

5. A Formação é composta de:

Programa Anual: Para compartilhar o plano anual de formação dos colaboradores, o iPortalDoc supre essa necessidade de elaboração, onde só é preciso especificar o tipo de formação e os meses que esta irá acontecer;

Avaliação: Para ter um feedback das Formações que foram realizadas;

Planos: para elaborar um Plano de Formação e compartilhar com os participantes da mesma;

Presenças: Para arquivar a lista de presença das formações realizadas e futuramente consultar.

6. Normas: Para arquivar as respectivas normas da qualidade;

7. Ocorrências: Para analisar ocorrências registradas em processos de implementação que não estão de acordo com os requisitos ou problemas detectados e que possa dar origem a ações de melhorias;

8. Reclamações: Para dar seguimento a gestão de reclamações, é possível fazê-la diretamente por e-mail e ficará registrado no repositório. A reclamação dá entrada no iPortalDoc e receberá uma ação para analisar a reclamação.

As funcionalidades do processo da qualidade não se limitam apenas a essas usabilidades, porém são as mais comumente utilizadas nos processos das organizações, das quais também serão utilizadas para responder aos requisitos do SGQ do iPortalDoc e garantir coerência com a norma. No próximo capítulo é descrito as etapas para desenvolver o trabalho e responder à pergunta de investigação de delineou esta pesquisa qualitativa.

4. O SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NO IPORTALDOC

Partindo da ótica de desenvolver e melhorar o Sistema de Gestão da Qualidade do iPortalDoc, são necessárias dividir em etapas para cumprir as especificações necessárias. Iniciou-se com estudo afundo da NP ISO 9001:2015, consultados casos de aplicação, manuais de utilizador, e outros documentos que pudessem vir a auxiliar na interpretação da norma e seus vários requisitos da qualidade, pois muitos dependem de interpretação e caso de aplicação, uma vez que a norma não impõe um modo de realizar.

Com essa finalidade, o primeiro passo foi realizar uma reunião com o Sr. Miguel Silva, responsável pelo Sistema de Gestão de Qualidade da Expandindústria para apresentar a proposta do trabalho, o envolvimento da investigação em causa e a respeito dos objetivos.

Alinhando a proposta com o pensamento da organização, além de discutir itens específicos da norma e possíveis necessidade de exclusão. Também foram discutidas as melhores práticas de como respondê-los, assim como os trabalhos futuros que possam ser desenvolvidos, após a conclusão desta pesquisa. Todas as indicações do Sr. Miguel foram transcritas e armazenadas na base de dados da observação do autor deste trabalho.

A segunda etapa foi a aplicação dos métodos de coleta de dados, nomeadamente, a análise documental, observação e o questionário para os colaboradores do iPortalDoc. Com ênfase maior neste capítulo, no questionário, para tentar entender a percepção dos mesmo em relação a Gestão da Qualidade da empresa, o entendimento da qualidade, o envolvimento e motivação dos funcionários a respeito da qualidade na organização e no produto e serviço prestado. Sendo uma etapa fundamental para o levantamento dos dados para esse projeto, pois o envolvimento das pessoas é um dos sete princípios da qualidade, para prestar o serviço com motivação.

O resultado do questionário “Avaliação da percepção dos colaboradores do iPortalDoc sobre a Gestão da Qualidade” com a respectiva caracterização das pessoas que optaram por participar.

Na figura 21 está distribuída as respostas obtidas e divididas por departamento da empresa. A maioria dos respondentes são do departamento de Suporte do iPortalDoc

seguido do departamento da IPBRICK RnD.

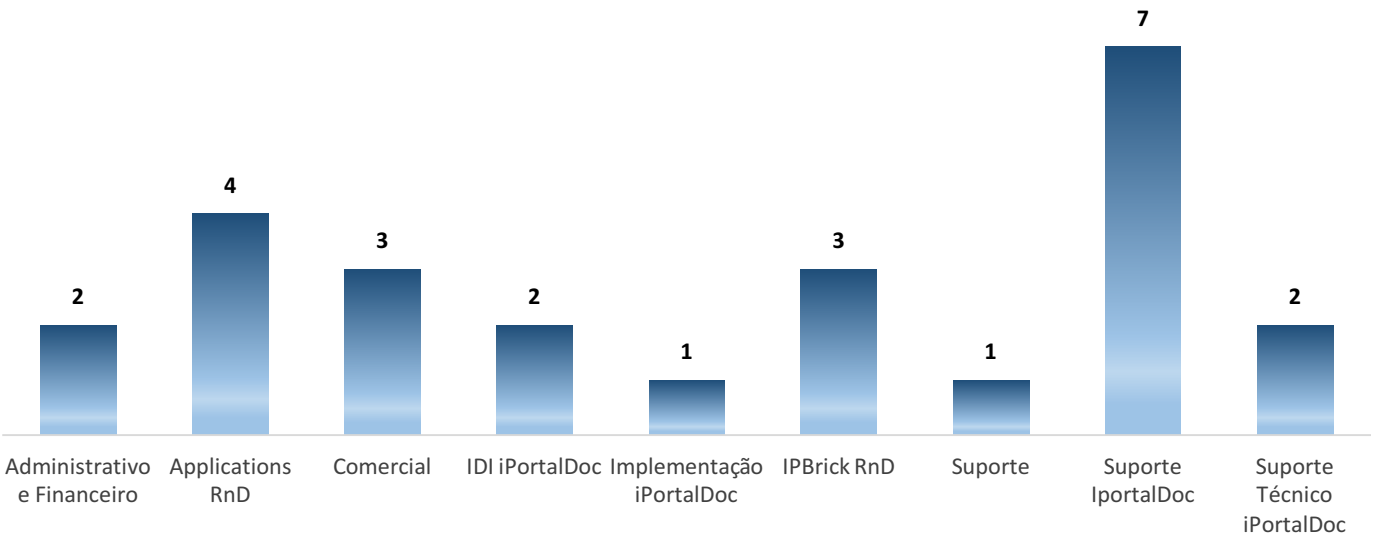


Figura 21 - Distribuição das respostas por departamento (Figura do autor).

Segue-se para a distribuição dos respondentes em relação aos anos de experiência com o iPortalDoc, onde é visível na Figura 22. A grande maioria possuindo até um ano de colaboração com o projeto na empresa. A segunda maior parte possui pelo menos 2 anos de experiência ou mais de 5 anos de colaboração.

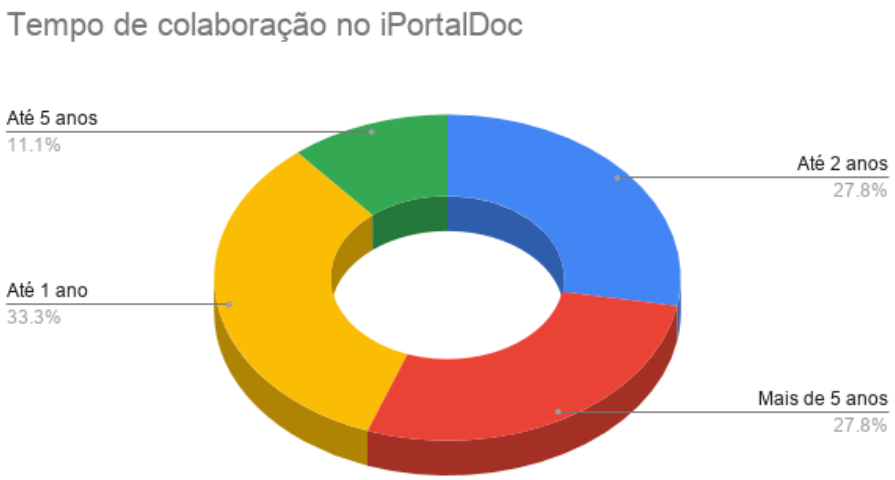


Figura 22 - Distribuição das respostas dos inquiridos por tempo de colaboração (Figura do autor).

Após perceber a características dos participantes do questionário, prossegue-se

para as respostas às perguntas referentes a qualidade. No quadro de respostas, as opções que que correspondem ao maior número de respostas foram assinaladas nas cores, em vermelho para as opções de caráter negativas, laranja para os resultados neutros, e em verde onde foram assinaladas as opções positivas.

No primeiro bloco de perguntas, com o objetivo de perceber os conhecimentos da Gestão da Qualidade dos colaboradores e medir a frequência do contato com a mesma, de acordo com as perguntas abaixo:

Qual seu contato com a Gestão da Qualidade?

De acordo com as respostas 31.6% dos participantes disseram que "Raramente" tem contato com a Qualidade. Essa questão tem relação da norma com os itens 5.1 - Liderança e compromisso, 5.2.2 - Comunicação da política da qualidade e 7.3 Consciencialização da ISO 9001:2015.

Nunca	Raramente	Sem opinião	Frequentemente	Muito Frequen-temente	Requisitos ISO9001
10.5%	31.6%	10.5%	26.3%	21.1%	5.1/5.2.2/7.3

Tabela 5 – Respostas do contato com a Gestão da Qualidade (Tabela do autor).

A administração (diretores, gerentes, supervisores e outros cargos de chefia) demonstra compromisso com a Qualidade em suas decisões?

As respostas afirmam que a gestão de topo toma decisões que valorizam o compromisso com a qualidade. Se relaciona com item 5.1 - Liderança e compromisso em que a gestão de topo deve demonstrar compromisso, responsabilidade, assegurar as políticas e os objetivos do SGQ, além de promover melhoria. Foi a questão com maior número de respostas "Frequentemente".

Nunca	Raramente	Sem opinião	Frequentemente	Muito Frequen-temente	Requisitos ISO9001
0%	0%	21.1%	68.4%	10.5%	5.1

Tabela 6 - Respostas do compromisso da gestão de topo com a qualidade (Tabela do autor).

Você é motivado para colaborar com a Gestão da Qualidade no seu trabalho?

De acordo com a motivação que as equipes obtêm no trabalho para colaborar com a Gestão da Qualidade, mais da metade das respostas confirmam que “Frequentemente” são motivados. Pergunta em alusão no item 5.3 - Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais

Nunca	Raramente	Sem opinião	Frequentemente	Muito Frequentemente	Requisitos ISO9001
5.3%	10.5%	26.3%	52.6%	5.3%	5.3

Tabela 7 - Respostas da motivação do colaborador com a Gestão da Qualidade (Tabela do autor).

Além de perguntas medir a frequência de acontecimentos dos determinados fatos, foram feitas perguntas para ter a noção do grau de importância que os colaboradores dão para a qualidade na organização.

Qual o grau de importância que você dá para a Gestão da Qualidade da sua organização?

A ISO 9001:2015 ressalta este ponto nos itens 5.1.1 - Comunicar a importância e 9.2.2 - Informação sobre o SGQ, a relevância que os funcionários dão para a Gestão da Qualidade da organização é de 94,8% das respostas foram positivas em “Importante” e “Muito importante”.

Sem importância	Pouco importante	Sem opinião	Importante	Muito importante	Requisitos ISO9001
5.3	0%	0%	47.4	47.4	5.1.1/9.2

Tabela 8 - Respostas do grau de importância da Gestão da Qualidade (Tabela do autor).

Qual o grau de importância que as políticas da Gestão da Qualidade podem influenciar na sua função?

Apesar da pergunta anterior, em que praticamente todos os respondentes assinalaram as opções positivas em relação a GQ da organização. Apenas um pouco mais da metade julga “Importante” que as políticas de qualidade possam influenciar em suas funções de trabalho. Essa questão está associada ao requisito 6.2.1 - Organização deve estabelecer objetivos da qualidade para as funções.

Sem importância	Pouco importante	Sem opinião	Importante	Muito importante	Requisitos ISO9001

0%	0%	5.3	52.6	42.1	6.2.1

Tabela 9 - Respostas do grau da importância da política da qualidade (Tabela do autor).

Terminado o primeiro bloco de perguntas, passa-se ao segundo bloco das questões. Foram efetuadas perguntas para identificar a frequência dos compromissos para a qualidade das partes envolvidas do iPortalDoc.

O compromisso do iPortalDoc com a qualidade do produto/serviço e os processos estão visíveis diariamente?

Mais da metade das respostas foram positivas, apenas uma pequena porção julga que “Raramente” a condução com o compromisso do produto com a qualidade é visível no dia-a-dia. Essa pergunta é com base na descrição de a aplicabilidade do SGQ considerando os produtos e serviços, item 4.3.

Nunca	Raramente	Sem opinião	Frequentemente	Muito Frequente-mente	Requisitos ISO9001
0%	5.3%	10.5%	52.6%	31.6%	4.3

Tabela 10 - Respostas do compromisso do iPortalDoc com a qualidade (Tabela do autor).

O processo de conscientização para a Qualidade desenvolvida pela empresa é do conhecimento de todos?

Para saber se é desenvolvido por parte da empresa a orientação de todos os colaboradores para um compromisso com a qualidade. Elo ao item 5.2 - Comunicação da política da qualidade deve ser comunicada, compreendida e aplicada dentro da organização e 6.2.1 - A organização deve estabelecer os objetivos da qualidade para funções, níveis e processos necessários e sejam comunicados. Apesar de “Frequentemente” ter mais respostas, um número significativo de respostas “Sem opinião” foi assinalado.

Nunca	Raramente	Sem opinião	Frequentemente	Muito Frequente-mente	Requisitos ISO9001
0%	10.5%	31.6%	47.4%	10.5%	5.2/6.2.1

Tabela 11 - Respostas da conscientização dos funcionários para qualidade (Tabela do autor).

A atualização e manutenção dos equipamentos e tecnologias é suficiente para garantir a qualidade do produto/serviço?

Relativo a 7.1.3 - Infraestrutura, nota-se as respostas de que “Raramente” são suficientes para manutenção e atualização dos equipamentos/tecnologias para garantir a qualidade, é alta, porém compensada pelas respostas assinaladas positivamente.

Nunca	Raramente	Sem opinião	Frequentemente	Muito Frequente-mente	Requisitos ISO9001
0%	26.3%	10.5%	57.9%	5.3%	7.1.3

Tabela 12 - Respostas do garantia da qualidade dos equipamentos (Tabela do autor).

Você é motivado para a melhoria contínua da qualidade do seu trabalho?

Para a questão do item 10.3 - Melhoria contínua 68,5% diz receber estímulo “Frequentemente” e “Muito frequentemente” para a melhoria contínua da qualidade no trabalho.

Nunca	Raramente	Sem opinião	Frequentemente	Muito Frequente-mente	Requisitos ISO9001
0%	10.5%	21.1%	47.4%	21.1%	10.3

Tabela 13 - Respostas da motivação do trabalho para melhoria contínua (Tabela do autor).

A empresa utiliza métodos para entregar o produto/serviço com qualidade?

Quase 90% confirmam frequências positivas, em relação aos métodos utilizados pela empresa para garantir que o SGQ atinja os resultados e que o seu produto/serviço seja entregue com base na qualidade, vinculado ao 6.1 - Ações para tratar riscos e oportunidades.

Nunca	Raramente	Sem opinião	Frequentemente	Muito Frequente-mente	Requisitos ISO9001
0%	0%	10.5%	57.9%	31.6%	6.1

Tabela 14 - Respostas da utilização de métodos com qualidade (Tabela do autor).

Com que frequência é informado sobre todos os procedimentos e processos que são de sua responsabilidade?

Sobre a atribuição e comunicação das responsabilidades para os procedimentos

e critérios dos processos, visto em 8.5.1 - Planeamento e controlo operacional. Foi a questão em que se teve mais respostas com a porcentagem mais dispersa do questionário.

Nunca	Raramente	Sem opinião	Frequentemente	Muito Frequente-mente	Requisitos ISO9001
5.3%	5.3%	10.5%	68.4%	10.5%	8.5.1

Tabela 15 - Respostas da atribuição das responsabilidades (Tabela do autor).

As perguntas do segundo bloco são encerradas. Prossegue-se as perguntas dicotômicas relativas a SGQ da empresa e a certificação da ISO 9001:2015, descrita abaixo:

Você conhece o Sistema de Gestão da Qualidade da sua empresa?

Item principal para cumprir os requisitos da qualidade é que os colaboradores conheçam o SGQ da empresa e que cumpram os princípios da Gestão da Qualidade relacionados ao comprometimento das pessoas, melhoria e relações, além do ponto 4 da norma sobre o contexto da organização.

Não	Não sei	Sim
21.1%	0%	78.9%

Tabela 16 - Respostas do conhecimento do SGQ da empresa (Tabela do autor).

Ressalta-se neste ponto o fato de que, apesar de mais da metade dos colaboradores afirmarem na pergunta “Qual o grau de importância que as políticas da Gestão da Qualidade podem influenciar na sua função?”, visualizado na tabela 9, que as politicas da qualidade possam vir a influenciar em suas atividades pois estão cientes da importância da politica da qualidade das empresas, 21.1% não conhece o SGQ do iPortalDoc ou da Expandindústria.

A sua empresa possui certificação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2015?

Apesar de mais da metade dos funcionários afirmar conhecer o SGQ da empresa, as respostas para o conhecimento da certificação da ISO são dispersas e a maioria não tem o conhecimento se a empresa possui certificação do Sistema de Gestão da

Qualidade.

Não	Desconheço	Sim
10.5%	47.4%	42.1%

Tabela 17 - Respostas do conhecimento da certificação da ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

Em seguimento, para analisar a percepção dos colaboradores do iPortalDoc utilizou-se perguntas de questões abertas, para o preenchimento de uma resposta discursiva sobre “Qual o seu entendimento de Qualidade? “, “O que significa Qualidade para a sua empresa?” e “Qual a sua contribuição para assegurar a Qualidade dos produtos e serviços prestados no iPortalDoc?” que foi aplicado no final do inquérito “Avaliação da percepção dos colaboradores do iPortalDoc sobre a Gestão da Qualidade”. Do qual, retornou 19 respostas.

Para as respostas às perguntas optou-se por utilizar a Agregação Categorial sugerida para análise e interpretação de estudos de caso por Stake (2007), interpretando e analisando os textos com orientação qualitativa, procurando descobrir correspondências e padrões e separando os termos mais encontrados por categorias relevantes considerando a interpretação no contexto da norma ISO 9001:2015.

Para o processo de categorização as 3 perguntas resultaram em uma criação de 25 categorias e mais a categoria “outros” dos termos que não foram suficientes para categorizar. Abaixo segue a categorização das respostas das 3 perguntas abertas do questionário:

Qual o seu entendimento de Qualidade?

As categorias que lideraram a pergunta de entendimento individual de qualidade, são com relação a entrega e satisfação para o cliente e em último as condições de trabalho dos colaboradores.

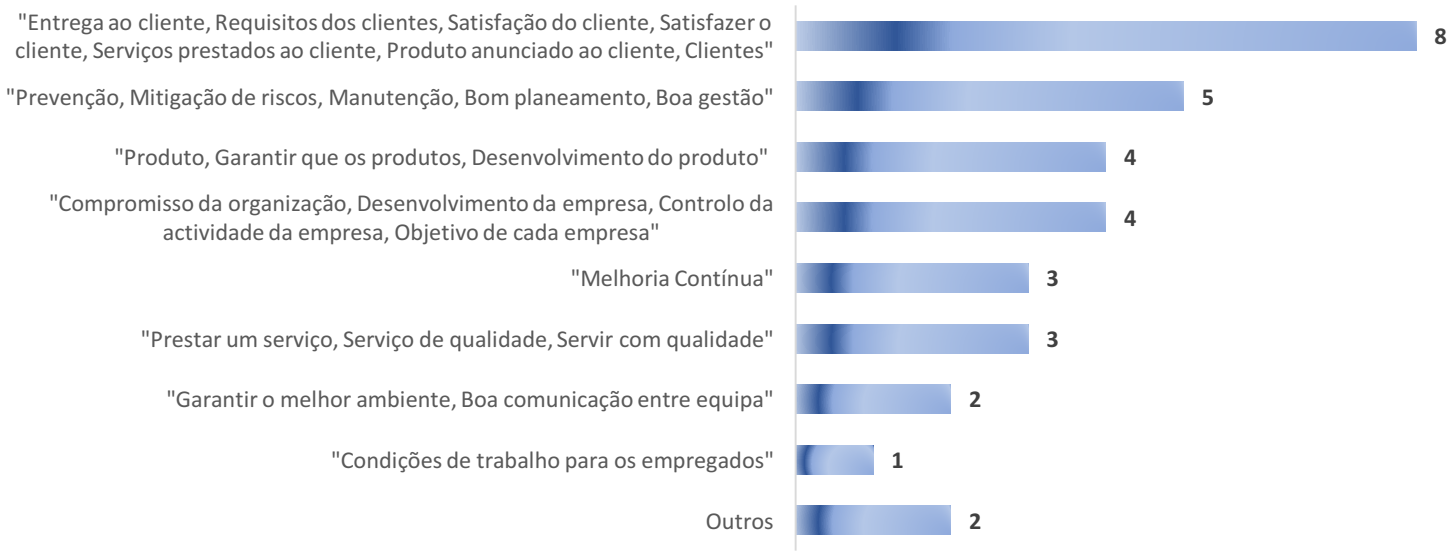


Figura 23 - Categorização das respostas do entendimento da qualidade (Figura do autor).

O que significa Qualidade para a sua empresa?

No que se refere a qualidade para a empresa, o cliente lidera a significância, seguido de melhoria contínua e a qualidade do produto da empresa. Essa questão foi a que teve o maior número de categorias, além de um número elevado de outros termos utilizados que não foi possível agrupar em categorias.



Figura 24 – Categorização das respostas da qualidade para empresa (Figura do autor).

Qual a sua contribuição para assegurar a Qualidade dos produtos e serviços prestados no iPortalDoc?

Acerca da contribuição dos colaboradores para a qualidade, várias são as formas de assegurar o iPortalDoc seja um produto com qualidade. Dessa maneira cada colaborador trabalha individualmente de sua forma, para prestar serviço satisfatório, independentemente de sua função.

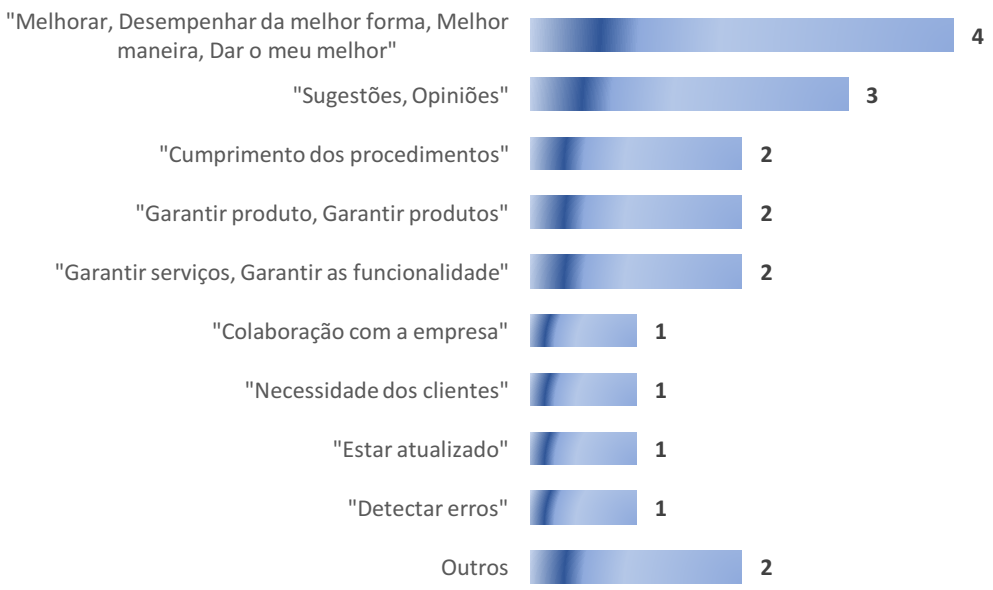


Figura 25 – Categorização de respostas da contribuição dos colaboradores para qualidade (Figura do autor).

Algumas outras respostas que chamaram atenção do investigador, que ferem diretamente o princípio da qualidade “engajamento das pessoas”, e que se deve atuar diretamente como forma identificar o risco que possa vir a afetar negativamente o SGQ da empresa, ou qualquer outro resultado esperado. Necessário eliminar o fator problema e minimizar os riscos.

Qual o seu entendimento de Qualidade?	O que significa Qualidade para a sua empresa?	Qual a sua contribuição para assegurar a Qualidade dos produtos e serviços presta-dos no iPortalDoc?
“boa”	“não sei”	“Baixa”

“Não estou a par dos processos de Gestão da Qualidade.”		“Sem contribuição”
“Sem tratamento”		

Tabela 18 - Respostas dos colaboradores do desconhecimento da qualidade (Tabela do autor).

Destaca-se que as respostas não devem ser generalizadas por todos os colaboradores da empresa, e nem que a atuação da Gestão da Qualidade se reflete nessas respostas. No entanto, é importante não as ignorar e trabalhar para um reforço nessas questões para os colaboradores, no entendimento da qualidade. Deve-se principalmente focar nos princípios do significado de “qualidade” para a empresa, e a contribuição dos funcionários para assegurar a qualidade do iPortalDoc.

Após entender qual a visão e comprometimento dos colaboradores a respeito da qualidade, suas políticas, envolvimento da organização, motivação dos colaboradores e conhecimento da norma do Sistema de Gestão da Qualidade. Partiu-se para a etapa de estratégia, de fazer a triangulação dos dados, combinando as demais formas de coleta de dados que foram usadas nos instrumentos de pesquisa. Os respectivos resultados do inquérito, a análise dos documentos e as observações, foram cruzadas para consolidar as conclusões dos requisitos da norma do SGQ.

O levantamento do cumprimento dos requisitos do iPortalDoc será compilado nas tabelas do capítulo “Os requisitos da ISO 9001:2015 no iPortalDoc”, foram ressaltados alguns pontos da norma em que é necessário agir ou melhorar.

Para isso, houve a necessidade do levantamento dos documentos que são obrigatórios para que o SGQ possa estar em conformidade com a versão 2015 da ISO 9001. Entende-se como documentos obrigatórios, os requisitos da ISO que pede para manter informação documentada. Seja o suporte na forma de documentos ou registros, a empresa será responsável por utilizar a melhor maneira de reter esta informação, assim como o tempo em que irá mantê-la, e a terminologia que mais se enquadra utilizar na organização.

A extensão da informação pode ser na forma de documentos, manuais,

procedimentos, protocolos, registros, imagem, gráfico e outros. A obrigatoriedade da informação documentada na forma de documentos na tabela abaixo.

Escopo do SGQ (seção 4.3)
Informação documentada dos processos (seção 4.4.2)
Política de qualidade (seção 5.2)
Objetivos da qualidade (seção 6.2)
Informação Documentada (seção 7.5)
Critérios para avaliação e seleção de fornecedores (seção 8.4.1)

Tabela 19 - Documentos obrigatórios da ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

Observa-se que alguns documentos não serão considerados obrigatórios se a empresa não executar processos ou atividades relevantes para cumprir com o requisito e são assinalados com (*). São os documentos obrigatórios na ISO 9001 e as respectivas seções da norma. A obrigatoriedade da informação documentada na forma de registros:

- Registros de calibração de equipamentos de monitoramento e medição* (seção 7.1.5.1)
- Registros de treinamento, habilidades, experiência e qualificações (seção 7.2)
- Processos, requisitos e entrega dos produtos e serviços conforme planejados (seção 8.1)
- Registros de revisão de requisitos de produtos / serviços (seção 8.2.3.2)
- Alteração de requisitos (seção 8.2.4)
- Registro sobre a revisão das saídas de design e desenvolvimento* (seção 8.3.2)
- Registros sobre entradas de design e desenvolvimento* (seção 8.3.3)
- Registros dos controles de projeto e desenvolvimento* (seção 8.3.4)
- Registros das saídas de design e desenvolvimento* (seção 8.3.5)
- Registros de alterações de projeto e desenvolvimento* (seção 8.3.6)
- Características do produto a ser produzido e serviço a ser fornecido (seção 8.5.1)
- Registros sobre propriedade do cliente (seção 8.5.3)

- Registros de controle de alterações na produção / prestação de serviços (seção 8.5.6)
- Registro de conformidade do produto / serviço com os critérios de aceitação (seção 8.6)
- Registro de saídas não conformes (seção 8.7.2)
- Resultados de monitoramento e medição (seção 9.1.1)
- Programa de auditoria interna (seção 9.2)
- Resultados das auditorias internas (seção 9.2)
- Resultados da análise crítica pela administração (seção 9.3)
- Não conformidades e ações corretivas. (Seção 10.2)

4.1. Os requisitos da ISO 9001:2015 no iPortalDoc

O presente capítulo descreve os requisitos da norma do Sistema de Gestão da Qualidade e os quadros da norma em que a o iPortalDoc responde (círculo verde), cumpra de forma parcial (círculo amarelo), não cumpra (círculo vermelho).

Para alguns itens serão sugeridas formas de melhorias, para atender este requisito. Constata-se que a norma não exige que esses documentos sejam dispersos para cada item, fica ao critério da empresa, organizar a melhor de manter informação documentada desses itens.

Com requisito do contexto da organização, é necessário compreender a organização e do SGQ, as relações das questões externas e internas, fatores positivos e negativas para atingir os objetivos da qualidade.

O iPortalDoc responde esses requisitos parcialmente, uma vez que utiliza o contexto da organização da Expandindústria e seu o manual da qualidade, para esse item da norma. Recomenda-se então a criação do escopo do SGQ do Sistema de Gestão documental e Processos assim como seu respectivo manual da qualidade. No qual foi elaborador pelo autor, apresentado no Anexo 1.

As conformidades dos requisitos do item do contexto da organização, são tratados na tabela abaixo:

4 Contexto da organização	Não conforme	Parcial	Conforme	Melhorias
4.1 Compreender a organização e o seu contexto		🟡		Manual da qualidade
4.2 Compreender as necessidades e as expetativas das partes interessadas		🟡		Manual da qualidade
4.3 Determinar o âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade		🟡		Escopo do iPortalDoc
4.4 Sistema de Gestão da Qualidade e respetivos processos		🟡		Manual da qualidade

Tabela 20 – Conformidade dos requisito do contexto da organização da ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

A liderança é essencial para o engajamento, motivação e objetivos das equipes, reunindo os recursos, pessoas e ideias em busca do objetivo comum do Sistema de Gestão da Qualidade da organização, onde evidencia o foco na satisfação do cliente e superação de sua expectativa, a declaração e as formas de comunicação das políticas de qualidade e a atribuição das responsabilidades organizacionais gerias pela gestão de topo. As conformidades dos requisitos do item de liderança da ISO 9001:2015, são detalhados abaixo:

5 Liderança	Não conforme	Parcial	Conforme	Melhorias
5.1 Liderança e compromisso			🟢	
5.1.2 Foco no Cliente			🟢	
5.2 Política da Qualidade		🟡		
5.2.1 Estabelecer a Política da Qualidade		🟡		
5.2.2 Comunicação da Política da Qualidade	🔴			Manual da qualidade e distribuição
5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais			🟢	

Tabela 21 - Conformidade dos requisitos de liderança da ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

As chances de êxitos nos resultados dependem de um bom planejamento, tal qual, previne falhas, elimina erros, aprendendo com eles. Dessa forma, contribuindo para a melhoria contínua. Deve-se identificar as forças e fraquezas, oportunidades e ameaças e as partes interessadas, rever a política da qualidade, determinar os objetivos da qualidade e planear as mudanças e seus efeitos ao SGQ do iPortalDoc. As conformidades dos requisitos do item de planeamento da ISO 9001:2015, são retratados na tabela seguinte:

6 Planeamento	Não conforme	Parcial	Conforme	Melhorias
6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades			●	
6.2 Objetivos da qualidade e como os atingir		●		Manual da qualidade
6.3 Planeamento das alterações		●		Manual da qualidade

Tabela 22 - Conformidade dos requisito do planeamento da ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

Nesta etapa da implementação do SGQ a organização determina e prover os recursos necessários para estabelecer, implementar, revisar e melhorar o seu SGQ. Deve-se determinar com antecedência os recursos necessários para os processos e disponibilizá-los, para atingir os objetivos.

O iPortalDoc deve determinar as competências necessárias das pessoas com base em educação e treinamentos, avaliar a eficácia dos treinamentos e reter informação documentada como evidência das competências. A norma ressalta que cada colaborador deve ter consciência da sua parte de contribuição individual no SGQ da organização. Além disso, as políticas e objetivos da qualidade devem sempre estar disponíveis para eventual necessidade de consulta dos colaboradores do iPortalDoc.

Outro ponto abordado neste item, é que a organização pratique a comunicação relevante em cada relação, seja ela, de fornecedores, clientes ou colaboradores, de forma adequada. A comunicação adequada pode evitar diversos problemas e solucioná-los de forma mais rápida, da feita que são identificados e comunicados.

Seguindo ao último requisito deste ponto a organização deve manter documentos e registros que serão os padrões a ser seguidos da empresa. Assim deve-se manter

instruções, manuais, modelos e outros documentos para que possam ser consultados na medida do necessário, garantindo a identificação, formato, meios de utilização e distribuição, controle de versão. As conformidades dos requisitos do item de suporte, são expostos na tabela 23:

7 Suporte	Não conforme	Parcial	Conforme	Melhorias
7.1 Recursos			●	
7.1.1 Generalidades			●	
7.1.2 Pessoas			●	
7.1.3 Infraestruturas			●	
7.1.4 Ambiente para a operacionalização dos processos			●	
7.1.5 Recursos de monitorização e medição		●		*Workflow*
7.1.6 Conhecimento organizacional			●	
7.2 Competência		●		*Workflow*
7.3 Consciencialização		●		*Workflow*
7.4 Comunicação			●	Melhorar comunicação interna
7.5 Informação Documentada			●	
7.5.1 Generalidades			●	
7.5.2 Criação e atualização			●	
7.5.3 Controlo da informação documentada			●	

Tabela 23 - Conformidade dos requisito de suporte da ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

A produção e prestação de serviço envolve etapas, existem diversos aspectos a observar para entregar o produto ou serviço na forma do qual foi planejado. Deve-se planejar e controlar as operações e mudanças das mesmas.

Para isso deve-se determinar os requisitos dos produtos e serviços, obter critérios de aceitação dos produtos e serviços, determinar os recursos necessários para atingir os objetivos dos requisitos, controlar os processos operacionais, juntamente com a informação documentada.

A comunicação com o cliente para o desenvolvimento operacional do produto, deve-se divulgar informações relativas às características do produto/serviço, gerir as consultas de questões que possam vir a surgir, reclamações dos clientes, controlar a propriedade do cliente e gestão de risco.

A organização deve definir procedimentos para o desenvolvimento dos projetos, inspirado no ciclo PDCA, em que obtenha as entradas, saídas e controles do projeto em desenvolvimento.

No caso de se terceirizar um processo para o desenvolvimento do produto, deve-se implantar controle, avaliação, seleção e monitoramento de um processo aplicado por terceiros para não assegurar o controle de qualidade.

Para o controle dos processos internos, é preciso disponibilizar informação do projeto, identificar, monitorar, medir e rastrear de forma eficiente, para comprovar e preservar suas características.

A organização precisa implementar procedimentos para autorizar a liberação da entrega dos pedidos finalizados. Evidenciando suas a conformidade com os requisitos e identificar os responsáveis da entrega do produto e manter prestação de serviço no serviço de pós entrega.

Caso haja não conformidade nos produtos é preciso identificar as falhas e o nível de gravidade e as possíveis causas. Para comprovar esse controle, a organização precisa armazenar essas informações, as análises, as ações decorrentes. As conformidades dos requisitos do item de operacionalização, são tratados abordados na tabela 24 abaixo:

8 Operacionalização	Não conforme	Parcial	Conforme	Melhorias
8.1 Planeamento e controlo operacional			●	*Workflow*
8.2 Requisitos para produtos e serviços			●	

8.2.1 Comunicação com o cliente				
8.2.2 Determinação dos requisitos relacionados com produtos e serviços				
8.2.3 Revisão dos requisitos relacionados com produtos e serviços				*Workflow* alteração de requisitos
8.2.4 Alterações aos requisitos para produtos e serviços				*Workflow* alteração de requisitos
8.3 Design e desenvolvimento de produtos e serviços				*Workflow*
8.3.1 Generalidades				*Workflow*
8.3.2 Planeamento do design e desenvolvimento				*Workflow*
8.3.3 Entradas para o design e desenvolvimento				*Workflow*
8.3.4 Controlos do design e desenvolvimento				*Workflow*
8.3.5 Saídas do design e desenvolvimento				*Workflow*
8.3.6 Alterações ao design e desenvolvimento				*Workflow* Desenvolvimento de projetos
8.4 Controlo dos processos, produtos e serviços de fornecedores externos				Avaliação fornecedores
8.4.1 Generalidades				Avaliação fornecedores
8.4.2 Tipo e extensão do controlo				
8.4.3 Informação para fornecedores externos				
8.5 Produção e prestação do serviço				
8.5.1 Controlo da produção e do fornecimento do serviço				

8.5.2 Identificação e rastreabilidade			●	
8.5.3 Propriedade dos clientes ou dos fornecedores externos			●	
8.5.4 Preservação			●	Plano de preservação digital
8.5.5 Atividades posteriores à entrega			●	
8.5.6 Controlo das alterações			●	
8.6 Libertação de produtos e serviços			●	
8.7 Controlo de saídas não conformes			●	

Tabela 24 - Conformidade dos requisitos de operacionalização da ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

Para o aspecto da avaliação do desempenho da organização e a eficácia do Sistema de Gestão de Qualidade, é preciso ter critérios de seleção do que monitorar, medir, analisar e avaliar os resultados obtidos. É necessário ter formas de medir e monitorar a satisfação do cliente, as conformidades dos produtos, desempenho do SGQ, os planejamentos que foram implantados, as ações para tratar os riscos e oportunidades, os fornecedores e as oportunidades de melhorias.

A ISO requer que a organização realize auditorias internas para observar, checar, alterar o SGQ avaliando a sua eficácia. Deve-se planear o que auditar, definir o escopo da auditoria, definir os auditores, relatar os resultados para os responsáveis e executar as ações corretivas, assim como manter a informação documentada das auditorias.

A alta direção deve assumir as responsabilidades do SGQ para acompanhar e avaliar o seu desempenho para identificar possíveis falhas, recursos e as oportunidades de melhoria de acordo com as estratégias da organização. As conformidades dos requisitos do item de avaliação do desempenho, são tratados abaixo:

9 Avaliação do desempenho	Não conforme	Parcial	Conforme	Melhorias
9.1 Monitorização, medição, análise e avaliação			●	*Workflow*
9.1.1 Generalidades			●	

9.1.2 Satisfação do cliente			●	
9.1.3 Análise e avaliação			●	
9.2 Auditorias internas			●	
9.3 Revisão pela gestão			●	
9.3.1 Generalidades			●	
9.3.2 Entradas para a revisão pela gestão			●	
9.3.3 Saídas da revisão pela gestão		●		

Tabela 25 - Conformidade dos requisito de avaliação do desempenho da ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

Com o foco na melhoria contínua, é nesta fase que a organização deve buscar as oportunidades de melhoria e implementar. Melhorar os produtos e serviços, prevenir e reduzir efeitos indesejados, aumentar a satisfação do cliente e melhorar o desempenho do seu SGQ, são algumas formas de melhoria que o iPortalDoc pode implementar.

A revisão e análise de todas as etapas e levantamento realizados do SGQ, devem ser considerados nesse ponto, para determinar as melhorias que devem ser abordadas. Ao concluir uma ação de melhoria, é hora, de incluir outras e assim reiniciar e alimentar ciclo contínuo do PDCA, para que SGQ seja sempre aperfeiçoado. As conformidades dos requisitos do item de melhoria da norma, são explanados na tabela seguinte:

10 Melhoria	Não conforme	Parcial	Conforme	Melhorias
10.1 Generalidades			●	Prevenir efeitos
10.2 Não conformidade e ação corretiva			●	Eliminar causas
10.3 Melhoria contínua			●	

Tabela 26 - Conformidade dos requisito de melhoria da ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

Após o levantamento dos requisitos da norma em que o iPortalDoc responde, para solucionar e cumprir os requisitos ou melhorá-los, e responder à questão de investigação desse trabalho, é proposto o desenvolvimento de *workflow*s no iPortalDoc para os itens

com a ferramenta própria do sistema no campo *Workflow* - > conceber.

4.2. Desenvolvimento de *Workflows*

Como forma de melhor cumprir os itens da norma, os *workflows* desenvolvidos foram pensados no âmbito dos processos internos do iPortalDoc, no sentido dos projetos de desenvolvimento aos respectivos clientes. Todos os *workflows* podem ser utilizados e customizados, às necessidades específicas, dos clientes, pois foram pensados para atender aos requisitos da ISO 9001, sendo adaptável às diferentes empresas.

Foram pensando em onze *workflows,* que são as principais formas de trabalho do iPortalDoc, para responder ou melhorar os seguintes itens da norma:

Workflow	ISO 9001:2015
PDCA	8.7 - 9.3.2 - 10.2
Alteração de requisitos	8.2.3 - 8.2.4
Recursos	7.1
Desenvolvimento de projetos	8.3
Scrum	8.1 - 8.5
Seleção de fornecedores	8.4
Avaliação de fornecedores	8.4
Recrutamento	7.2
Consciencialização	7.3
Recursos de monitorização e medição	7.1.3 - 7.1.5
Análise crítica	9.3.3

Tabela 26 – Desenvolvimento de *workflows* relativos a ISO 9001:2015 (Tabela do autor).

Segue-se então para a apresentação dos workflows desenvolvidos para as necessidades dos itens.

4.2.1. PDCA

Foi pensando em um *Workflow* do iPortalDoc para o ciclo “PDCA” para garantir um diagnóstico e tratar das falhas e correções para obter melhorias, podendo ser aplicado

em diversos processos. Ao adotar a abordagem por processos, incorporando o ciclo PDCA, irá permitir que a organização possa planear seus processos e as respectivas interações, o ciclo permite prever as falhas, solucioná-las e checar os resultados. Disponibiliza que as oportunidades de melhorias estejam determinadas e implantadas, e não só, proporciona o pensamento baseado em risco para controlar, prevenir e minimizar efeitos negativos e aproveitar as oportunidades de falhas para melhorar continuamente a qualidade da organização.

Plan (Planejar): identifica-se o problema para resolver e planeja-se como solucioná-las; *Do* (Fazer): com base no planejamento é executado a ação para resolver; *Check* (Checar): verificar se o plano de ação foi satisfatório e se o problema foi resolvido; *Act* (Agir): nesta fase se aplica o plano como padrão para resolução de outros casos que possam vir a surgir. Ao final de cada ciclo é iniciado outro até atingir um padrão satisfatório de qualidade para o cliente.

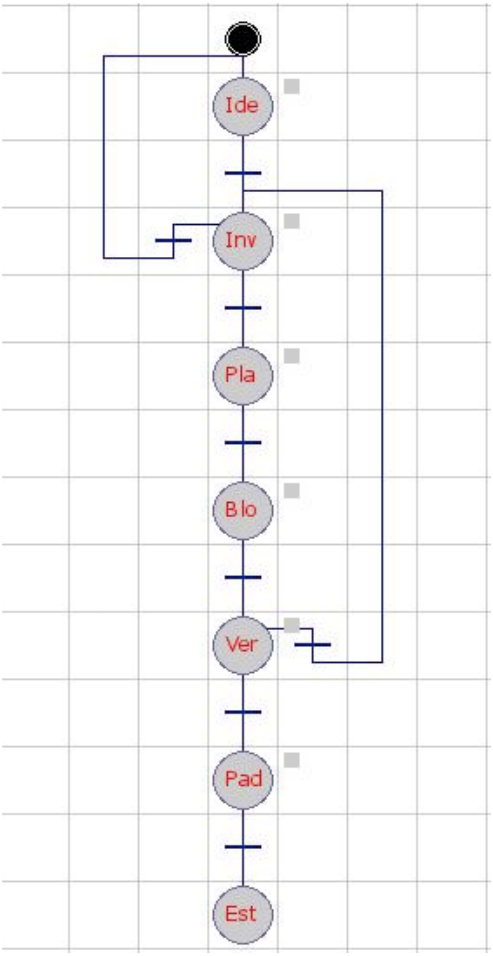


Figura 26 - *Workflow* PDCA (Figura do autor).

Apresentação do *workflow*

Os estados para a fase de planejar (*Plan*)

Identificar problema: Inicia-se o *workflow* com a necessidade de identificar e reconhecer a importância de um problema, ao ser caracterizado, segue ao próximo estado.

Investigar causas: Observar, analisar e investigar as características do problema sob vários aspectos, para entender melhor as causas fundamentais da causa. Se a causa não for encontrada o *workflow* retornar para o estado de “Identificar problema” caso o problema não tenha sido bem definido ou explicado, ou outro motivo que não tenha sido possível entender as causas decorrentes. Se a causa for identificada e encontrada, passa ao próximo estado.

Planejar ação: Ao chegar nesse estado, o *workflow* é disparado as pessoas competentes para conceber um plano de ação para bloquear as causas fundamentais do problema diagnosticado, ao planejar as ações com os recursos e pessoas necessárias as chances de êxito se tornam maiores. Depois de planejado o *workflow* é encaminhado pelas pessoas do planejamento da ação.

O estado para a fase de fazer (*Do*)

Bloquear causas: Os responsáveis para implementar as ações planejada para bloquear as causas, são notificados, e devem agir para eliminar os motivos que causam o problema. Essa ação tem um tempo determinado para que possa ser agir de forma rápida e eficiente. Quando as causas são bloqueadas, o *workflow* avança ao estado seguinte.

O estado para a fase de checar (*Check*)

Verificar bloqueio: Neste passo, será verificado se o bloqueio das causas foi efetivo. Se a implementação do bloqueio não for eficiente, o *workflow* irá retornar ao estado de “Observar”, para que possa ser repassado todos os passos anteriores e se chegue a uma solução eficiente. Se a verificação mostrar que a implementação resultou no bloqueio do problema, o *workflow* avança ao próximo estado.

O estado para a fase de agir (*Act*)

Padronizar ação: As ações de melhoria devem ser padronizadas e comunicadas para as partes interessadas, para prevenir o reaparecimento do problema. Chegando ao fim do *workflow*.

4.2.2. Alteração de requisitos

A gestão da alteração de requisitos auxilia as equipes dos projetos a identificar e controlar as características do projeto. As mudanças das características de projetos em desenvolvimento são recorrentes e inevitáveis de acordo com o entendimento e as necessidades dos clientes, as mudanças devem estar descritas em documentos, para a consulta, e para saber porque houve mudanças e quais mudanças foram feitas, não deixando que as alterações fiquem apenas ao encargo do colaborador responsável.

Algumas as mudanças geram outros custos que não foram associados e discutidas no início do projeto. Para isso é preciso identificar, planejar, aprovar e implementar as mudanças e comunicar até o estado final da implementação dos produtos e serviços, devidamente documentada atualizada e disponível para as pessoas envolvidas.

Com essa especificação foi desenvolvido um *workflow* “Alteração de requisitos” para gerir as mudanças que o cliente venha a requerer, para ser entendido e definidos, para ser aplicado nas mudanças necessárias e aprovados pelas pessoas responsáveis, de diferentes funções. Só assim serão facilmente controlados e mantidos documentados.

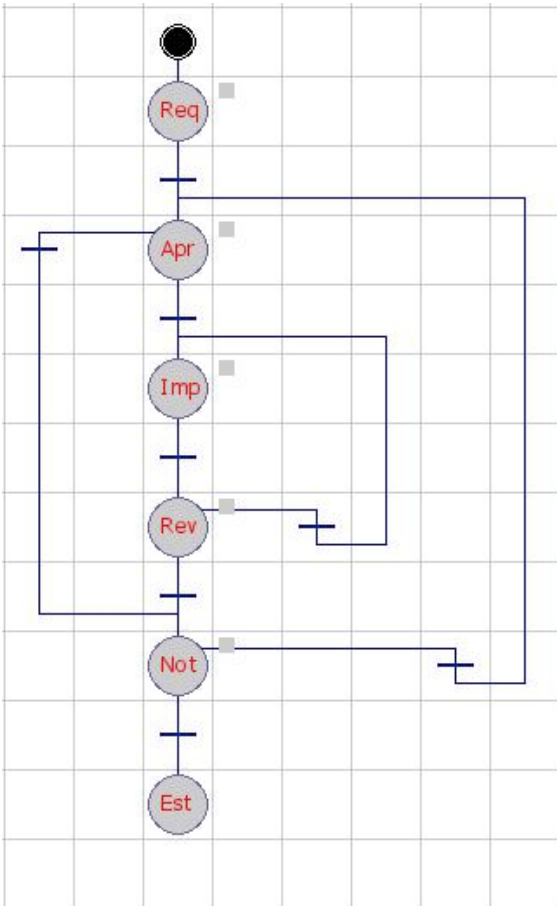


Figura 27 - *Workflow* alteração de requisites (Figura do autor).

Apresentação do *workflow*

Requisitar mudança: O *workflow* é iniciado com a necessidade de alteração em um ou mais requisitos para o produto/serviço, sendo enviado solicitado neste estado para a pessoa responsável.

Aprovar mudança: O responsável pela aprovação da mudança irá gerir as solicitações, com a possibilidade de aprovar ou reprovar a alteração requisitada. Se a alteração for aprovada o *workflow* irá seguir para o estado “Implementar” a alteração. Se a alteração for reprovada *workflow* segue para o estado de “Notificar Cliente” para que o autor notifique o cliente o resultado do pedido.

Implementar: Com a implementação aprovada, é encaminhado aos responsáveis para a alteração das mudanças necessárias até serem concluídas e passar para o estado seguinte.

Revisar mudança: Assim que o *workflow* chegar ao estado será notificado o responsável para revisar as mudanças que foram requisitadas. Se as mudanças corresponderem às expectativas serão aprovadas e o *workflow* avança ao estado seguinte. Se o responsável avaliar que as mudanças não foram satisfatórias, será retornado ao estado de implementar novamente alterações solicitadas.

Notificar Cliente: É disparada uma ação para o autor para notificar o cliente sobre o estado do pedido da alteração Neste estado o autor aguarda a resposta do cliente, e pode solicitar, uma nova mudança que irá retornar ao estado de “aprovar mudança” ou concluir a notificação do *workflow* chegando ao estado final.

4.2.3. Recursos

Com processos que possam exigir diferentes tipos de recursos para desenvolver e atingir os objetivos, é necessário planejar os recursos com antecedência para que não comprometa a implementação e o resultado do processo. Os recursos podem ser de pessoas, materiais, infraestrutura e outros que possam vir a surgir de acordo com o planejamento.

Para isso foi desenvolvido um *workflow* para o planejamento da suficiência dos recursos, onde é avaliado os recursos disponíveis, providencia os recursos e executa o projeto até finalizá-lo.

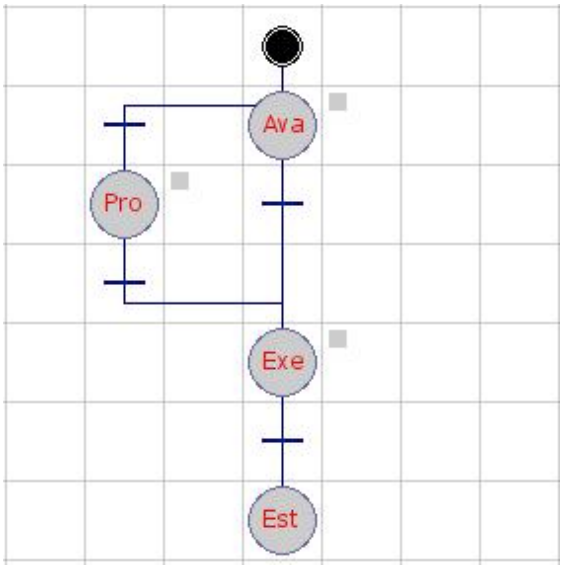


Figura 28 - *Workflow* recursos (Figura do autor).

Apresentação do *workflow*

Avaliar recursos: Ao avaliar os recursos disponíveis para o projeto, é considerado os recursos disponíveis internos e externos em termos de pessoas, infraestrutura e ambiente de operação. Caso os recursos sejam suficientes o *workflow* segue ao estado de “Executar projeto” Caso os recursos sejam insuficientes o *workflow* segue ao estado “providenciar recursos”

Providenciar recursos: Prover recursos extras para o projeto quando os recursos internos são restritos para o desenvolvimento. Ao ser providenciado os recursos, segue ao estado de “Executar o projeto”

Executar projeto: Com os recursos necessários disponíveis o projeto é executado com as pessoas competentes determinadas para o desenvolvimento. Com o projeto executado o *workflow* chega ao seu estado final.

4.2.4. Desenvolvimento de projeto

Para o processo de produção de produto ou serviço, foi desenvolvido um *workflow* para os aspectos de depois da contratação do produto, em que é necessário prover os recursos necessários para o desenvolvimento mantendo a informação documentada, a medição do projeto ao longo do desenvolvimento e possíveis correções e as respectivas pessoas responsáveis pelo processo, processo de implementação, teste e entrega e pós-entrega do projeto.

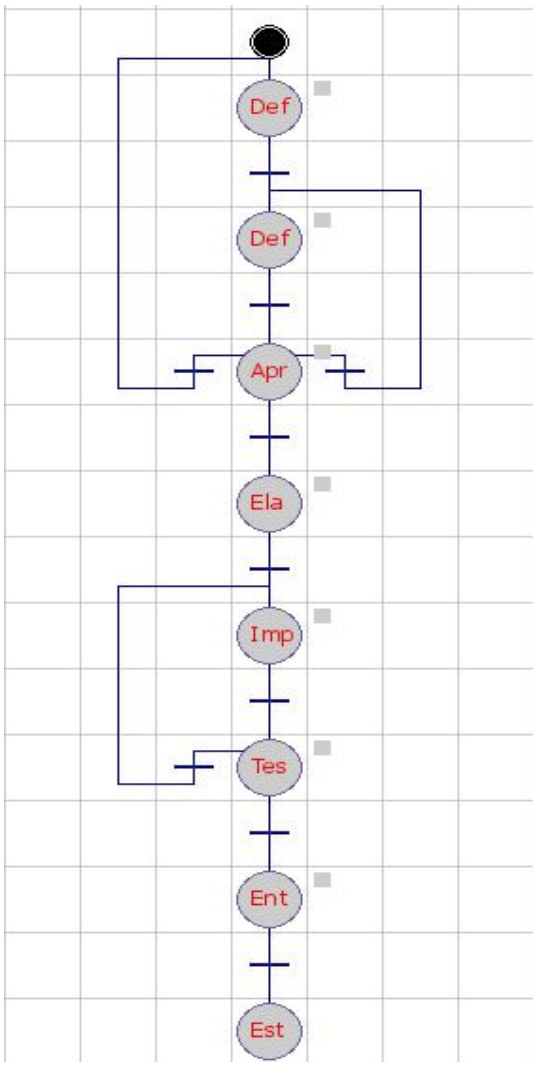


Figura 29 - *Workflow* desenvolvimento de projeto (Figura do autor).

Apresentação do *workflow*

Definir requisitos específicos: Neste estado é definido as especificações e características do projeto a ser desenvolvido.

Definir design do projeto: Esta etapa é pensada para definir os requisitos de design do projeto.

Aprovar requisitos e design: O responsável do projeto aprova ou não os requisitos e o design que foram definidos. Se os requisitos forem reprovados o *workflow* retorna para o estado “Definir requisitos específicos”. Se o design for reprovado, retorna ao estado “Definir design do projeto”. Se ambos forem aprovados segue-se ao próximo estado.

Elaborar hardware e software para o projeto: Nesta fase do *workflow* é necessário providenciar os materiais, neste caso, os hardwares e softwares que serão essenciais para a entrega do projeto. Ao preparar as necessidades, segue-se ao próximo passo.

Implementar: A fase de implementação do projeto, etapa importância do desenvolvimento do projeto no processo, é preciso implementá-lo de forma eficiente com organização e comunicação com as partes interessadas.

Testar implementação: Após finalizar a implementação é necessário testar para concluir se os objetivos e requisitos satisfazem a utilização pretendida. Se o teste for rejeitado o *workflow* volta ao estado de “Implementar” até que satisfaça aos requisitos. Se o teste corresponder às expectativas e for aceito, segue ao próximo estado.

Entregar projeto: Ao entregar o projeto é assegurado que não houve impactos a conformidade com os requisitos e são adequados ao fornecimento do produto ou serviço, garantindo os resultados. Com o projeto entregue se finaliza o *workflow*.

4.2.5. Scrum

O *workflow* foi desenvolvido baseado na metodologia de desenvolvimento ágeis de projetos SCRUM, que é um conjunto de conceitos e técnicas para gerenciar o desenvolvimento de projetos adaptável para a organização. Este *workflow* foi pensado para responder ao requisito, baseado no trabalho de Carneiro, Silva e Alencar (2018).

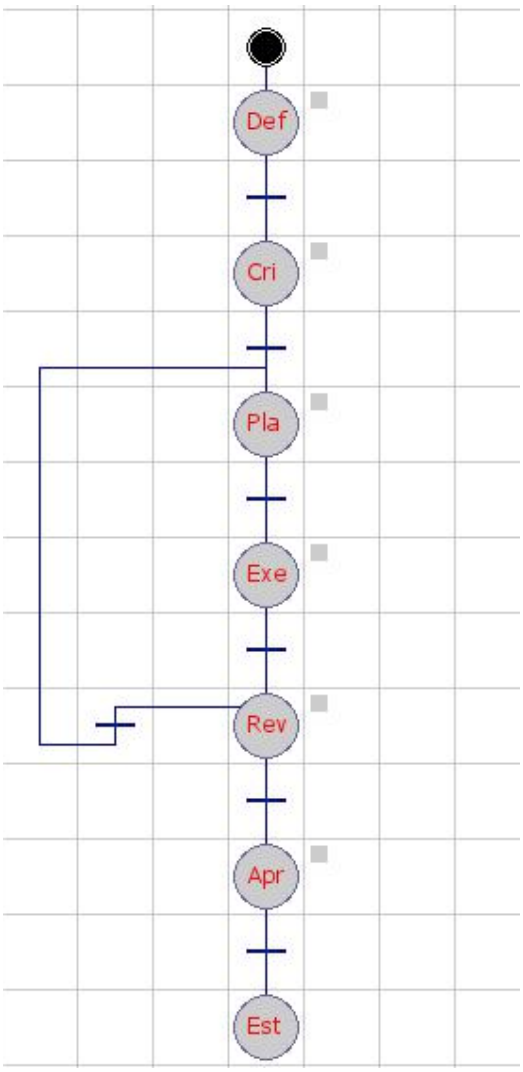


Figura 30 - *Workflow* Scrum (Figura do autor).

Apresentação do *workflow*

Definir ideia do projeto: O primeiro passo é pensar nas definições do projeto e as primeiras ideias de desenvolvimento. Pode-se introduzir as ideias e sugestões para o projeto através de um *brainstorming* com a equipas. Com a ideia definida avança-se para o segundo estado.

Criar *Product Backlog*: A partir da ideia do projeto, define-se o *Product backlog* que é a criação de uma lista completa ou parcial de funcionalidades, atividades ou técnicas desejadas para o projeto a ser desenvolvido.

Planejar *Sprint* e tarefas: Nesse estado é necessário priorizar a importância e ordem das tarefas, cria-se uma lista dos itens selecionados do estado anterior para as

tarefas que serão realizadas concretamente pela equipe de desenvolvimento do projeto, divide-se o projeto em pedaços para ser desenvolvido.

Executar *Sprint*: Nesta fase deve ser desenvolvida as tarefas específicas designadas do estado anterior que serão implementadas em todo o projeto, definindo um tempo limite para que essa tarefa seja desenvolvida.

Revisar *Sprint*: Nesta etapa é revisado os resultados do desenvolvimento de cada *Sprint*, é a entrega parcial do projeto que será validada para saber se o objetivo foi alcançado. Se o objetivo do desenvolvimento foi satisfatório segue-se ao próximo estado, mas se o objetivo não foi alcançado o *workflow* volta ao estado “Planejar *Sprint*, para então, iniciar novamente o desenvolvimento até que o objetivo seja satisfatório e possa seguir ao próximo estado.

Apresentar melhorias da *Sprint*: É feito uma avaliação da *Sprint* que encerrou, apresentado a avaliação da equipe de desenvolvimento e as sugestões de melhoria que possam ser acrescentadas na busca da melhoria contínua. E assim encerra o *Workflow*.

4.2.6. Seleção de fornecedores

Para que a organização assegure e controle os produtos e serviços provenientes de fornecedores externos, e que estejam conformes seus requisitos e controle da qualidade. Deve-se estabelecer métodos e critérios para avaliação e seleção e monitorização do desempenho dos fornecedores externos com base na capacidade de fornecer os produtos e serviços e manter a informação documentada dessas atividades. Dessa forma o *workflow* apresentado abaixo responde aos requisitos da norma.

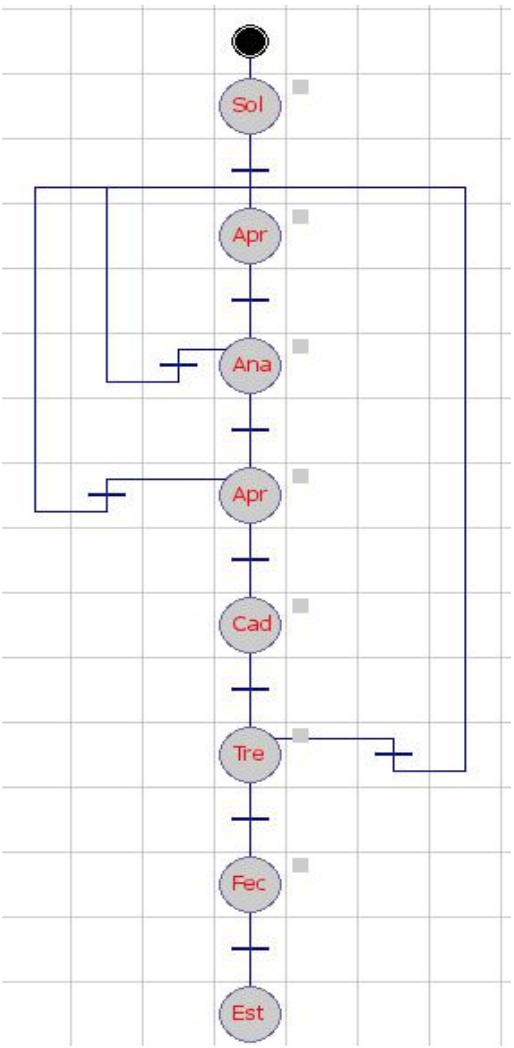


Figura 31 - *Workflow* seleção de fornecedores (Figura do autor).

Solicitar fornecedores: Com a identificação da necessidade de solicitar novos fornecedores externos, o requerente faz dá início ao *workflow* com um documento de solicitação de fornecedores para os responsáveis dessa atividade.

Apresentar fornecedores: Após a solicitação, os responsáveis designados por providenciar os fornecedores, apresentam a lista dos possíveis novos fornecedores. Com a lista fornecida o *workflow* avança ao próximo estado.

Analisar fornecedores: A ação de encaminhamento para as pessoas responsáveis de analisar a lista de fornecedores é iniciada, será a primeira triagem dos novos fornecedores. Se a análise for positiva, serão selecionados os fornecedores da lista e o *workflow* avança. Se o responsável concluir que os fornecedores não são aptos, o *workflow* retorna ao estado para “Apresentar fornecedores”, novamente.

Aprovar fornecedores: O documento com os candidatos fornecedores, que são aptos aos requisitos da organização, é encaminhado ao responsável da qualidade para aprová-los. Caso o responsável aprove um ou mais fornecedores, o *workflow* seguirá para o estado seguinte. Se o responsável da qualidade não aprovar os fornecedores, o documento retornará ao estado de “Apresentar fornecedores” para uma nova seleção de candidatos.

Cadastrar fornecedores: Com os fornecedores capacitado aos requisitos da organização selecionados e aprovados será encaminhado uma ação para o cadastro dos mesmos, como forma de manter informação documentada e uso futuro de avaliação.

Treinar fornecedores: Uma ação é encaminhada ao responsável por dar treinamento aos fornecedores, como forma de garantir a padronização da qualidade do fornecimento do produto e serviço em nome da organização. Se após a conclusão do treinamento, o responsável concluir que os fornecedores estão aptos a prestar serviço em nome da organização, o *workflow* avança com os fornecedores capacitados para o próximo estado. Caso o responsável do treinamento concluir que os fornecedores não estão capacitados para responder em nome da organização, o *workflow* volta novamente ao estado de “Apresentar fornecedor” para que o processo recomece.

Fechar contrato: Se após várias triagens, os fornecedores avancem até o estado atual, o contrato é acertado com os qualificados a prestar serviço em nome da organização e o processo é encerrado no estado final.

4.2.7. Avaliação dos fornecedores

Como forma de responder ao requisito de avaliação e monitorização dos fornecedores, optou-se por criar um *workflow* exclusivo para avaliar e apresentar os resultados da avaliação do desempenho dos fornecedores.

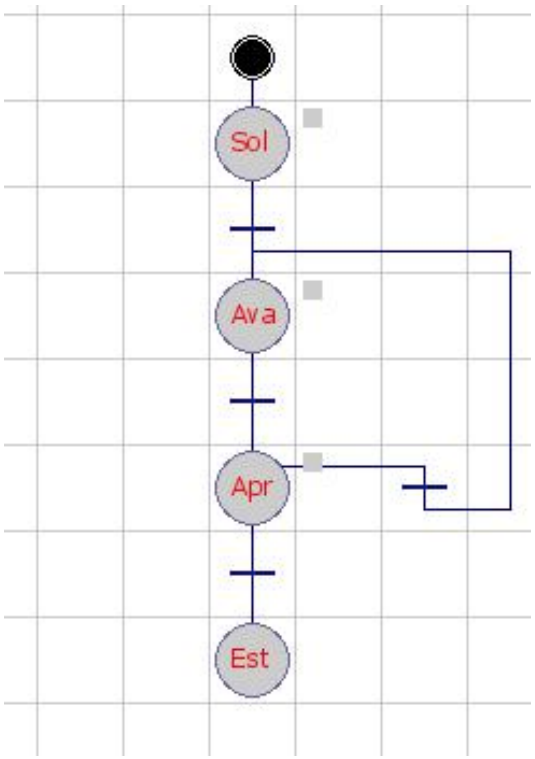


Figura 32 - *Workflow* avaliação de fornecedores (Figura do autor).

Apresentação do *workflow*

Solicitar avaliação: O autor do documento solicita uma avaliação dos fornecedores para os responsáveis da qualidade.

Avaliar fornecedores: A ação é encaminhada para a Gestão da Qualidade, e os responsáveis fazem a avaliação dos fornecedores, para que ainda se encontre em conforme com os requisitos da organização.

Apresentar avaliação: Ao assinalar que a avaliação foi concluída o *workflow* é encaminhado e avança para a apresentação dos resultados da avaliação. Nesse estado, é possível pedir uma reavaliação dos fornecedores, onde o *workflow* irá retornar para o estado de “avaliar fornecedores”. Caso a avaliação seja satisfatória, apresenta-se os resultados da avaliação e o *workflow* é concluído.

4.2.8. Recrutamento

Para responder, parte, dos requisitos 7.2 Competência da norma, em que determina as competências das pessoas que afetam o SGQ da empresa. É desenvolvido

um *workflow* para reter a informação documentada do recrutamento e contratação de pessoas competentes, de forma proporcionar e assegurar as competências necessárias e selecionar os melhores candidatos.

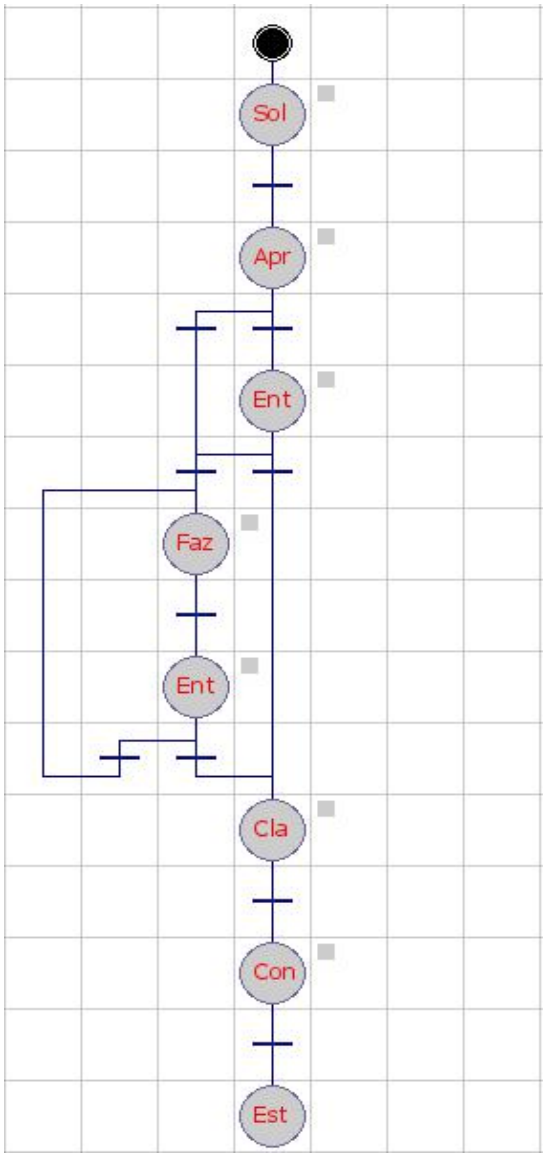


Figura 33 - *Workflow* recrutamento (Figura do autor).

Apresentação do *workflow*

Solicitar novo colaborador: O processo de recrutamento é iniciado com a solicitação do departamento que reconhece a necessidade de contratar um novo colaborador e faz a solicitação de atribuição fixa para aos responsáveis dos recursos humanos e avança ao próximo estado.

Apresentar candidatos internos: O departamento responsável por apresentar os candidatos tem duas opções, a primeira, sugere uma lista de possíveis candidatos internos que possam ser realocados para a função, apresenta os candidatos anexando um documento ao *workflow* e avança para o estado de “Entrevistar candidatos internos”. Se não houver candidatos internos para sugerir, o utilizador avança para o estado de “Fazer pesquisa externa” de candidatos.

Entrevistar candidatos internos: O *workflow* chega ao estado por encaminhamento para o responsável de entrevistar os candidatos internos. Se as entrevistas forem positivas e selecionar candidatos, o *workflow* avança ao estado de “Classificar candidatos”. Se as entrevistas não forem satisfatórias, o *workflow* é encaminhado para o estado de “Fazer pesquisa externa” para os responsáveis de recrutamento.

Fazer pesquisa externa: Se o processo de seleção de um novo recrutador chegar até o atual estado, ou não houve candidatos internos selecionados, ou os candidatos internos não foram classificados nas entrevistas. Um documento é anexado ao processo com os candidatos externos, e o *workflow* é encaminhado para a pessoa responsável pela entrevista dos candidatos.

Entrevistar candidatos externos: O documento de solicitação chega ao estado com a lista dos candidatos para fazer as entrevistas. Se houver candidato selecionados, o *workflow* avança para a próxima fase de classificar candidatos. Se não houver candidatos selecionados, o *workflow* retorna ao estado de “Fazer pesquisa externa”, até encontrar os candidatos capacitados e necessárias para o novo cargo.

Classificar candidatos: O corrente estado, é acedido com a necessidade de classificar os melhores colocados, ou dos candidatos internos ou dos externos. Serve de garantia para a necessidade da eficácia de contratação das pessoas competentes. E é avançado ao próximo estado com a lista de classificação.

Contratar novo colaborador: O penúltimo estado tem como finalidade contratar um ou mais colaboradores, que ficaram melhores classificados no estado anterior. Com o colaborador contratado o *workflow* chega ao fim.

Após a configuração, os *workflow*s foram testados para confirmar suas funcionalidades e confirmou-se que os mesmos se encontravam com as suas aplicações em operação.

4.2.9. Monitorização

Partindo da determinação de monitorização e manutenção dos equipamentos e softwares específicos dos produtos e serviços como forma de assegurar sua continuidade. O presente *workflow* é desenhado para prover a verificação em intervalos pré-determinados pelos responsáveis do setor, identificar o estado e as possíveis intervenções que sejam necessárias e manter registros das ações.

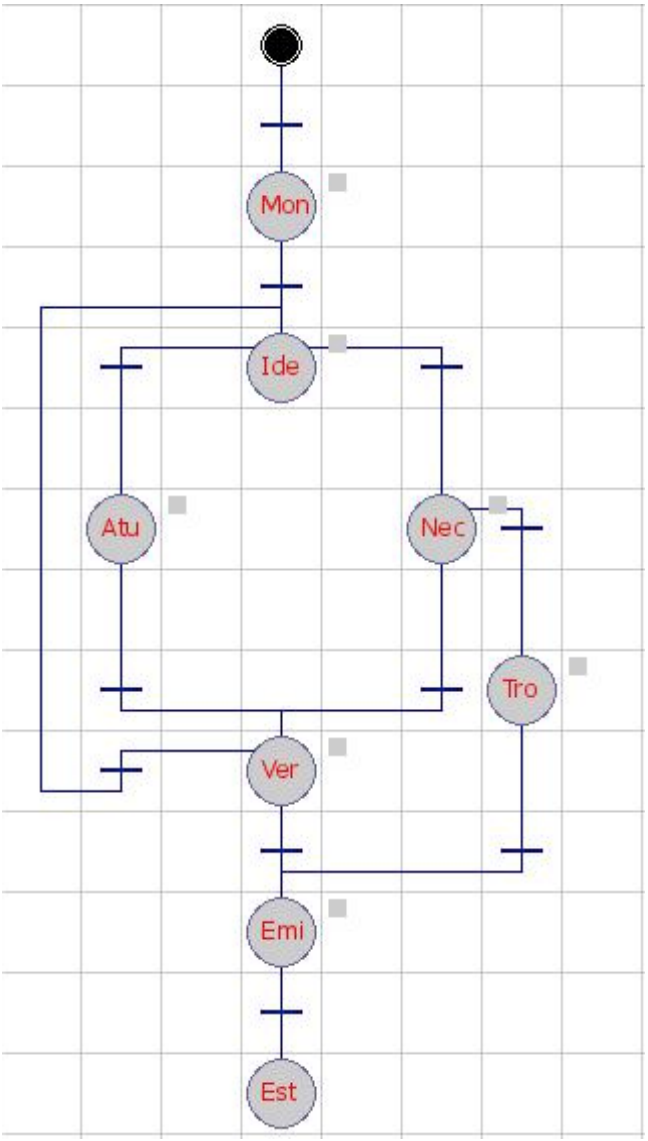


Figura 34 - *Workflow* Monitorização (Figura do autor).

Apresentação do *workflow*

Monitorar equipamentos: O *workflow* é iniciado a partir do calendário determinado pela instituição, e com o autor designada para fazer o monitoramento de seu equipamento/software listados. Após monitorar, o autor encaminha uma ação com o relatório do monitoramento ao responsável por designar as ações necessárias de intervenção.

Identificar equipamentos: A ação é encaminhada ao responsável pela manutenção, do qual designa localização do equipamento/software e a necessidade da intervenção. Se for preciso fazer atualização, o *workflow* irá avançar até ao responsável do estado. Se for a identificada a manutenção, como ação necessária, o *workflow* é encaminhado ao responsável por fazer a manutenção.

Atualizar/Instalar: Ao ser encaminhado a ação de atualizar ou instalar para os equipamentos/software, o responsável da atualização faz o procedimento necessário, anexar um documento com as atualizações feitas e envia o processo para a verificação.

Necessidade de manutenção: Caso o processo de manutenção seja identificado, o técnico da manutenção é chamado para efetuar a manutenção. Se a manutenção for bem-sucedida é anexado um documento comprovativo da manutenção e envia o *workflow* para fazer a verificação da manutenção. Na hipótese de a manutenção não pode ser feita com êxito, e precisar fazer a troca do equipamento, o *workflow* avança para o setor responsável por pedir a troca.

Trocar equipamento: No caso de ser preciso pedir a troca do equipamento, o processo é enviado ao departamento responsável para efetuar a troca, com as considerações do técnico.

Verificar conformidade: O atual estado realiza-se para verificar as conformidades das ações tomadas da atualização e da manutenção, para checar se as ações foram competentes e satisfatórias. Se não se verificar eficientes, o *workflow* irá voltar ao estado de “Identificar equipamentos” e determinar as novas ações fundamentais. Quando as ações se comprovarem eficazes, são aprovadas para seguir ao próximo estado.

Emitir relatório: O penúltimo estado é para que seja feito o relatório com as atividades realizadas e comprovar e documentar as intervenções dos equipamentos/softwares e então finalizar o processo de monitorização.

4.2.10. Análise crítica

Requerido pela norma, a alta direção deve fazer uma análise crítica do seu Sistema de Gestão da Qualidade como forma de acompanhamento, para que possa assegurar a eficácia e evolução do mesmo. Incluindo as oportunidades de melhorias e as ações de mudanças nas políticas e objetivos da qualidade e os recursos necessários para executar, mantendo os registros das análises.

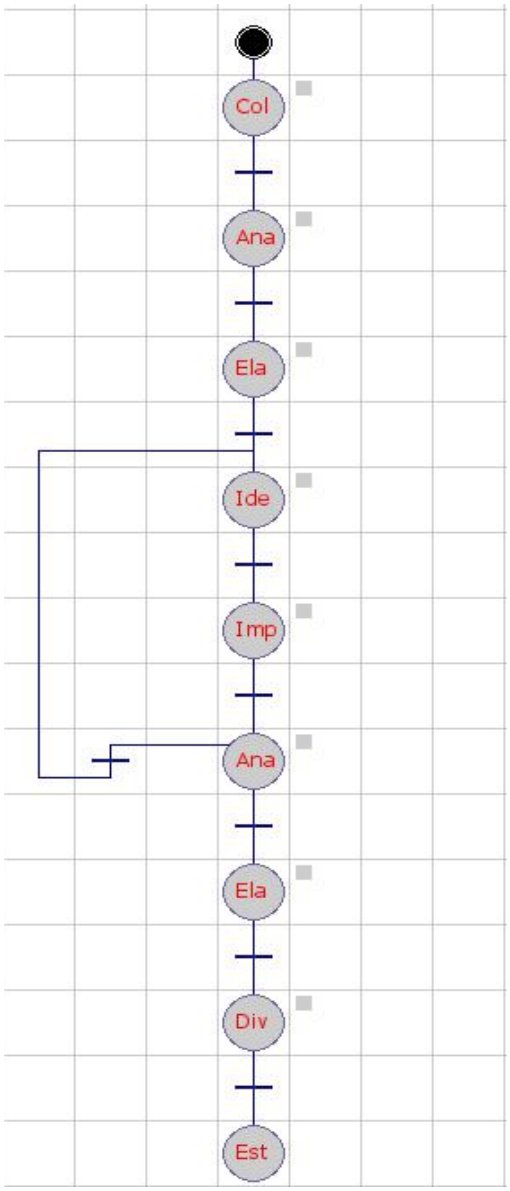


Figura 35 - *Workflow* Análise Crítica (Figura do autor).

Apresentação do *workflow*

Coletar dados: O processo inicia com a ação de coletar os dados críticos para analisar o SGQ.

Analisar dados: Deve ser feito a análise críticas dos dados, com os apontamentos da eficácia do SGQ e os principais propostas de ações.

Elaborar relatório: Cria-se então um relatório das análises e divulgar para as partes interessadas.

Identificar melhorias: Com o resultado das análises apontadas, é feito a identificação das oportunidades de melhorias no SGQ, as ações de desempenho e um plano de implementação das alterações necessárias.

Implementar melhorias: As ações de melhorias devem ser efetuadas para as melhorias da organização.

Analisar resultados: Com a necessidade de monitorar o desempenho das implementações de melhoria do SGQ e os resultados das ações de melhoria, são analisadas. Se o resultado for satisfatório, o *workflow* avança ao estado seguinte para “Elaborar o relatório dos resultados”. Caso o resultado seja insatisfatório, o *workflow* retorna ao estado de “Identificar melhorias” para que novamente seja feito uma análise para implementar ações satisfatórias.

Elaborar relatório dos resultados: Com os resultados positivos, as ações dos resultados são documentadas com os objetivos alcançados, avançando ao próximo estado.

Divulgar resultados: A divulgação para todos os níveis da organização deve ser feita, com os resultados alcançados da análise crítica do SGQ, como forma de difundir as ações para todos os colaboradores. Com o resultado divulgado o *workflow* chega ao seu estado final.

Portanto, com a conclusão do desenvolvimento dos *workflows*, para melhorar os requisitos da ISO 9001:2015, foram efetuados testes no sistema com a introdução de documentos genéricos para confirma o fluxo de funcionamento dos *workflows*. Alguns casos de erros detectados, relativo as configurações de autores e tipo de ação, foram verificadas e corrigidas, no intuito de otimização e o bom funcionamento do fluxo do documento.

CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS

Como último passo deste trabalho, realizado ao longo do semestre, é possível realizar algumas conclusões para o desfecho desta dissertação. Recomendações e perspectivas de trabalhos futuros serão apresentadas.

Quando iniciou esta dissertação, constatou-se que havia a dificuldade e necessidade da organização em aprofundar o seu modo de gestão, acerca do seu Sistema de Gestão da Qualidade. Uma vez que a organização já aplica procedimentos da norma do SGQ, propiciou este trabalho a se transformar em uma oportunidade de Gestão da Informação organizacional no qual reflete no seu produto final, o iPortalDoc, do qual necessitava de atenção especial quanto aos requisitos específicos da qualidade.

Com isso, criando a importância do estudo do Sistema de Gestão documental e processos e a ISO 9001:2015 Sistema de Gestão da Qualidade. No qual, consegue unir as áreas de gestão de documentos, a integração dos sistemas de gestão organizacional, produção de informação, suporte computacional. Esses, reunidos dentro do campo da Ciência da Informação, como área epistemológica científica, e suas subáreas, como a Gestão da Informação, representação da informação e seus usuários.

Partindo desse propósito, inicialmente procurou-se reunir as áreas científicas e as áreas de gestão empresarial com normas e padrões da qualidade, colocados de forma simples, evidenciando as vantagens dos compromissos e benefícios para com a qualidade. No que toca a competitividade, o reconhecimento pelos clientes e satisfação dos colaboradores, são cada vez mais importantes nas atividades de nível cultural das organizações.

Esta dissertação procurou responder como um sistema de gestão documental e processos possa estar em conformidade com os requisitos da norma para o Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2015, procurando descobrir quais os requisitos o sistema está cumprindo, seja de forma parcial ou integral, e quais ainda não cumpre.

Com o levantamento teórico deste trabalho compreendeu-se que a informação tem diferentes formas de interpretação e assume diferentes formas. Foi impactada pela era digital, alterando os vetores de transporte da mesma, que agora é disseminada por tecnologias de informação.

Para que os usuários transformem a informação em conhecimento, são adotados de sistema de gerenciamento de informação, práticas utilizadas principalmente nas organizações e empresas, chamados de ECM, do qual faz gerenciamento de todo o ciclo de vida das informações.

Confirmou-se também da revisão de literatura, que na tentativa de melhorar o gerenciamento das informações e diminuir o fluxo de material em papel e a digitalização nos escritórios, as empresas estão adotando sistemas de gerenciamento de documentos eletrônicos, do qual aumenta a sua produtividade. Porém ainda empacam na dificuldade dos usuários finais dos sistemas que são os maiores empecilhos para a transformação digital, confirmados na revisão de literatura. Além, a necessidade de preservação digital que os sistemas vêm a requerer, para manter a integridade, confidencialidade e disponibilidade da informação é essencial.

Na tentativa da transformação digital das empresas, foi comprovado que surgiram normas e padrões para adaptar a adoção dos sistemas de gestão documental e melhorar a gestão nas organizações, mantendo um padrão de qualidade da informação e dos sistemas. Do qual gera uma potencialização e preocupação pela qualidade nas empresas como estratégia de competitividade e reconhecimento pelos clientes, benefícios evidenciados nas normas.

Da revisão de literatura também se constatou que a qualidade é de caráter interpretativo, pode ter vários significados, é um conceito relativo e não exato, depende de quem considera, a definição é de caráter pessoal. Não se restringe exclusivamente a interpretação, e pode ser usada como uma ferramenta estratégica de negócios, chamada de Gestão da Qualidade. Cujo obtém normas específicas para garantir a qualidade dos processos nas empresas e possui certificado de qualidade internacional.

No último ponto abordado na revisão de literatura revelou-se que a norma dos SGQ preza o controle da informação documentada para centralizar a informação dentro das organizações. Sendo a ISO 9001:2015 uma das normas mais utilizadas para a qualificação de empresas de software, alinhado com o produto tema desta dissertação que é um sistema de gestão documental, desenvolvida por uma empresa de tecnologia da informação.

Dada a metodologia utilizada para gerir este projeto e atingir os objetivos propostos, foi definido como um estudo de caso intrínseco de pesquisa qualitativa, determinado pelas características do estudo em questão, do qual o autor procurou responder às questões que não tinha controle dos eventos. Constata-se que o estudo de caso contribuiu para compreender os fenômenos e os processos organizacionais, serviu de roteiro base, desde o desenho da pesquisa, preparação e coleta dos dados, análises individuais, comparativa e a produção dos resultados, para concluir a pesquisa. Se mostrou uma ótima metodologia de investigação para a situação específica do estudo e que pode servir de base para as futuras pesquisas na temática.

A partir da caracterização do estudo de caso, o levantamento dos dados pelo autor fora coletado de três formas distintas, dentro da organização que sediou este projeto, a Expandindústria. Através de questionário para os funcionários para questionar sobre a Gestão da Qualidade. Compreendeu-se que a importância de investigar os colaboradores é essencial para algumas percepções da questão a ser investigada, apenas as pessoas envolvidas no cotidiano da empresa ao longo dos anos, podem fornecer informações reais e coparticipação sobre as práticas de qualidade que a empresa implementa, permitindo recolher informação em registro escrito. Foi descoberto algumas questões a melhorar para com os colaboradores, principalmente no entendimento e contribuição da qualidade para o projeto do iPortalDoc, e divulgação das práticas e políticas da qualidade.

O Segundo instrumento de recolha de dado foi a observação, onde foi comprovado que observar e frequentar o local investigado em seu contexto natural é uma ótima ferramenta para a percepção dos fenômenos, do qual buscou-se responder, em seus aspectos mais reais, e assim aprofundar a seleção das informações mais pertinentes e úteis para o estudo de caso. A observação se mostrou de extrema eficácia principalmente para tentar entender e responder aos itens 4 - Contexto da organização e 5 - Liderança da norma ISO 9001:2015, e como eles são aplicados e cumpridos, necessitando da atuação da gestão do topo, a divulgas suas políticas da qualidade.

Comprovou com a terceira técnica de recolha de dados que, envolveu a seleção e tratamento das informações, existentes na organização através da análise documental, que se enquadra no paradigma da investigação qualitativa. Se mostrou uma ótima fonte de informação, com a investigação da informação já produzida e armazenada, para

responder à questão de investigação relacionada com o tema, uma vez que a norma exige manter informação documentada sobre alguns requisitos, ao analisar documentos que não registravam essa informação, ficou claro responder se estava de acordo com os itens da norma de Sistema de Gestão da Qualidade, e ainda provendo testar a recuperação da informação no sistema de gestão documental. Em sua maioria das vezes o iPortalDoc, possui procedimentos e documentos para cumprir os requisitos, principalmente ligados ao Suporte e Operacionalização.

Foi confirmado que o iPortalDoc possui diversas vantagens a nível estratégico para as organizações que optam por adotá-lo. Sejam elas de qualquer estrutura, pública ou privada, pois garante a adequação e adaptabilidade necessária. Além de ser um excelente e seguro sistema de otimização do ciclo de vida e da gestão dos documentos e processos, principalmente pela ferramenta de modelação de *workflow*, e as possibilidades de responder aos itens da ISO, além de integrar as ferramentas de comunicação empresarial do qual garante o fluxo da informação.

O iPortalDoc revelou ser uma excelente estratégia para cumprir os requisitos da ISO 9001:2015, através da criação de *workflow*s e documentos específicos e integração do processo do SGQ dentro do sistema. O qual promete criar e manter informação documentada, sendo uma ferramenta eficaz para a implementação dos requisitos da norma e da Gestão da Qualidade, de método único, por empresas de diferentes tipos. Apenas são necessárias pequenas modelações, para adaptar a rotina das empresas, item que o sistema tem como característica de funcionalidade, comprovando-se altamente capaz.

As propostas de melhorias apresentadas ao SGQ no escopo do iPortalDoc, são propostas que foram pensadas para melhorar a eficácia da solução, adotando a linha de trabalho da organização que são os *workflows*. Porém qual não inviabiliza a adoção do SGD para abordar os processos da qualidade, que é extremamente eficaz. As organizações podem usar outras ferramentas da qualidade em conjunto com o iPortalDoc, cabendo a elas adaptar as melhores formas de cumprir os requisitos.

A partir do objetivo geral desta dissertação que se caracterizou em, como responder os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade com a ISO 9001:2015 considera-se cumpridos. A partir do momento em que o iPortalDoc, como escopo do

Sistema de Gestão da Qualidade, consegue cumprir e melhorar todos os requisitos da norma, é possível responder os objetivos. Propostas de melhorar a credibilidade e imagem do produto e satisfação do cliente, melhorar os processos e reduzir custos operacionais com a mitigação de riscos, a partir das estratégias propostas, e criar uma cultura de melhoria contínua dentro da organização, envolvendo os colaboradores, são atingidas.

A implementação do ISO 9001:2015 permite a sistematização da Gestão da Informação nos ambientes empresariais, garante mudanças no pensamento da gestão e dos colaboradores, facilita a abordagens dos processos, estimula as partes interessadas, reduz gastos, aumenta o desempenho e competitividade, do qual irá impactar diretamente no contentamento dos clientes, que devem ser o maior objetivo do SGQ da empresa.

A associação de um sistema, do tipo iPortalDoc, para facilitar e automatizar as atividades para a Gestão da Qualidade garantem ganho de tempo e melhorias em processos repetitivos, impactando em benefícios diretos, pelas organizações que escolhem adotar essa ferramenta, garantindo um maior controle e ajudando a alcançar os objetivos dos processos.

Contudo, é dedutível dizer que nem a Gestão da Qualidade e nem a certificação ISO 9001:2015, para os sistemas de Gestão da Qualidade, são as respostas para os problemas da organização e de seus produtos ou serviços. E nem um software é capaz de garantir a totalidade da qualidade, caso um processo não seja eficaz. Essas, são soluções a longo prazo e não é algo simples. Não devem ser tratados como um novo produto adquirido pela empresa. A Gestão da Qualidade envolve o desenvolvimento de uma nova cultura na organização, que envolve todas as pessoas. É preciso muito mais do que preencher documentos e procedimentos técnicos, é preciso colocar em prática a ideia da Gestão da Qualidade, da manutenção do sistema e da melhoria contínua para a organização. Dessa forma deduziu-se que a cultura da qualidade deve ser um objetivo a ser alcançado, para assim, atingir a satisfação das partes interessadas e garantir os clientes.

No que se refere às limitações desta pesquisa, o estudo se poderia ser realizado de formas mais otimizadas, nos aspectos interpretação da norma e de estratégias para

responder aos requisitos, que apesar de responder, não ficou tão claro como poderia. Com isso uma interpretação errônea pode gerar classificação inconsistente aos itens da norma.

Em relação a coleta de dados, considera-se a falta de interesse dos colaboradores um fator negativo para responder ao questionário, além da falta de retorno dos pedidos de colaboração dentro do próprio departamento. Outra questão, os muitos documentos para analisar na prática de pesquisa documental e encontrar as informações necessárias.

No treinamento do sistema houve também limitações, uma vez que nem todas as funcionalidade e requisitos do iPortalDoc estão documentados, esses motivos, fizeram com que o autor tivesse que recorrer ao conhecimento tácito dos colaboradores.

Não podendo deixar de ser citado a crise global de saúde causada pelo novo coronavírus (SARS-COV-2), provocando a doença conhecida como COVID-19, originando uma pandemia mundial, do qual lançou desafios e limitações na sociedade e de todos os setores de atividade da economia. Atingindo também o desenvolvimento desta dissertação, já que o estudo de caso estava sendo feito dentro da organização, e que teve de ser interrompido e convertido para o regime de teletrabalho, impossibilitando muitos aspectos da observação, contatos dos colaboradores, projetos e clientes.

- Diante da conclusão do projeto de dissertação, são introduzidas algumas recomendações gerais e específicas:
- Aumentar o material de treinamento a partir dos vídeos, pois o existente só contém usabilidades simples do sistema;
- Simplificar os códigos para ação nos estados dos *workflows*;
- Simplificar os nomes do tipo de atribuição na criação dos estados nos *workflows*;
- Desenvolver melhores técnicas de UX/UI;
- Reorganizar as pastas dos manuais e o material lá contido, a recuperação da informação dos manuais não está simplificada;
- Criar uma lista dos requisitos da ISO e a forma como os cumprem;
- Criar uma biblioteca com os trabalhos anteriores desenvolvidos no âmbito do iPortalDoc, para agrupamento dos trabalhos acadêmicos, pois facilita na pesquisa sobre o sistema e reuniu a evolução dos trabalhos;

- Adotar a metodologia de desenvolvimento ágil Scrum para o desenvolvimento;
- Pensar em um plano de preservação digital para o sistema.

Para os trabalhos futuros a partir desta dissertação, vale ressaltar que o Sistema de Gestão da Qualidade é um trabalho de melhoria contínua com base que ao encerrar um ciclo se inicia outro, se atualizando permanentemente.

A partir da conclusão desse estudo, é possível seguir para uma auditoria interna na organização, garantindo o controle interno de todos os aspectos e eficácia da Gestão da Qualidade. Seguindo de uma auditoria externa para uma revisão do Sistema de Gestão da Qualidade, e um parecer externo da organização. E por último, recorrer ao órgão de certificação para então obter a certificação do sistema de gestão de qualidade do iPortalDoc e o selo de garantia da qualidade da ISO 9001:2015.

Em relação ao contributo da área do saber da Ciência da Informação para este estudo, foi fundamental, do qual cruza exatamente pelas áreas das ciências de documentação e informação das quais foram o foco da dissertação. A CI orientou o entendimento do ciclo de vida dos documentos, associado aos suportes tecnológicos da informação e comunicação. A intensificação da gestão documental é imposta pela necessidade de organização das informações, dos documentos para a tomada de decisão e por modelos de gestão.

A informação suportada por tecnologias proporciona o aumento da informação que flui dentro das empresas, explicando a necessidade de se estudar a Ciência da Informação no ambiente empresarial, para entender o seu comportamento e fluxo, nos sistemas que apoiam essa prática.

Pode-se deduzir que a Ciência da Informação se enquadra para esse projeto pois a necessidade de comunicação é amplamente relevante. Inclusive para o Sistema de Gestão da Qualidade, no qual é descrito no item 7.4 Comunicação, para que se tenha em consideração o que comunicar, onde comunicar, como comunicar e a quem comunicar. Consequentemente, o interesse e atuação da CI no processo informacional do projeto.

Já o contributo do autor para a CI, confirma-se o uso das TIC's para tratar as competências infocomunicacionais, para melhorar capacidade de compreender, analisar, avaliar e conectar com outras informações, sendo assim gerado o conhecimento.

As tecnologias de informação e comunicação não irão garantir essas competências, ficando ao cargo do transportador da informação assegurar. Porém, o potencial é de auxiliar no processo do fluxo da informacional, compartilhar com os interessados e ampliar seu entendimento. Seja no acesso, captura, organização e disseminação, é facilitado a comunicação através dos sistemas computacionais, de modo a tornar colaborativa a construção do conhecimento.

Referências bibliográficas

Ackoff, Russell L. 1989. “From Data to Wisdom”. *Journal of Applied Systems Analysis* 16: 3-9. https://doi.org/10.5840/du2005155/629.

Ahmad, Hesham S., Issa M. Bazlamit, e Maha D. Ayoush. 2017. “Investigation of Document Management Systems in Small Size Construction Companies in Jordan”. Procedia Engineering 182: 3–9. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.101.

AIIM. 2017. “What is ECM?” Acedido a 23 de novembro de 2019. 2017. https://info.aiim.org/what-is-ecm.

Aires, Luísa. 2011. Paradigma Qualitativo e Práticas de Investigação Educacional. Universidade Aberta. Lisboa: Universidade Aberta. https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2028/4/Paradigma_Qualitativo%281a edição_atualizada%29.pdf.

Almeida, Marcelo Sousa. 2012. “Integração de OpenERP (Enterprise Resource Planning) num Sistema de Gestão Documental e Workflow”. Universidade do Porto. https://paginas.fe.up.pt/~ee05128/dissertacao/wp-content/uploads/2012/02/Marcelo_Sousa_Almeida_-_050503128_v2.pdf.

Alsina, Montserrat Garcia. 2012. “Contribución de la serie ISO 30300 a la gestión de la documentación judicial”. Ibersid 6: 135–43. https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3991/3691.

Amorim, Raquel Filipa da Silva. 2016. “Implementação de um sistema de gestão da qualidade numa empresa de prestação de serviços externos no âmbito da medicina, higiene e segurança no trabalho”. Instituto Politécnico do Porto. http://hdl.handle.net/10400.22/9904.

António, Rafael. 2012. “A Gestão Documental na perspectiva do MoReq2010”. In , organizado por Andreia Silva, 1a. Lisboa.

APCER. 2015. Guia Do Utilizador ISO 9001:2015. Lisboa: APCER. http://info.apcergroup.com/download-guia-9001.

Astorga-Vargas, Maria Angelica, Brenda L. Flores-Rios, Guillermo Licea-Sandoval, e Felix F. Gonzalez-Navarro. 2017. “Explicit and tacit knowledge conversion effects,

in software engineering undergraduate students". Knowledge Management Research and Practice 15 (3): 336–45. https://doi.org/10.1057/s41275-017-0065-7.

Bueno, Marcos. 2003. "GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL: UMA ESTRATÉGIA ADMINISTRATIVA - Um tributo ao Mestre do Controle da Qualidade Total Kaoru Ishikawa". Revista do Centro do Ensino Superior de Catalão, 2003. http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0210.pdf.

Cardoso, Daniela. 2017. "Projeto de implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na norma NP EN ISO 9001:2015 - Estudo de caso – Pinheiro&Cardoso, Lda." Porto: Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/11186/1/Daniela_Cardoso_MAA_2017.pdf.

Carneiro, L. B., A. C.C.L.M. Silva, e L. H. Alencar. 2018. "Scrum Agile Project Management Methodology Application for Workflow Management: A Case Study". IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2019-Decem: 938–42. https://doi.org/10.1109/IEEM.2018.8607356.

Cho, Selina Y., Jassim Happa, e Sadie Creese. 2020. "Capturing Tacit Knowledge in Security Operation Centers". IEEE Access 8: 42021–41. https://doi.org/10.1109/access.2020.2976076.

Cicek, Hasan. 2018. "Difficulties and solution proposals relevant in the application of ISO 9001: 2015 Quality management system standards to Small and Medium Sized (SME) companies". ACM International Conference Proceeding Series, 117–20. https://doi.org/10.1145/3268891.3268911.

Collings, David. 2006. "Selecting a questionnaire response scale for student feedback surveys: a comparison of psychometric properties and student and staff preferences among three alternatives". In Proceedings Of The Evaluation Forum 2005 University Learning And Teaching: Evaluating And Enhancing The Experience, 86. Sydney: Learning and Teaching Unit. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?rep=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.126.6932.

Conselho Nacional de Arquivo. 2009. e-ARQ Brasil:Modelo de Requisitos para Sistemas

Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos. Rio de Janeiro: Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. http://www.siga.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes/e-arq.pdf.

Correia, Edite Mafalda Gama. 2017. “Modelação de Processos Aplicável à Verticalização de uma Solução de Software de Gestão Documental”. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras, Universidade do Porto. https://sigarra.up.pt/fep/pt/pub_geral.show_file?pi_doc_id=104923.

Costa, Francisco José da, Anna Carolina Rodrigues Orsini, e Jailson Santana Carneiro. 2018. “Variações de Mensuração por Tipos de Escalas de Verificação: Uma Análise do Construto de Satisfação Discente”. Revista Gestão.Org, 2018. https://doi.org/10.21714/1679-18272018v16n2.p132-144.

Costa, Sely Maria de Souza, Fernando Leite, e Rosemeire Tavares. 2018. Comunicação da informação, gestão da informação e gestão do conhecimento. Brasília: Ibicit. https://doi.org/10.18225/9788570131485.

DLM Forum Foundation. 2010. MoReq2010: Modular Requirements for Records Systems. Vol. 1. https://doi.org/10.2792/2045.

Expandindústria. [s.d.]. “Manual da Qualidade Expandindústria”. Vol. H.

Fernando, Hansi, Thathsarani Hewavitharana, e Asoka Perera. 2019. “Evaluation of Electronic Document Management (EDM) systems for construction organizations”. MERCon 2019 - Proceedings, 5th International Multidisciplinary Moratuwa Engineering Research Conference, 273–78. https://doi.org/10.1109/MERCon.2019.8818768.

Ferreira, Leonardo, e Eliana Belo Silva. 2016. Gerenciamento e controle de qualidade. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Freires, Jaína Elissa Soares, e Josemar Henrique De Melo. 2016. “Os caminhos do documento digital: a produção, a segurança e a preservação digital em instituições do Poder Público da Paraíba”. In Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia, 4:912–32. João Pessoa: Revista Analisando em Ciência da Informação - RACIn. https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-0695.2017v12n1.34674.

Freitas, Judite. 2012. “Ciência da Informação: contributos para o seu estudo”. In , organizado por Luís Borges Gouveia e Antonio Borges Regedor, 286. Porto:

Oficina Gráfica da Universidade Fernando Pessoa.

Gallotti, Monica Marques Carvalho, Maria Manuel Borges, e Olívia Pestana. 2017. “O Uso Da Tecnologia Da Informação e Comunicação por Parte de Doutorandos em Ciência da Informação: O Caso do Espaço Ibérico e Brasil”. VIII Encontro Ibérico Edicic 2017, Universidade De Coimbra, 20 a 22 De Novembro, 2017.

Gavina, Ana Sofia Pereira. 2014. “Da Gestão de Documentos ao Sistema de Gestão de Informação Ativa e Permanente: o caso do iPortalDoc”. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras, Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/102021/2/31756.pdf.

Georgiev, Svetoslav, e Emil Georgiev. 2015. “Motivational factors for the adoption of ISO 9001 standards in eastern europe: The case of Bulgaria”. Journal of Industrial Engineering and Management 8 (3): 1020–50. https://doi.org/10.3926/jiem.1355.

Gil, Antonio Carlos. 2002. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4a ed. São Paulo: Atlas. https://doi.org/10.1161/01.CIR.93.3.529.

Gleick, James. 2011. The information: A history, a theory, a flood. New York: Pantheon Books.

Guimarães, Sara Umbelina Macedo. 2015. “A gestão da qualidade na indústria de de software na União Europeia: Um estudo exploratório”. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Universidade do Porto. https://hdl.handle.net/10216/81545.

Hernad, José Manuel Conde, e Cristina González Gaya. 2013. “Methodology for implementing Document Management Systems to support ISO 9001:2008 Quality Management Systems”. In Procedia Engineering, 63:29–35. Elsevier. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2013.08.225.

Hüner, Kai M., Boris Otto, e Hubert Österle. 2011. “Collaborative management of business metadata”. International Journal of Information Management 31 (4): 366–73. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.12.002.

Innarelli, Humberto Celeste. 2015. “Gestão da preservação de documentos arquivísticos digitais: proposta de um modelo conceitual”. Tese de Doutorado, Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo. 2002. “Recomendações para a gestão

de documentos de arquivo electrónicos". Portugal: Instituto de Informática. https://silo.tips/download/recomendaoes-para-a-gestao-de-documentos-de-arquivo-electronicos.

———. 2006. Guia Para a Elaboração De Cadernos De Encargos E Avaliação De Software De Sistemas Electrónicos De Gestão De Arquivos. Lisboa.

International Organization for Standardization. 2015a. "NP EN ISO 9000:2015 - Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário". Instituto Português da Qualidade, 1–41. https://doi.org/10.1021/nl0484907.

———. 2015b. "NP EN ISO 9001:2015 - Sistemas de Gestão da Qualidade:Requisitos". Instituto Português da Qualidade.

———. 2016. "ISO 15489-1: information and documentation - Concepts and principles". Vol. 2016.

IPBRICK. 2018. "Manual da Qualidade", 1–23.

———. "IPBRICK". 2020. 2020. https://www.ipbrick.com/pt-pt/.

iPortalDoc. 2017. "Manual de atribuição de permissões".

———. 2018a. "Manual de Criação de Workflows", 1–53.

———. 2018b. "Manual do Módulo RGPD".

———. "iPortalDoc". 2020. https://www.iportaldoc.pt/.

IPortalDoc. 2017. "Guião da demo ucoip - Processos Qualidade", 1–33.

Jifa, Gu. 2013. "Data, Information, Knowledge, wisdom and meta-synthesis of wisdom-comment on wisdom global and wisdom cities". Procedia Computer Science 17: 713–19. https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.05.092.

Joshi, K. D., Mark E. Nissen, e Lynne Cooper. 2014. "Introduction to the minitrack on knowledge flows: Knowledge transfer, sharing and exchange in organizations". In Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 3488. IEEE. https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.434.

Juran, Joseph, e A Godfrey. 1998. Juran's Quality Handbook. JURAN'S QUALITY HANDBOOK, 5th EDITION. 5a ed. New York: McGraw-Hill.

Khan, Shyamalesh, B. V.N. Prasad, S. Selvi, Usha Rani, A. K. Srivastava, e D. K. Gautam. 2015. "Document management system: An explicit knowledge management system". 2015 International Conference on Computing for Sustainable Global

Development, INDIACom 2015, 402–5. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7100281.

Kurniawan, B. 2019. “Use of Smartapps for administrative service based paperless system”. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 662 (2). https://doi.org/10.1088/1757-899X/662/2/022059.

Laumer, Sven, Christian Maier, e Tim Weitzel. 2017. “Information quality, user satisfaction, and the manifestation of workarounds: a qualitative and quantitative study of enterprise content management system users”. European Journal of Information Systems 26 (4): 333–60. https://doi.org/10.1057/s41303-016-0029-7.

Lima, Francisco José Ferreira. 2017. “Processo de transição para a norma ISO 9001:2015 numa empresa de construção”. Dissertação de Mestrado,Escola de Engenharia, Universidade do Minho. http://hdl.handle.net/1822/46579.

Mega, Cataldo, Frank Wagner, e Bernhad Mitschang. 2009. “From Content Management to Enterprise Content Management”. Encyclopedia of Database Systems, no June. https://doi.org/10.1007/978-0-387-39940-9.

Moniz, Flávia Rubina Marques. 2015. “A satisfação dos colaboradores com a Certificação da Qualidade: O caso da Câmara Municipal de Águeda”. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro. http://hdl.handle.net/10773/16587.

Mota, Janine da Silva. 2019. “Utilização do Google Forms na Pesquisa Acadêmica”. Revista Humanidade e Inovação v.6, n.12, 2019. https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106.

Mushhad, Syed, Mustuzhar Gilani, Jamil Ahmed, e Muhammad Azeem Abbas. 2009. “Electronic document management: A paperless university model”. Proceedings - 2009 2nd IEEE International Conference on Computer Science and Information Technology, ICCSIT 2009, 2009. https://doi.org/10.1109/ICCSIT.2009.5234679.

Orantes-Jimenez, Sandra Dinora, Alejandro Zavala-Galindo, e Graciela Vazquez-Alvarez. 2015. “Paperless Office: A new proposal for organizations”. IMSCI 2015 - 9th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics, Proceedings 13 (3): 47–55. http://www.iiisci.org/journal/cv$/sci/pdfs/ha544mp15.pdf.

Päivärinta, Tero, e Bjørn Erik Munkvold. 2005. “Enterprise content management: An

integrated perspective on information management". Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, no May 2014: 96. https://doi.org/10.1109/HICSS.2005.244.

Pestana, Olívia. 2014. "AUDITORIA DE INFORMAÇÃO: definição e evolução da atividade no contexto da gestão da informação e das organizações". Páginas a&b: arquivos e bibliotecas 2: 49–64. http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/599/579.

Pinto, Manuela. 2007. "Da acção à Informação: o desafio digital". In CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 9o, Açores-Ponta Delgada, 2007 - Bibliotecas e Arquivos : Informação para a Cidadania, o Desenvolvimento e a Inovação : actas do congresso, 11. http://hdl.handle.net/10216/25384.

Popović, Tomo. 2015. "Getting ISO 9001 certified for software development using scrum and open source tools: A case study". Tehnicki Vjesnik, 2015. https://doi.org/10.17559/TV-20140704180948.

Qady, Mohammed Al, e Amr Kandil. 2013. "Document management in construction: Practices and opinions". Journal of Construction Engineering and Management 139 (10): 1–7. https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000741.

Ramalho, José Carlos, Miguel Ferreira, Rui Castro, Luís Faria, Francisco Barbedo, e Luís Corujo. 2007. "XML e Preservação Digital". XATA - XML: Aplicações e Tecnologias Associadas. http://hdl.handle.net/1822/6224.

Rodrigues, Nicholas Souza. 2017. "A preservação digital e a gestão dos documentos arquivísticos digitais". Monografia, Escola de Arquivologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. http://www.unirio.br/arquivologia/arquivos/monografias/Rodrigues- Nicholas. A preservacao digital e a gestao dos documentos arquivisticos digitais. -1.pdf/view.

Saha, Gourab. 2017. "DSign digital signature system for paperless operation". In Proceedings of the 2017 IEEE International Conference on Communication and Signal Processing, ICCSP 2017, 324–28. https://doi.org/10.1109/ICCSP.2017.8286370.

Santos, Aloísio André dos. 2014. "Gestão Da Qualidade E Confiabilidade". In , organizado

por Equipe EaD. Belo Horizonte: Grupo Ănima Educação. http://heitorborbasolucoes.com.br/wp-content/uploads/2013/09/Livro-Gestao-da-Qualidade-e-Confiabilidade-UNA-EAD-Pag-1-62.pdf.

Santos, Henrique Machado dos, e Daniel Flores. 2014. “A preservação de documentos arquivísticos digitais em longo prazo: Desafios do século XXI”. In VI Congresso Nacional de Arquivologia: Arquivologia, sustentabilidade e inovação. Santa Maria.

———. 2015a. “As vulnerabilidades dos documentos digitais: Obsolescência tecnológica e ausência de políticas e práticas de preservação digital”. Biblios 59 (1): 13. https://doi.org/10.5195/biblios.201.

———. 2015b. “Políticas de preservação digital para documentos arquivísticos”. Perspectivas em Ciencia da Informacao 20 (4): 197–217. https://doi.org/10.1590/1981-5344/2542.

———. 2018. “Novos rumos da preservação digital: das estratégias aos sistemas informatizados”. Biblios 55 (1): 13. https://doi.org/10.5195/biblios.201.

Santos, Henrique Machado dos, e Gabriela Luisa Krawszuk. 2020. “Gestão do conhecimento organizacional: tratamento arquivístico para reuso da informação administrativa”. Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información 34 (83): 103. https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58146.

Seleme, Robson, e Humberto Stadler. 2012. Controle da qualidade: as ferramentas essenciais [livro eletrônico]. 2a. Curitiba: Ibpex.

Senaratne, Sepani, e Jeevana Mayuran. 2015. “Documentation management based on ISO for construction industries in developing countries”. Journal of Construction in Developing Countries 20 (2): 81–95.

Silva, Andreia, e Rafael António. 2012. “A Gestão Documental na perspetiva do MoReq2010”. Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas 11. https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2.

Silva, Armando Malheiro da, e Fernanda Ribeiro. 2010. Recursos de informação: serviços e utilizadores. Lisboa: Universidade Aberta.

———. 2011. Paradigmas Serviços e Mediações em Ciencia da Informação. Recife: NÈctar.

Silva, Karina F., e Maria Cristina Balbino Ribeiro Cabral. 2018. “PRESERVAÇÃO

DIGITAL: uma perspetiva orientada para arquivos eletrônicos". In VIII Seminário de Saberes Arquivísticos, 53:1689–99. João Pessoa: UFPB. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004.

Stake, Robert E. 2007. A arte da Investigação com Estudo de Caso. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Stoll, Margareth. 2010. "Technological Developments in Education and Automation". In Technological Developments in Education and Automation. Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/978-90-481-3656-8.

Šuleř, P, e V Machová. 2020. "The Possibilities of a Paperless Company Concept". In Digital Age: Chances, Challenges and Future. ISCDTE 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, 84:327–34. České Budějovice: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27015-5.

Tyrväinen, Pasi, Tero Päivärinta, Airi Salminen, e Juhani Iivari. 2006. "Characterizing the evolving research on enterprise content management". European Journal of Information Systems 15 (6): 627–34. https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000648.

Ugale, Mahendra K., Shweta J. Patil, e Vijaya B. Musande. 2017. "Document management system: A notion towards paperless office". Proceedings - 1st International Conference on Intelligent Systems and Information Management, ICISIM 2017, 2017. https://doi.org/10.1109/ICISIM.2017.8122176.

Valle, Eduardo. 2003. "Sistemas de Informação Multimídia na Preservação de Acervos Permanentes". Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/SLBS-5KJQU7.

Vargas, Vera do carmo C. 2013. "O uso de questionários em trabalhos científicos". UFSCAR. Impresso, 14. http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/O_uso_de_questionarios_em_trabalhos_cient%EDficos.pdf.

Vieira, Kelmara Mendes, e Marlon Dalmoro. 2008. "Dilemas na Construção de Escalas Tipo Likert: o Número de Itens e a Disposição Influenciam nos Resultados?" In XXXII EnANPAD, 1–16. Rio de Janeiro. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v6i3.1386.

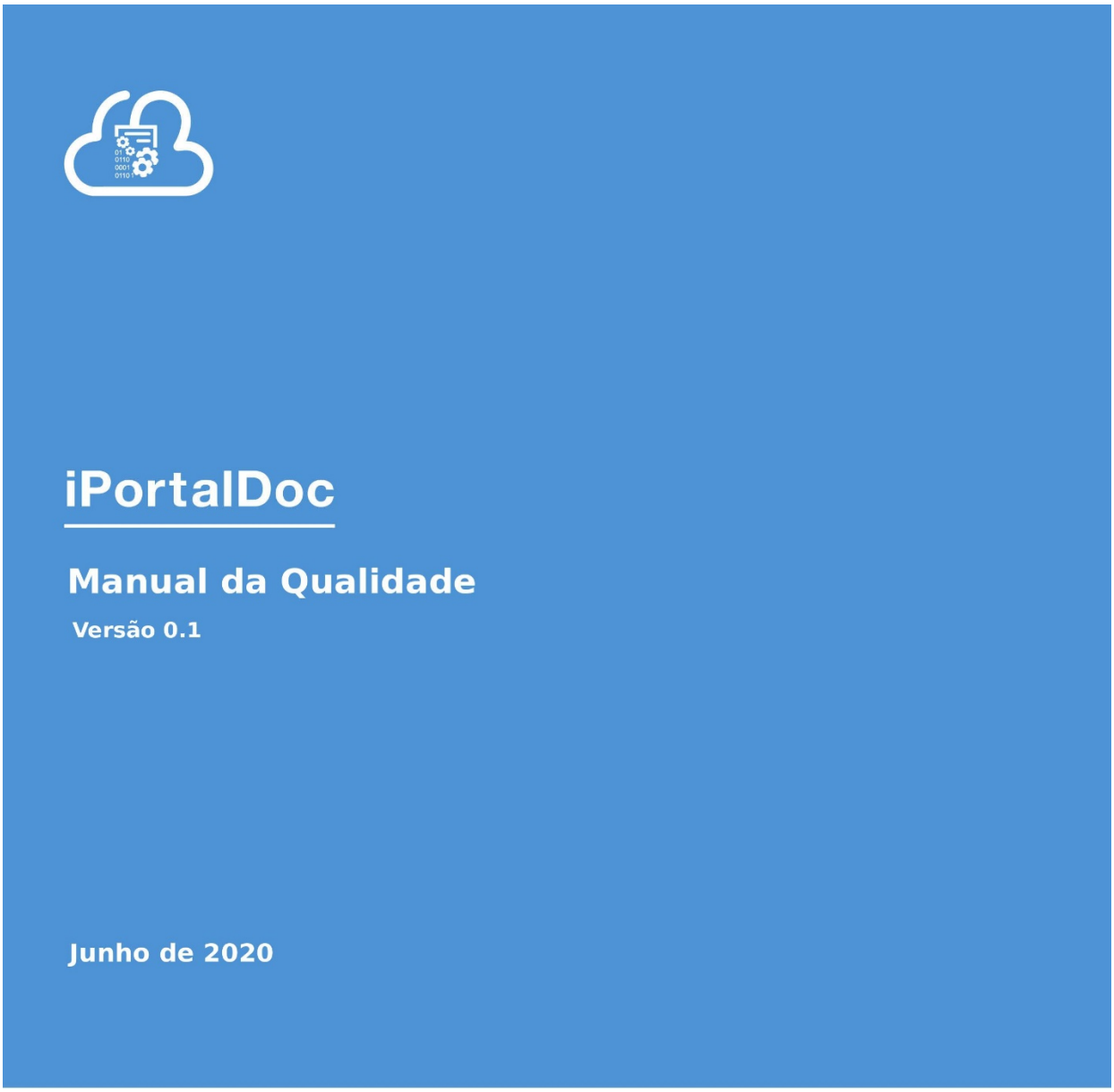
Vieira, Ricardo, David Ferreira, José Borbinha, e Guilherme Gaspar. 2012. “A requirements engineering analysis of MoReq”. Records Management Journal 22 (3): 212–28. https://doi.org/10.1108/09565691211284407.

Wicher, Evandro Willians. 2017. “Avaliação Da Norma Iso 9001 Versão 2015 - Um Survey Com Profissionais De Gestão Da Qualidade”. In Anais do V Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP 2017 -, 2936–54. Editora Poisson. https://poisson.com.br/2018/produto/gestao-pela-qualidade-volume-3/.

Yin, Robert K. 2001. Estudo de caso: planejamento e métodos. Organizado por Daniel Grassi. 2a ed. Porto Alegre: Bookman.

ANEXOS

Anexo 1: Manual da Qualidade do iPortalDoc



Morada

IPBRICK Distribution
Avenida de França, 821
4250-214 | Porto
Portugal

Web

www.iportaldoc.pt
www.ipbrickdistribution.com
geral@ipbrickdi.com

Contacto

(+351) 220 126 900

Sumário

Introdução....3
Âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade....3
Objetivos....3
Controle do Manual da Qualidade....4
iPortalDoc....4
Políticas da qualidade:....4
Objetivos do SGQ:....5
Apresentação do iPortalDoc....5
Processos....7
Sistema de Gestão da Qualidade....9
Entendendo as necessidades e expectativas de partes interessadas....10
Ações para abordar riscos e oportunidades....11
Processos....12

Introdução

O presente Manual de Gestão descreve o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) do iPortalDoc – Sistema de Gestão Documental e Processos, para que possa corresponder as exigências de Qualidade de acordo com a norma NP EN ISO 9001:2015 – Sistema de Gestão da Qualidade.

Foi elaborado, levando em conta que o compromisso da Qualidade é um fator diferencial, de competitividade dos produtos e serviços, para a fidelização de clientes e melhoria contínua da organização e do iPortalDoc.

Esse manual foi escrito no âmbito da Dissertação de Mestrado com o tema "Sistemas de Gestão Documental e Processos e a ISO 9001:2015 – Estudo de Caso do iPortalDoc" com intuito de ser elemento orientador para os colaboradores do iPortalDoc permitindo se situar ao SGQ e envolvê-los na cultura da qualidade para o melhor desempenho das funções e da organização do sistema. Assim como apresentação do iPortalDoc.

O manual teve como o referencial, o Manual da Qualidade da Expandindústria.

Âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade

O escopo para o Sistema de Gestão da Qualidade do iPortalDoc, abrange:

- **O Sistema de Gestão Documental e Processos.**

Objetivos

O presente manual foi criado com a finalidade de:

- Definir o SGQ para o iPortalDoc;
- Difundir a cultura da qualidade para sistema;
- Difundir as Políticas da Qualidade do iPortalDoc, com intuito de orientar a sua aplicação;
- Apresentar o Sistema de Gestão da Qualidade para parceiros, clientes, colaboradores e outras partes interessadas

Controle do Manual da Qualidade

Elaboração

O presente manual foi elaborado no âmbito de uma dissertação de Mestrado para o Sistema de Gestão da Qualidade de um Sistema de Gestão Documental e não responsabiliza a Administração e nem qualquer entidade da Expandindústria pelo feito.

Edição

Esta edição é uma versão 0.1 2020 para o manual.

Distribuição

O Manual da Qualidade deve estar disponível, atualizado e compartilhado, utilizando o iPortalDoc, no domínio IPBRICK.

Estrutura do manual

O Manual da Qualidade é composto por três capítulos:

iPortalDoc

Missão:

Ser o Sistema de Gestão Documental e Processos preparado para soluções empresariais, com a automatização da gestão de documentos, e processos com workflows. Garantir a maior produtividade e eficácia no tratamento da gestão das informações e assim reduzir erros.

Visão:

Ser referência no mercado nacional e internacional de Sistemas de Gestão Documental e permitir uniformizar e automatizar os processos de trabalho das empresas que o adotem. Promover a inovação e contribuição nos processos de gestão empresarial, consolidando a qualidade do serviço.

Políticas da qualidade:

O principal objetivo das políticas de qualidade definidos para o iPortalDoc, apoiar empresas e organizações para um caminho de sucesso, desenvolvendo a inovação com

adoção de Tecnologias da informação e comunicação para a ser imprescindível ao funcionamento de das empresa e alcançar o êxito com excelência, e total satisfação das partes interessadas que envolvem o sistema, em um processo de melhoria contínua.

Para isso, o iPortalDoc assume os seguintes Políticas de Qualidade:

- Satisfação do Cliente.
- Qualidade do Serviços.
- Melhoria Contínua.
- Reconhecimento dos Colaboradores.
- Satisfação das parcerias.
- Performance Organizacional.
- Inovação de Excelência do produto.

Objetivos do SGQ:

Os objetivos para o Sistema de Gestão da Qualidade para o iPortalDoc, visa a melhoria contínua e satisfação dos clientes, colaboradores e parceiros, apoiado pela norma ISO 9001 versão 2015, abrangendo a prestação do serviço e inovação.

Apresentação do iPortalDoc

Sede:

Avenida da França, 821
4250-214, Porto – Portugal
Web: www.iportaldoc.pt
geral@ipbrick.com
Telefone: (+351) 220 126 900

Atividade:

O Sistema de Gestão documental e Processos, iPortalDoc, pertencente a linha da marca portuguesa de comunicações unificadas baseadas em *Open Source*, IPBRICK.

Contempla as seguintes atividades:

- ➔ Transformação digital: Gestão documental; Gestão de arquivos; Gestão de workflows; Automatização de processos; Gestão de processos de Negócio; Comunicações;
- ➔ Assistência: Concepção; Instalação; Suporte; Formação.

Breve Historial:

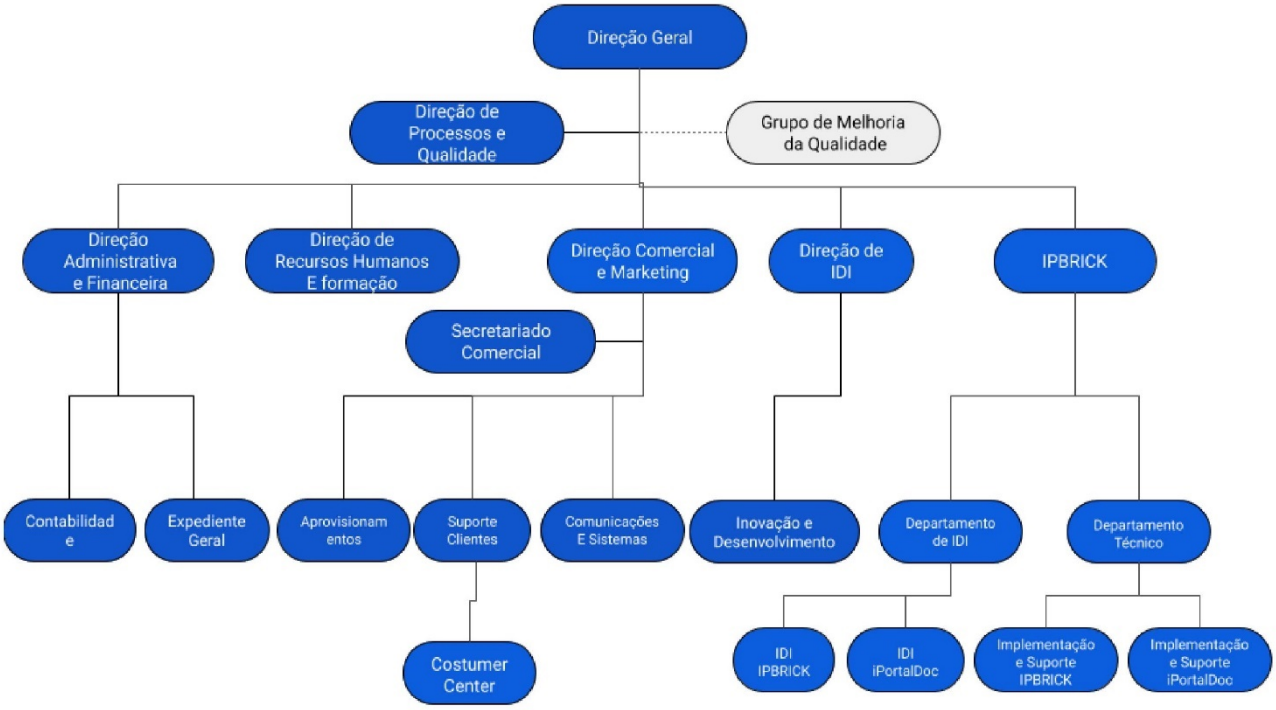
O iPortalDoc surge em meados de 2001, com uma abordagem inovadora de um serviço de gestão documental, funcionando em serviço de redes de computadores, que assenta um conjunto de protocolos de comunicação, muito utilizados na Intranet.

Durante uma época de intensa atividade do Linux na Cidade do Porto. Na altura organizavam-se muitos eventos de promoção do Linux dentro da FEUP. O projeto evolui com bastante êxito e no fim de 2002 já havia várias parcerias em vista para a comercialização do iPortalDoc.

Em seus quase 20 anos de atuação, em constante desenvolvimento de inovação, o iPortalDoc é um caso de sucesso nacional e internacional, com várias empresas de todos os tipos, que são referência na utilização da solução de Gestão Documental e Processos.

Estrutura Organizacional:

O iPortalDoc adota a estrutura do modelo organizacional integrando a IPBRICK à Expandindústria, para assegurar a eficiência dos seus recursos.



Processos

São identificados e definidos os diversos processos que estão disponíveis, como forma de apoiar as atividades e a digitalização, em seus processos de negócio das empresas, através de indicadores adequadas que o sistema pode vir a recuperar, com o mesmo objetivo de melhoria contínua. Garantindo a eficácia desses processos e consequentemente o êxito das empresas.

O iPortalDoc esta constituído de 10 Processos bases, e 22 workflows padrões compostos por estados, ações e fluxo de transição, relativos as entradas e saídas . Pode ser adicionado e desenvolvidos outros, de acordo com as necessidades das empresas. É uma solução fundamental para permitir a automatização do fluxo das informações.



Módulos complementares que podem ser adicionados ao iPortalDoc:

iPortalDoc Light	CRM	Serviços Sociais
Mail Archiving	Newsletters	Juntas de Freguesia
Reuniões	Estatística	Canídeos
Contratos	OCR	Cemitérios
RGPD	Gestão de Projetos	Processos de negócio

Sistema de Gestão da Qualidade

Enquadramento

O iPortalDoc baseia o seu Sistema de Gestão da Qualidade no ciclo PDCA da norma ISO 9001:2015, seguindo a abordagem do ciclo rege todo o funcionamento dos respectivos itens da norma, estando orientado para a melhoria contínua, promovendo mudança cultural e inovação.

10. Melhorias



4. Contexto da organização

5. Liderança

6. Planeamento

7. Suporte

9. Avaliação do desempenho

8. Operacionalizações

Com objetivo da análise do contexto da organização, para avaliar as questões internamente e externamente do iPortalDoc, optou-se por utilizar a ferramenta de análise SWOT, qual permite diagnosticar variáveis para tentar tirar máximo proveito das oportunidades e ameaças, junto com suas forcas e fraquezas para uma melhor tomada de decisão.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Fatores Internos	• 20 anos de experiência e especialização no Sistema de Gestão Documental e Processos • Clientes de referência e exemplos de sucesso • Rede de empresas com potencial cros seling de produtos e serviços • Estabilidade económico financeira da rede empresarial • Profissionais capacitados	• Dependência do mercado interno • Comunicação interna • Demora na resolução de problemas • Gestão do conhecimento
	Oportunidades	**Ameaças**
Fatores Externos	• Apoios públicos • Crescimento do setor de serviço • Formação de empresas parceiras • Incentivos econômicos	• Forte concorrência do mercado • Tecnologias substitutas • Crescimento da regulamentação de dados e segurança da informação • Crescimento econômico nacional reduzido

Entendendo as necessidades e expectativas de partes interessadas

- Acionistas: rentabilidade, sustentabilidade econômica da empresa visibilidade do negócio.
- Colaboradores: incentivos, condições e remunerações adequadas, estabilidade, reconhecimentos e desenvolvimento profissional.
- Clientes: Satisfação total, cumprir com os requisitos dos produtos e serviços, retorno do investimento, atendimento dos prazos de entrega e assistência pré e pós venda, fidelização.
- Parceiros: Relações de parcerias atrativas e incentivo econômicos.
- Fornecedores: Objetividade dos serviços contratados, capacidade técnica, cumprimento dos prazos, reconhecimento, ética profissional
- Concorrência:

INFLUÊNCIA	ALTO	-Estado -Mercados -Regulamentações	-Reconhecimento nacional e internacional	-Colaboradores -Parceiros -Clientes -Acionistas
	MÉDIO	-Governos Externos	-Universidades	-Concorrência -Fornecedores
	BAIXO	-Sociedade	-Consumidor final	-Comunicação
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
		INTERESSE		

Ações para abordar riscos e oportunidades

Ao planejar o Sistema de Gestão da Qualidade, o iPortalDoc considera as questões referidas em seu contexto e os requisitos referidos em partes interessadas, e determina os riscos e oportunidades que precisam ser abordados para:

a) assegurar que o Sistema de Gestão da Qualidade possa alcançar seus resultados pretendidos;

b) aumentar efeitos desejáveis;

c) prevenir, ou reduzir, efeitos indesejáveis e alcançar melhoria.

A organização planejar as ações para abordar esses riscos e as oportunidades, como:

1) integrar e implementar as ações nos processos do seu Sistema de Gestão da Qualidade;

2) avaliar a eficácia dessas ações.

Processos

Foram herdados seis áreas de atuação que refletem aos processos da Expandindústria e que são atribuídos aos processos de negócio referente ao iPortalDoc definidos nas áreas:

Mercado e Clientes

- Contrato
- Customer Center
- Gestão de Clientes
- Avaliação da Satisfação do Cliente

Operações

- Inovação & Desenvolvimento
- Sistemas e Comunicações

Aprovisionamentos

- Recursos
- Aprovisionamentos

Processos e Qualidade

- Controlo Documental
- Planeamento
- Auditorias
- Acções Correctivas e Preventivas

Recursos Humanos

- Análise, Descrição e Qualificação de Funções
- Desenvolvimento de Competências e Carreiras
- Avaliação da Satisfação dos Colaboradores

Planeamento e Revisão

- Revisão do SGQ