



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA POLITÉCNICA
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO 5S NA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DO
SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

Jackeline Stéfany dos Santos Silva

Goiânia
2022

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA POLITÉCNICA
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO 5S NA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DO
SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

Jackeline Stéfany dos Santos Silva

Orientador (a): Ma. Maria Ximena Vázquez Fernández Lima

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Bacharelado em Engenharia de
Alimentos, como parte dos requisitos exigidos
para a conclusão do curso.

Goiânia
2022

SILVA, JACKELINE STÉFANY DOS SANTOS

Aplicação do princípio 5S na organização de documentos do sistema de gestão de qualidade em uma indústria de alimentos. Jackeline Stéfany dos santos silva. Goiânia: PUC Goiás / Escola Politécnica, 2022
xi, 62 f : il.

Orientador: Maria Ximena Vázquez Fernández Lima

Trabalho de conclusão de curso (graduação) – PUC Goiás, Escola Politécnica, Graduação em Engenharia de Alimentos, 2022, 2p.

1. Organização. 2. Produtividade. 3. Documentos. 4. Sistema de gestão da qualidade. – TCC. I. Lima, Maria Ximena Vázquez Fernández. II. Pontificia Universidade Católica de Goiás, Escola Politécnica. Graduação em Engenharia de Alimentos. III. Aplicação do princípio 5S na organização de documentos do sistema de gestão de qualidade em uma indústria de alimentos.

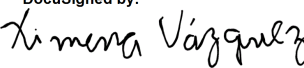
APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO 5S NA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Jackeline Stéfany dos Santos Silva

Orientador (a): Ma. Maria Ximena Vázquez Fernández Lima

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos, como parte dos requisitos exigidos para a conclusão do curso.

APROVADO em 08/12/2022

DocuSigned by:

1953D7BBF5EB4B8...

Prof. Ma. Maria Ximena Vázquez Fernández Lima – PUC Goiás

Prof. Ma. Juliana Schmidt Galera – PUC Goiás



Prof. Me. Vitor Hugo Martins e Resende – PUC Goiás

Este trabalho de conclusão de curso é dedicado à minha família e amigos, por acreditarem em mim e me apoiarem durante minha graduação.

AGRADECIMENTOS

A princípio agradeço a Deus por ter me dado sabedoria, forças e amparo, para superar os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Agradeço aos meus pais, Elias e Silvânia, por terem acreditado em mim, me dado todo apoio e feito tudo possível para eu estar aqui.

Agradeço a minha irmã, Viviane, por todo apoio durante esta jornada de cinco anos, sempre acreditando, me auxiliando e amparando em todos os momentos, e feito tudo possível para eu estar aqui.

A toda a minha família, por todo apoio que me deram e por terem compreendido a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Ao meu namorado e futuro marido, Sérgio, pelo companheirismo e por sempre estar presente em todos os momentos da minha vida.

Aos meus amigos que me acompanharam nessa jornada de cinco anos, Aliny, Ana Clara, Ana Luísa, Gabriel Alexandre, Júlia Brito, Leticia e Vanessa, agradeço por todo companheirismo e auxílio de sempre, sendo indispensáveis para o resto da vida.

Agradeço a minha excelente orientadora Ma Maria Ximena, pelas orientações, pelo compartilhamento de seus conhecimentos, dedicação e paciência ao longo deste trabalho.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Etapas para Implantação do Programa 5S	13
Figura 2: Etapas da Implementação dos 5 Sentos	17
Figura 3: Organização das pastas do SGQ atual	26
Figura 4: Organização das subpastas do SGQ e GQ atual	27
Figura 5 - Quantidade de armazenamento utilizado	28
Figura 6: Documentação de dados (arquivos e pastas) “úteis” e “não úteis” da pasta POP	30
Figura 7: Relação da quantidade de arquivos úteis e não úteis da pasta IT	31
Figura 8: Relação da quantidade de arquivos úteis e não úteis da pasra revisão - aguardando aprovação.....	32
Figura 9: Documentação “útil” e “não útil” da pasta Desatualizados - aguardando revisão....	32
Figura 10: Disposição das pastas antes do senso de limpeza	37
Figura 11: Disposição das pastas depois do senso de limpeza e da etapa de renomeação	38
Figura 12 - Diagrama para análise e definição de documentos "úteis" e "não úteis"	40
Figura 13 - Comparação do tempo médio gasto pelos colaboradores antes e depois da organização e aplicação do 5S.....	46
Figura 14: Nível de satisfação em relação a facilidade e simplicidade de busca por documentos	48
Figura 15: Nível de satisfação em relação a facilidade de busca através da nomeação das pastas	49
Figura 16: Concordância com a afirmativa de que é gasto pouco tempo na busca por documentos no SGQ.....	50
Figura 17: Satisfação dos colaboradores em relação a organização do SGQ.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Permissão de acesso e responsabilidades e atribuições dos colaboradores.....	24
Tabela 2 - Descrição e quantificação dos dados armazenados do SGQ.....	24
Tabela 3 – Descrição e quantificação da pasta e subpastas da GQ	25
Tabela 4 - Ordenação das pastas/arquivos.....	34
Tabela 5 – Quantidade de pastas e arquivos excluídos das subpastas.....	35
Tabela 6 - Percentual de dados de armazenamento utilizado da capacidade total antes e depois da aplicação dos 3 primeiros sensores	36
Tabela 7 - Cronometragem da busca de documentos e pastas do SGQ antes e depois	44

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

AR – Assuntos Regulatórios

CQ – Controle de Qualidade

GQ – Garantia da Qualidade

IT – Instrução de Trabalho

POP – Procedimento Operacional Padrão

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

TI – Tecnologia da Informação

RESUMO

A gestão e organização dos documentos é um requisito fundamental no Sistema de Gestão da Qualidade, pois a incorreta organização dos mesmos resulta diretamente na eficiência do sistema. O presente trabalho teve como objetivo aplicar os princípios do 5S para otimizar a organização e consulta de documentos em meio eletrônico no Departamento de Gestão da Qualidade em uma indústria de alimentos. As atividades foram conduzidas no departamento de controle e garantia de qualidade no período de janeiro a novembro do ano de 2022. Foram realizadas as etapas de descrição e coleta de informações sobre o sistema de dados da empresa objeto de estudo e posteriormente realizado diagnóstico do SGQ através de formulário eletrônicos, com foco na organização e arquivamento de documentos. Após a conclusão do diagnóstico, iniciou-se a implementação do 5S por meio de sua sequência usual dos sentidos (utilização, ordenação, limpeza, padronização e autodisciplina) e para avaliar o desempenho da utilização do sistema de documentos verificando se houveram melhorias no quesito de otimização de tempo, dados de armazenamento e aumento de produtividade foram realizadas cronometragens simplificada para busca de documentos e aplicado um questionário de nível de satisfação aos colaboradores antes e depois da aplicação do 5S. Os resultados obtidos mostraram que através da aplicação do princípio 5S foram adquiridos aumento da produtividade e eficiência dos colaboradores em aproximadamente 23%, redução da quantidade de dados utilizados do SGQ em 20,7% e redução do número de pastas/subpastas no SGQ em 35,3%. Conclui-se que a aplicação do método 5S como ferramenta para organização do SGQ atingiu os objetivos iniciais por meio dos resultados gerados, apesar da dificuldade apresentada para aplicação do método no contexto do SGQ, em razão da grande quantidade de documentos e da forma de armazenamento ser em disco rígido.

Palavras-chave: Organização; Produtividade; Documentos eletrônicos; Documentação útil e não útil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
2.1 GESTÃO DE DOCUMENTOS	5
2.1.1 Arquivos	6
2.1.2 Classificação de arquivos	7
2.2 GESTÃO DA QUALIDADE E GESTÃO DE DOCUMENTOS	8
2.2.1 IMPORTÂNCIA DA DOCUMENTAÇÃO NO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE	9
2.3 O PROGRAMA 5S	10
2.3.1 Definição dos 5 sentidos	11
2.3.2 Importância do método 5S	12
2.3.3 Implantação do método 5S	12
2.4 PADRONIZAÇÃO	13
2.5 ANÁLISE DE TEMPOS	15
3 METODOLOGIA	16
3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA	16
3.2 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE DADOS E DA DOCUMENTAÇÃO DO SGQ	16
3.3 PREPARAÇÃO – IMPLEMENTAÇÃO DOS SENSOS: UTILIZAÇÃO, ORDENAÇÃO E LIMPEZA	18
3.3.1 Senso de utilização	18
3.3.2 Senso de ordenação	18
3.3.3 Senso de limpeza	19
3.4 PADRONIZAÇÃO DA GESTÃO DOS DOCUMENTOS DO SGQ	19
3.5 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE DOCUMENTAÇÃO	21
3.6 PROPOSTA PARA GESTÃO DOS DOCUMENTOS DO SGQ	22
3.6.1 Aplicação do senso de autodisciplina	22
4 RESULTADOS e discussões	23
4.1 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE DADOS E DA DOCUMENTAÇÃO DO SGQ	23

4.1.1	Descrição do sistema de dados do SGQ	23
4.1.2	Descrição atual da documentação do SGQ	24
4.2	PREPARAÇÃO – IMPLEMENTAÇÃO DOS SENSOS: UTILIZAÇÃO, ORDENAÇÃO E LIMPEZA	29
4.2.1	Senso de utilização	29
4.2.2	Senso de limpeza	34
4.3	PADRONIZAÇÃO DA GESTÃO DE DOCUMENTOS DO SGQ	39
4.4	AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE DOCUMENTAÇÃO	43
4.4.1	Cronometragem	43
4.4.2	Questionário nível de satisfação	48
4.5	APLICAÇÃO DO SENSO DE AUTODISCIPLINA	51
5	CONCLUSÃO	53
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53

1 INTRODUÇÃO

A gestão de documentos é um dos fundamentos do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), e se aplicado de forma correta reflete em um controle de fluxo organizacional, que possibilitam o cumprimento dos requisitos necessários e atribuídos a esse sistema. Com base em estudos, é possível verificar que não há gestão da qualidade sem a gestão de informação, sendo um dependente do outro, visto que, para que a gestão de qualidade seja efetiva, deve-se possuir um controle de documentos e registros.

Em um SGQ, há a necessidade de uma gestão de arquivos, pelo fato de que todos os processos de trabalho devem ser registrados ou documentados, para que os mesmos possam ser avaliados, confirmados ou auditados, de modo que seja confirmado que as normas e procedimentos exigidos pelos órgãos governamentais estão sendo executados (CARDOSO; LUZ, 2005).

Para que a gestão de documentos seja realizada adequadamente, é necessário que haja organização, controle dos documentos e preservação dos mesmos. Neste sentido, o programa 5S por ser um método com foco em organização, baseado em cinco sentidos (utilização, organização, limpeza, padronização e de disciplina) que objetiva a sistematização das atividades e pode ser aplicado à gestão de documentos com o intuito de obter uma melhor organização, facilidade na execução de tarefas, mudanças comportamentais, incorporação na cultura existente da empresa novos hábitos, eliminação de desperdícios e aumento de produtividade (MONDEN, 2015).

Segundo Silva (2001), em um sistema da qualidade no que se refere a documentações, o método 5S é de suma importância, gerando resultados expressivos no aumento da produtividade. A sua aplicação de maneira responsável traz como benefícios a otimização de espaços e memória de armazenamento, a redução de custos operacionais, a diminuição do tempo de procura dos documentos, a melhoria da comunicação e a agilização do trabalho.

Portanto, podemos entender que um meio para alcançar uma eficiente gestão dos documentos é aplicar o método 5S como um plano estratégico que, ao longo do tempo, passa a

ser incorporado na rotina, contribuindo para a conquista da qualidade total (RIBEIRO,1994, p. 23).

Deste modo, a importância e a necessidade da gestão de documentos pelo método 5S no SGQ se dá devido à falta de organização e padronização destes processos na empresa objeto de estudo nesse trabalho. Segundo Barbosa et al (2021), os estudos de Bitencourt et al. (2012), Martins; Martins e Ferreira (2016), Jahara; Senna (2016) e Pereira; Silva e Novôa (2016) demonstram que muitas organizações alcançaram sucesso com a implementação do programa 5S.

O presente trabalho tem como objetivos aplicar os princípios do 5S para otimizar a organização e consulta de documentos em meio eletrônico no departamento de Gestão da Qualidade (SGQ) em uma indústria de alimentos, identificando e descrevendo o sistema de armazenamento (busca e consulta de documentos arquivados no banco de dados do SGQ), analisando a produtividade na busca e consulta de documentos e propor um modelo de Procedimento para manuseio e consulta de documentos do Sistema de Gestão da Qualidade.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 GESTÃO DE DOCUMENTOS

Conforme afirma Indolfo (2007) desde os anos 1940, os Estados Unidos e outros países que habitavam na Grã-Bretanha, são considerados pioneiros na elaboração do conceito de gestão de documentos, onde, inicialmente predominava a gestão de documentos mais administrativa e econômica, do que arquivística, visto que, o objetivo central era otimizar o funcionamento da administração e limitar a quantidade de documentos produzidos e armazenados.

A gestão de documentos teve maior desenvolvimento após a Segunda Guerra Mundial devido ao aumento de novos documentos, sendo considerada para alguns como uma operação arquivística que reduz de forma seletiva e eficaz a quantidade de documentos arquivados. Em contrapartida, considerada por outros, como a aplicação da administração científica, que evidencia a gerência das tarefas de formas que aumentam a eficiência e a economia dos processos (JARDIM, 1987).

O uso de técnicas arquivísticas que permitem a localização, o pleno acesso a informações, otimização de tempo e previnem perdas e acúmulo excessivo de documentos está diretamente ligada a gestão de documentos (SANTOS, 2002).

De acordo com Valette (1973), dentro da gestão arquivística há o ciclo vital dos documentos, conhecido também como teoria das três idades, que distingue as três etapas do ciclo de vida de um documento.

A primeira etapa se refere aos documentos correntes, também conhecidos como documentos ativos, nos quais os documentos são acessados para fins operacionais, administrativos, técnicos ou jurídicos, com maior frequência, estando seu uso frequente vinculado aos motivos pelos quais foram criados.

A segunda etapa se refere aos arquivos intermediários, sendo aqueles que não são acessados e movimentados com frequência, mas que ainda necessitam ser armazenados até o prazo estabelecido, por razões legais ou administrativas.

A terceira e última se refere ao arquivamento definitivo dos registros, para fins de prova, pesquisa, ou por haver um valor secundário de relevância, como valor histórico, informativo ou sociocultural.

A Lei nº 8.159, de 8 de Janeiro de 1991 dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados, e no Art 3º define gestão de documentos como o conjunto de procedimentos e operações técnicas referente à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente (BRASIL, 2004).

Após a conceituação da Lei Federal 8.159, Paes (2002) destaca três fases básicas da gestão de documentos: a produção, a utilização e a destinação.

- Produção: refere-se à criação de documentos essenciais de uma área ou setor baseado nas atividades da organização, de forma clara, sucinta e objetiva. Nesta etapa, é dever dos arquivistas contribuir para que sejam criados apenas os procedimentos de administração da instituição, evitando as duplicações e a emissão de vias desnecessárias. Apresentar pesquisas sobre melhor aproveitamento de recursos e utilização ótima.

- Utilização: inclui as atividades de recebimento, classificação, distribuição, registros, tramitação, organização e arquivamento em fase corrente e fase intermediária, bem como o desenvolvimento de padrões de acesso à documentação e recuperação de informações, todos fundamentais para o desenvolvimento das funções administrativas.

- Destinação: é desenvolvida mediante análise e avaliação dos documentos que estão arquivados, onde devem ser definido os prazos de guarda dos mesmos, se devem ser eliminados ou arquivados permanentemente. Pode ser considerada a fase mais complexa, visto que deve ser uma análise minuciosa.

Assim, os arquivos começam a apresentar novos valores, função e uso mais evidente (ALBUQUERQUE; SOUTO, 2013).

2.1.1 ARQUIVOS

A compreensão do que é um arquivo é apenas o primeiro passo para uma longa jornada do que significa essa palavra (MARINHO JUNIOR; SILVA, 1998).

No decorrer da história é visto que os arquivos têm forte ligação com a administração e com o desenvolvimento da humanidade, com a necessidade de criar e preservar registros documentais (CALDERON, 2011).

Os arquivos acumulam experiências organizacionais, permitindo o resgate da memória e história das instituições. O que torna os arquivos diferentes de outros tipos de

informações é o fato de relatar um acontecimento único da instituição, seu conteúdo e significado só pode ser compreendido se estabelecido uma ligação do documento com seu contexto de estruturação (MORENO, 2008).

Ao agrupar diversos estudos que dizem respeito ao surgimento dos arquivos, Calderon (2011) constatou que cada autor adota critérios diferentes para a limitação dos períodos pelos quais passam o arquivo, no entanto, esse fato não interfere no entendimento de sua história.

Paes (2004) define arquivos como

A acumulação ordenada de documentos, em sua maioria textuais, criado por uma instituição ou pessoa, no curso de sua atividade, e preservando para a consecução de seus objetivos, visando à utilidade que poderão oferecer no futuro.

Segundo a ABNT (2015) na NBR ISO 9001, na sua versão de 2015, os arquivos possuem relação de informação, e podem ser em papel ou meio eletrônico.

Para manter os documentos organizados e com fácil acesso, é necessário que os mesmos sejam classificados e arquivados de forma adequada. Todos os aspectos de controle de documentos dependem da classificação (SHELLENGER, 2008).

2.1.2 Classificação de arquivos

De acordo com o Conselho Nacional de Arquivos, a classificação dos arquivos faz parte do processo de gestão de documentos arquivísticos, que possui procedimentos que permitem uma maior eficiência e agilidade no controle e gerenciamento das informações (CONARQ, 2010).

Os arquivos podem ser classificados baseado na sua forma, característica e conteúdo, conforme o gênero e o assunto. Quanto ao gênero, eles podem ser escritos, em formatos e dimensões variáveis, podem ser físicos ou informáticos. Quanto ao assunto, são classificados como sigilosos ou ostensivos, sendo os sigilosos aqueles que são de conhecimento restrito, e acesso permitido apenas para pessoas autorizadas e os ostensivos são aqueles com livre acesso, que não prejudicam a administração caso seja publicada (PAES, 2002).

Com o intuito de melhorar a eficácia da classificação dos arquivos, faz-se necessária a adequação do ciclo vital dos documentos¹, justapondo com as práticas arquivística e implementação do SGQ (CARDOSO; LUZ, 2005).

2.2 GESTÃO DA QUALIDADE E GESTÃO DE DOCUMENTOS

A gestão da qualidade (GQ) total foi constituída por Joseph Juran, e é definida como a amplificação do planejamento dos negócios da empresa, que está ligada ao planejamento da qualidade (JURAN; GRZYNA, 1991).

Para Lélis (2011) a gestão é a maneira como se escolhe planejar e organizar as tarefas, tendo aplicabilidade em todas as áreas e segmentos e Juran (1993) aponta que a qualidade representa a adequação ao uso. Montgomery (2001) afirma que a qualidade sempre foi parte integrante de todos os produtos e serviços, e que o conceito e as técnicas do controle estatístico da qualidade são necessárias para controlar e melhorar a qualidade, em um sentido amplo.

Segundo Paladini (2012), a atividade de planejamento estratégico pode ser aplicado na empresa, desde que executadas as oito atividades usuais da gestão da qualidade total, são elas:

- Definir objetivos amplos;
- Estabelecer as atitudes necessárias para obtê-los;
- Indicar responsabilidades bem exemplificadas e definidas para realização das tais atitudes;
- Fornecer recursos essenciais para o cumprimento dessas responsabilidades;
- Realizar treinamento necessário para que cada ação seja executada de forma adequada e correta;
- Estabelecer mecanismos de avaliação de desempenho do procedimento implementado;
- Construir meios de análise periódica dos objetivos;
- Elaborar um sistema que confronte e analise os objetivos esperados com os resultados obtidos;

¹ Ciclo vital dos documentos: divide os arquivos de acordo com as fases: corrente (uso frequente), intermediário (armazenados até o prazo estabelecido, pouco utilizado) e permanente (arquivamento definitivo dos documentos).

Para Cardoso e Luz (2005) em um sistema de gestão de qualidade, há a necessidade de uma gestão de arquivos, pelo fato de que todos os processos de trabalho devem ser registrados ou documentados, para que os mesmos possam ser avaliados, confirmados ou auditados. De modo que seja confirmado que as normas e procedimentos exigidos pelos órgãos governamentais estão sendo executados.

2.2.1 IMPORTÂNCIA DA DOCUMENTAÇÃO NO SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE

Segundo Silva e Mazini (2015), a qualidade tem valor no planejamento, na organização e gera melhoria no trabalho em equipe, além de atender as necessidades e especificações dos clientes.

Segundo a ABNT (2015) na NBR ISO 9001, na sua versão de 2015, para se obter um SGQ eficaz, há requisitos necessários a serem cumpridos, como: manter procedimentos documentados para controle, alterações e aprovações dos documentos existentes no SGQ, controle de todos os documentos que estão ativos e mantê-los disponíveis em locais acessíveis, tanto em meio físico quanto eletrônico, como está descrito no item 7.5 Informação documentada da norma, detalhados a seguir:

- **Criando e atualizando**

Para descrever este tópico, leva-se em consideração 3 aspectos citados na norma, são eles: identificação e descrição, relacionado a todos os itens de criação (data, autor, atualização), e se possui códigos de identificação; formato e meio, relacionado aos tipos de documentos (word, excel, gráficos, planilhas) e meio físico ou digital; análise crítica e aprovação quanto à adequação e suficiência, aprovação dos arquivos redigidos.

- **Controle de informação documentada**

Para a realização do controle de informação documentada, na norma são atribuídos dois aspectos importantes: que ela esteja disponível e adequada para uso, onde e quando ela for necessária. Desta forma, indica que todos os documentos e registros devem ser armazenados em locais definidos e de fácil localização; que ela esteja protegida suficientemente, ou seja, devem ser classificadas quanto ao nível de proteção. Além disso, a norma também estabelece critérios de acesso, armazenamento e preservação, controle de alterações e retenção e disposição.

Ainda de acordo com a ABNT (2015) na NBR 9001, para que se alcance esses requisitos, é de suma importância possuir um sistema de gestão de documentos que seja organizado, padronizado e que permita a checagem e o gerenciamento da qualidade, que pode ser realizado através de ferramentas e métodos da gestão de qualidade. O gerenciamento de documentos do SGQ consiste em controlar os processos de trabalho que envolvem o cumprimento dos requisitos de controle de documentos e de dados e controle de registros da qualidade

Os métodos e ferramentas da qualidade são técnicas utilizadas com frequência nos processos de gestão da qualidade com o intuito de fornecer apoio para as realizações de análises e tomadas de decisão, com base em fatos e dados (MIGUEL, 2006).

A seguir encontram-se apresentados os princípios do Programa 5S, adotado neste trabalho como referência para a organização dos documentos do SGQ da empresa em estudo, além de outras ferramentas de suporte para o mesmo.

2.3 O PROGRAMA 5S

O programa 5S surgiu no Japão por volta de 1950, após a Segunda Guerra Mundial, quando o país buscava novas técnicas de gestão, estratégias e sistemas que colaborassem para seu enquadramento nos novos processos industriais já aderidos por outros países. A conscientização e interesse da população para a reconstrução e recuperação do país, resultou na adoção dos princípios básicos da Qualidade total e do programa 5S, desenvolvido pela equipe do professor Kaoru Ishikawa, como uma medida de combate aos desperdícios e eliminação, e a desorganização estrutural do país destruído pela guerra (CARVALHO, 2011).

Através da pesquisa realizada por Godoy (2001), é apontado que o programa 5S influencia de forma direta e positiva na organização, nas pessoas, no ambiente, potencializando a melhoria da qualidade. O programa muda o comportamento e as atitudes das pessoas pelo envolvimento, engajamento e comprometimento que surgem com implantação e manutenção dessas ações.

O programa 5S fornece ferramentas fundamentais para a organização das indústrias e sua implementação possibilita o alcance de resultados, como melhoria na utilização, redução dos percentuais de desperdícios de materiais, aumento dos padrões de qualidade, constituição de equipes e fortalecimento da organização (CARVALHO, 2011).

2.3.1 DEFINIÇÃO DOS 5 SENSOS

De acordo com Andrade (2002), o 5S auxilia na manutenção e acompanhamento para a redução de custos, retrabalhos e desperdícios, melhor organização das atividades e equipamentos e cumprimento dos procedimentos. De acordo com Lobo (2010), o termo 5S advém de cinco palavras japonesas iniciadas com a letra S que visam promover a mudança comportamental das pessoas por meio de práticas participativas e do conhecimento de informações.

De acordo com Badke (2004) e Lélis (2011) os 5 sentidos podem ser definidos como:

Seiri – Senso de Utilização

Tem a capacidade de identificar informações e dados que são necessários e desnecessários para a empresa, e assim, dar o destino adequado considerando o que é relevante, eliminando o desnecessário, ou dando a devida destinação aquilo considerado desnecessário ao exercício das atividades. De acordo com Osada (1992), a habilidade para o gerenciamento pela estratificação, que é a maneira eficiente de tomar decisões a respeito da frequência de uso. Ele deduz que se usamos pouco alguma coisa é porque praticamente não necessitamos dela, e se não é necessário, devemos descartar, eliminar e conservar somente o que for essencial e na quantidade indispensável.

Conforme afirma Abrantes (2007), quando se define o que é necessário e o que é desnecessário em primeira instância, pressupõe que a implantação deste senso seja simplificada e eficiente.

Seiton – Senso de Ordenação

É relacionado com a ideia de manter as coisas em seus devidos lugares, com intuito de economizar tempo nas realizações das tarefas, como procurar objetos, materiais ou documentos, e garante ganho de produtividade.

Seisou – Senso de Limpeza

Tem a ver com produzir menos lixo e colocá-lo no lugar correto, isto significa que além de limpar é preciso identificar a fonte de sujeira e as respectivas causas, de modo que possa evitar que ocorra, e se aplica a todas as áreas e segmentos. Se tratando não apenas de limpeza física, mas também de informações, conservando os dados e as informações atualizados.

Seiketsu – Senso de padronização

Os três primeiros Ss são as prioridades para a execução do senso de padronização, relacionado a padronização da organização. O senso de padronização está relacionado a geração, armazenamento e busca da informação, visando evitar novos acúmulos de documentos e alcançar a melhoria no gerenciamento de documentos.

Shitsuke – Senso de autodisciplina

O quinto senso tem o objetivo de fazer os outros quatro passos interiores um hábito, transformando o programa em um modo de vida e seguindo à risca todas as regras, e é aplicado por meio da constância de execução da metodologia implantada.

2.3.2 IMPORTÂNCIA DO MÉTODO 5S

A implantação do 5S requer mudanças de hábitos e comportamentos, que começam com pequenas atividades do dia a dia, até que se alcance as atividades de maior complexidade. O resultado obtido é uma organização que consegue aproveitar o tempo e o espaço da forma mais eficiente possível (LÉLIS, 2011).

Segundo Silva (2001), em um sistema da qualidade no que se refere a documentações, o método 5S é de suma importância, gerando resultados expressivos no aumento da produtividade. A sua aplicação de maneira responsável traz como benefícios a otimização de espaços, a redução de custos operacionais, a diminuição do tempo de procura, a melhoria da comunicação e a agilização do trabalho.

O principal objetivo de um programa baseado na metodologia 5S é manter a ordem do ambiente de trabalho, garantindo que ele esteja sempre organizado, arrumado e limpo, sob condições padronizadas e com a disciplina necessária para obter os melhores resultados para as tarefas (OSADA, 1992).

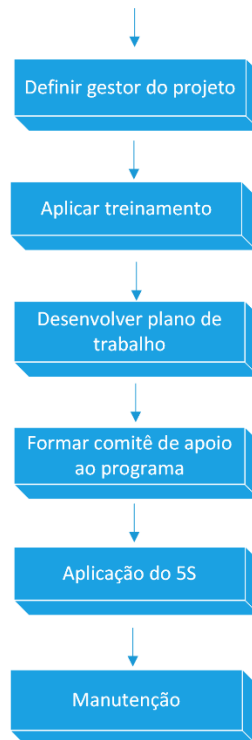
2.3.3 IMPLANTAÇÃO DO MÉTODO 5S

De acordo com Carvalho (2011), as características e os procedimentos de implantação do Programa 5S dependem das características de cada empresa, e cada organização deve criar seu próprio método de aplicação, sempre respeitando as normas internas.

Andrade (2002) afirma que, a implantação do método 5S deve ser realizado de cima pra baixo, ou seja, a decisão da adoção do método deve ser da alta direção primeiro. Afirma ainda que, todo o processo de implantação do programa é separado por etapas, conforme apresentado na Figura 1 Etapas para implantação do Programa 5S.

Figura 1: Etapas para Implantação do Programa 5S

Implantação do Método 5S



Fonte: Adaptado Andrade (2002)

A adoção dos princípios do 5S compõe um passo importante e fundamental no desenvolvimento de atitudes positivas na condução da padronização de tarefas, visto que, após a consolidação destes princípios há uma mudança comportamental nos colaboradores, e mantém condições padrões (LAPA, 1996).

2.4 PADRONIZAÇÃO

A padronização é uma ferramenta estratégica que visa melhorar a eficiência da gestão da rotina nas organizações, que devem manter documentos de fácil leitura e compreensão. Padronizar implica manter um procedimento e realizá-lo sempre da mesma maneira (FREITAS, 2016).

Um sistema de padronização cria, utiliza e controla padrões de desempenho e de procedimentos, estes são chamados de Procedimento Operacional Padrão (POP). Gourevitch, Morris(2008) diz que POP é uma descrição detalhada de todas as ações necessárias para a

realização de uma tarefa, de maneira simples, clara e objetiva, logo, um sistema de padronização de processos irá determinar a sistemática de ações, além das próprias ações, e como deverá ser o seu direcionamento para a consecução da meta, que é a saída do processo (LUCENA; ARAUJO; SOUTO, 2006). Ela é utilizada para controlar, prever e minimizar os erros e desvios (SANDOFF, 2005).

O Ifope (2022) afirma que é fundamental que o POP forneça informações suficientes para que os trabalhadores o usem como guia, baseado nisso, é importante que o POP contenha os seguintes itens:

- Nome
- Objetivo
- Documentos de referência (manuais, Instrução de trabalho (IT), processos e outros procedimentos)
- Siglas (caso tenha)
- Descrição das etapas da tarefa e de seus executores e responsáveis;
- Local onde poderá ser encontrado e o nome do responsável pela guarda e atualização do POP;
- Frequência de atualização;
- Forma que será feito (digital ou físico);
- Gestor (quem elaborou)

Gerir processos é totalmente útil para qualquer tipo de organização, pois a necessidade de coordenar é proveniente da própria ação de dividir e de organizar o trabalho (PAIAM et al., 2009).

Assim sendo, Campos (1999) afirma que a padronização deve ser mantida dentro das empresas como algo que vai melhorar a qualidade, o custo, o cumprimento de prazos e a segurança ao permitir que as pessoas falem sobre o que será padronizado, além de estabelecer um procedimento padrão e sua correta execução. Além disso, sua modificação é reconhecida como forma de melhorar os processos.

De acordo com Lucena, Araujo e Souto (2006), para se obter a eficácia da utilização da padronização, é importante que ele contenha algumas características básicas:

- Direcionada aos usuários;
- Ser o mais simples possível;

- Possível de ser cumprido;
- Sólido
- Baseado na prática;
- Atender a todas as necessidades do trabalho;

2.5 ANÁLISE DE TEMPOS

Frederick W. Taylor e Frank B. Gilbreth deram o primeiro impulso para o desenvolvimento de sistemas de tempo predeterminados. Taylor foi o fundador do estudo de tempo que começou em 1881, já Gilbreth focou nos estudos detalhados dos movimentos, no intuito de otimizar a execução de uma operação (BARNES, 1997).

De acordo com Costa et al (2008), o estudo de tempo e movimento é utilizado para determinar a capacidade produtiva de um setor ou de uma linha de produção. Isso permite uma comparação com a capacidade real, resultando em dados para tomada de decisão.

O estudo de tempo segundo Peinado e Graeml (2004), é a cronometragem do tempo necessário para a realização de uma determinada ação.

Por meio de uma cronometragem, o tempo necessário para concluir uma operação é calculado a partir do registro de tempo gasto trabalhando em suas operações básicas.

De acordo com Toledo(1997), no processo de cronometragem pode ocorrer cronometragens com tempos discrepantes, portanto é importante verificar e analisar os tempos com valores discrepantes e excluí-los da análise pois podem ter tido interferências (fator humano, erro de leitura e quebra de máquina), que influenciam na análise final.

3 METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado no período de janeiro a dezembro de 2022, em uma indústria de alimentos localizada na cidade de Goiânia. As atividades foram conduzidas no departamento de Gestão da qualidade e as informações e dados coletados foram retirados do próprio SGQ.

3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A indústria alimentícia a qual foi realizada o estudo, foi criada em 1956, e concentra-se sua produção em farinhas de trigo, macarrão, biscoitos e bolos, e está localizada em Goiânia. A indústria possui as áreas de produção, o controle de qualidade e o departamento de gestão da qualidade, área central do estudo em questão.

O departamento de GQ e controle de qualidade (CQ) é responsável pelo SGQ, o qual é composto por atividades coordenadas com objetivos, políticas gerais e de armazenamento, controle e direção voltadas para a qualidade. Este departamento conta com 6 colaboradores, sendo que 2 atuam diariamente com o SGQ criando, executando, armazenando e consultando documentos, e as demais possuem apenas o acesso liberado para consulta e impressão dos documentos contidos.

3.2 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE DADOS E DA DOCUMENTAÇÃO DO SGQ

Inicialmente foram coletadas informações do sistema de dados da empresa objeto de estudo, como: capacidade e método de armazenamento, sistema utilizado e forma de controle de acesso/edição dos documentos.

Após a coleta de informações do sistema de dados da empresa, foi realizado um diagnóstico do SGQ com foco na organização do arquivamento dos documentos.

Realizou-se a execução da verificação por meio de consulta ao sistema, de como se encontra a organização, identificação e quantidade das pastas e documentos digitais no SGQ. Os resultados desta etapa foram obtidos através da coleta de dados, sendo eles: quantidades de pastas, forma de nomeação, tipo e formato dos documentos, assunto e quantidade de armazenamento utilizado. Estas informações estão registradas nos tópicos 4.1.1 e 4.1.2.

A verificação de quais pessoas possuem acesso ao sistema ocorreu por meio de um formulário eletrônico (enviado via aplicativo de conversa), preenchido pelo técnico de TI (Tecnologia da Informação) da empresa. Este formulário encontra-se disponível no APÊNDICE A.

As responsabilidades e/ou atribuições de cada colaborador que possui acesso aos documentos foram obtidas através de um formulário elaborado com questões baseadas em ações realizadas no SGQ (criação, revisão, atualização, acesso e aprovação), o qual foi respondido (de forma eletrônica - enviado via aplicativo de conversa) pela coordenadora do controle de qualidade e pela analista de assuntos regulatórios. O questionário desenvolvido para a coleta destes dados encontra-se apresentado no APÊNDICE B.

Após a conclusão desse diagnóstico, fez-se necessário o início da implementação dos 5 Sentos. Estes foram aplicados, por meio da sua sequência usual, conforme representada na Figura 2, a seguir. Vale destacar que para o cumprimento de cada um deles são realizadas algumas atividades, como mostra a mesma figura, e descreve-se nos tópicos a seguir.

Figura 2: Etapas da Implementação dos 5 Sentos



Fonte: Autor, 2022.

3.3 PREPARAÇÃO – IMPLEMENTAÇÃO DOS SENSOS: UTILIZAÇÃO, ORDENAÇÃO E LIMPEZA

Inicialmente a organização dos documentos sobreveio através da aplicação dos 3 primeiros sentidos do Programa 5S, sendo eles: utilização, ordenação e limpeza. Para isso foram aplicados métodos específicos para cada um dos sentidos (detalhados a seguir), com o intuito de alcançar o resultado dos mesmos, individualmente. Para a realização desta etapa fez-se necessário a descrição do sistema de dados utilizado na empresa objeto de estudo.

3.3.1 Senso de utilização

De acordo com o que foi estudado anteriormente, o senso de utilização está relacionado com separar o que é “útil” e o que “não é útil”. Para a realização desta seleção no SGQ desenvolveu-se um critério de análise baseado em aspectos da ISO 9001 da sua versão de 2015, do item 7.5.3.2 item b) armazenamento e preservação, incluindo legibilidade item d) retenção e disposição. A informação documentada de origem externa determinada pela organização como necessária para o planejamento e operação do sistema de gestão da qualidade deve ser identificada, como apropriado e controlada, e aspectos retirados da rotina prática do SGQ, como: importância, frequência de utilização e temporalidade, através da consulta ao sistema.

O critério para essa identificação dos documentos úteis, e que, portanto, devem ser mantidos, foi baseado no conhecimento e experiência da coordenadora CQ e da analista de assuntos regulatórios. Foram classificados como “úteis” aqueles documentos acessados esporadicamente ou constantemente, e que possuem valores legais e histórico, e como “não úteis” aqueles que não são utilizados atualmente e nem são necessários futuramente.

3.3.2 Senso de ordenação

O senso de ordenação está relacionado com a definição de ter cada item em seu determinado local apropriado, e identificado corretamente. A realização da ordenação e identificação dos documentos foi realizada baseada nos itens a seguir, e incluindo uma planilha de classificação de pastas e documentos como método de apoio. Os itens são:

- Ordenação em ordem alfabética

- Separação por pastas e subpastas, de acordo com seu assunto, órgão verificador² e área de aplicação.
- Otimização do número de pastas, com o intuito de facilitar a localização dos documentos;
- Diminuição da quantidade de dados de armazenamento utilizado;
- Estabelecer critério de nomeação, o qual foi definido baseado nos tipos de documentos do SGQ, podendo ser, por área de aplicação, assunto, departamento e órgão fiscalizador.

3.3.3 *Senso de limpeza*

O senso de limpeza na organização de documentos pode ser aplicado para reduzir e evitar a sujeira virtual, quanto a sujeira física. Este senso é realizado simultaneamente com o senso de utilização, além de limpar, neste senso cabe o conceito de não sujar. Para o cumprimento desta etapa foram aderidas as seguintes ações:

- Exclusão de pastas e documentos não úteis do SGQ e na área de trabalho;
- Execução do anti-vírus;
- Exclusão de nomes iguais e confusos para as pastas e arquivos;
- Diminuição espaço de armazenamento, excluindo itens desnecessários;
- Identificação e definição das possibilidades de frequência de limpeza a serem adotadas posteriormente para manter a organização dos documentos, evitando gerar novamente pastas, arquivos e/ou documentos, e desnecessários e/ou obsoletos.

3.4 PADRONIZAÇÃO DA GESTÃO DOS DOCUMENTOS DO SGQ

Após a aplicação dos 3 primeiros sentidos do Programa 5S, foi aplicado o senso de padronização.

O senso de padronização possui relação direta com os sentidos citados anteriormente, para que um novo padrão seja estabelecido e seguido, padronizando a forma de criar, revisar,

² Órgão verificador: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Polícia Federal do Brasil, Agência Municipal do Meio Ambiente (AMMA).

atualizar e nomear as pastas, subpastas e documentos através de procedimentos operacionais padrão e instruções de trabalho. Na etapa de criação em específico foi elaborado e disponibilizado um modelo em formato Word, para ser seguido.

As ações realizadas em cada um dos senso foram padronizadas, como descrito a seguir de acordo com a sua sequência usual:

- Senso de utilização: foram elaboradas perguntas baseadas em aspectos da ISO 9001 da sua versão de 2015 (armazenamento, preservação, legibilidade, retenção e disposição) e alguns aspectos baseados na rotina do SGQ (importância, frequência de utilização e temporalidade), e demonstradas com o funcionamento semelhante a um fluxograma, no qual cada resposta dada as perguntas levam a uma ação correspondente, até que se alcance o resultado esperado, podendo ser útil (aqueles acessados constantemente ou ocasionalmente) e “não útil” (aqueles que não são utilizados e não foram necessário futuramente). Sendo este o critério estabelecido para que o senso de utilização seja aplicado continuamente, e os arquivos destinados a exclusão, armazenamento em outro local ou mantidos nos locais atuais.
- Senso de ordenação: para que a ordenação dos documentos seja mantida e o senso de ordenação padronizado, foi elaborada uma planilha de classificação das pastas e dos documentos que encontra-se apresentada no Quadro 1 no tópico 4.3 e dos documentos, que definem o local onde as mesmas devem ser armazenadas e um modelo de como devem ser nomeadas, de forma que a busca e a localização dos arquivos seja facilitada, que se encontra no POP de gestão de documentos do SGQ.
- Senso de limpeza: para que a limpeza realizada seja mantida, é necessário que não se permita acumular documentos que não são úteis, mantendo os dados e informações sempre atualizados e revisados. Para realizar esta etapa foi elaborado um cronograma de limpeza que contém o que deve ser limpo, a ordem, quando, quem e a frequência de execução dessa ação, que sucedeu através de uma pesquisa e acompanhamento da rotina e dos documentos gerados no SGQ.

3.5 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE DOCUMENTAÇÃO

A avaliação do desempenho da utilização do sistema de documentação foi realizada a partir da metodologia de cronometragem, adaptada para a gestão de documentos e através de um questionário eletrônico que encontra-se disponível no APÊNDICE C, (enviado via aplicativo de conversa) com perguntas relacionadas ao nível de satisfação da organização do SGQ.

Estas avaliações foram direcionadas para as pessoas que compõem o departamento GQ e realizadas em 2 (duas) etapas: a primeira etapa com o sistema atual e a segunda etapa após a aplicação do método 5S.

As etapas realizadas para a cronometragem e o questionário de nível de satisfação foram realizadas em conjunto. Inicialmente foi aplicada a primeira parte do questionário (antes da organização dos documentos) e a primeira etapa da cronometragem, e após a aplicação dos critérios de organização, foi realizada a segunda parte do questionário e a nova cronometragem.

O CQ é composto por 4 (quatro) analistas, 1 (uma) analista de GQ e 1 (uma) coordenadora do CQ.

Para a etapa de avaliação do desempenho, foi efetuada a cronometragem do tempo de execução na busca por documentos no SGQ com o intuito de verificar se houve melhoria na eficiência das buscas após padronização e a organização dos documentos. A cronometragem foi subdividida em 2 (duas) etapas: a primeira etapa com o sistema atual e a segunda etapa após a aplicação do método 5S.

A primeira etapa da avaliação do desempenho pela cronometragem do tempo foi realizada antes da organização e aplicação do método 5S, assim, os 6 colaboradores que compõem o departamento do CQ foram instruídos a buscar 3 documentos e/ou pastas distintos cada um, na pasta segmentada do GQ objeto de estudo, e o tempo gasto em cada busca foi medido com o auxílio de um cronômetro digital de mão, anotado em uma planilha e realizada a média dos tempos. Na segunda etapa o mesmo procedimento foi realizado após a organização e aplicação do método 5S no período de Setembro a Novembro de 2022, no entanto, não foi destinado para os mesmos documentos e pastas que foram buscados na etapa anterior, pois pode-se considerar que o caminho até o documento fique gravado pelo colaborador, ocasionando possíveis erros nos resultados dos tempos. Isto posto, na primeira etapa os 6

colaboradores buscaram os seguintes documentos e/ou pastas: POP.G.001 (Controle de pragas), pasta fichas técnicas de embalagens e o cronograma anual. Já na segunda etapa os colaboradores buscaram os seguintes documentos e pastas: IT.001 (Preparo de soluções), a pasta POPs obsoletos e POP.CQ.003 (Análise de cinzas). O resultado da avaliação de desempenho foi representado através de tabelas e gráficos, sobre os tempos dos documentos e dos indivíduos e a média dos tempos gastos na primeira e na segunda etapa.

Já para o nível de satisfação relacionado a organização do SGQ, o formulário elaborado foi respondido em 2 (dois) momentos: o primeiro com o sistema atual e o segundo após a aplicação do método 5S. A resposta do formulário foi baseada na escala *likert*³, utilizando 5 categorias de respostas, partindo de “concordo totalmente” até “discordo totalmente” e com um ponto neutro no meio da escala, organizadas da seguinte forma: 1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Indiferente; 4 - Concordo parcialmente; 5 – Concordo totalmente.

3.6 PROPOSTA PARA GESTÃO DOS DOCUMENTOS DO SGQ

3.6.1 Aplicação do senso de autodisciplina

A aplicação do senso de autodisciplina surge como uma proposta para o método de gestão, com o intuito de realizar a manutenção da organização dos documentos do SGQ, aplicando treinamentos e orientações para utilização e consulta das pastas e arquivos do sistema.

A evidenciação dos resultados obtidos nesta etapa podem ser avaliados futuramente através de capturas de telas do antes e depois do SGQ, que permitam visualizar a organização desses documentos no disco rígido.

³ Escala likert: Um tipo de escala psicométrica usada habitualmente em questionários, sendo uma das escalas mais utilizadas em pesquisa de opinião.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE DADOS E DA DOCUMENTAÇÃO DO SGQ

A seguir encontram-se apresentados todos os dados levantados na etapa de diagnóstico realizado conforme descrito no capítulo 3, que permitem entender a organização dos documentos do SGQ da empresa em estudo.

4.1.1 *Descrição do sistema de dados do SGQ*

O sistema de dados utilizado na empresa objeto do estudo, é um disco rígido com capacidade de armazenamento de 500 Gb e subdividido em pastas compartilhadas entre os usuários. No entanto, para cada departamento e cada usuário, dependendo de sua área de atuação, há a disponibilidade de permissão para acesso a uma determinada pasta.

Para o SGQ há uma pasta compartilhada com acesso permitido apenas para o departamento de Tecnologia da Informação e o departamento de CQ, com 50 Gb disponíveis para uso.

De acordo com o artigo publicado pela Santos (2021), um grande fator que pode tornar o disco rígido mais atraente que o armazenamento em nuvem é o custo, visto que o disco rígido é obtido através do pagamento de uma taxa única, enquanto a nuvem é paga mensalmente. Por outro lado, o disco rígido pode ser desvantajoso pois são facilmente danificados e causam perda total dos arquivos, ficando em desacordo com o que a NBR ISO:9001 de 2015 descreve no item 7.5 sobre o que um SGQ eficaz deve ter, que são: documentos armazenados até o prazo estabelecido, que para a pasta deste departamento é por um período de 2 anos, protegidos e controlados.

A relação de quantas pessoas possuem acesso a pasta compartilhada do SGQ e quais são suas responsabilidades e atribuições estão representadas na Tabela 1 a seguir, e os dados contidos na mesma foram extraídos das respostas dos APÊNDICES A e B.

Tabela 1- Permissão de acesso e responsabilidades e atribuições dos colaboradores

Colaboradores que possuem acesso ao SGQ	Departamento	Responsabilidades e atribuições
Colaborador 1	CQ	Criar, atualizar e revisar documentos
Colaborador 2	CQ	Criar e atualizar os documentos
Colaborador 3	CQ	Acesso para consultar aos documentos
Colaborador 4	CQ	Acesso para consultar aos documentos
Colaborador 5	CQ	Acesso para consultar aos documentos
Colaborador 6	CQ	Acesso para consultar aos documentos

Fonte: Autor, 2022.

Conforme demonstrado na Tabela 1, pode-se observar os 6 colaboradores do departamento possuem acesso liberado a pasta compartilhada do SGQ, no entanto, com responsabilidades e atribuições diferentes. Os colaboradores 1 e 6 possuem responsabilidade para criar, atualizar e revisar os documentos, enquanto os demais colaboradores possuem acesso liberado apenas para consultar os documentos da pasta.

4.1.2 Descrição atual da documentação do SGQ

A seguir na Tabela 2 é mostrada a quantidade de pastas, arquivos e a capacidade (em dados) de armazenamento utilizado pelo SGQ.

Tabela 2 - Descrição e quantificação dos dados armazenados do SGQ

Descrição	Quantidade/tipo
Quantidades de pastas	4.611
Quantidades de arquivos	33.279
Quantidade de armazenamento utilizado	34,5GB
Formato dos arquivos	<i>Excel, word e pdf</i>

Fonte: Autor, 2022.

Inicialmente seria objeto de estudo e aplicado o método 5S em todo o SGQ, no entanto, após a realização da coleta de dados, foi verificado que o SGQ possui 33 pastas

inicialmente, no entanto, cada pasta possui várias subpastas, totalizando 4.611 pastas/subpastas, tornando-se inviável a realização da organização de todas as pastas, por questão de prazo para realização. Portanto foi segmentado para a pasta GQ – Garantia de qualidade, que possui 17 pastas e cada pasta possui inúmeras subpastas, totalizando 3.308 pastas/subpastas. Foram então escolhidas 4 (quatro) pastas dentro da GQ. A escolha das pastas foi realizada de acordo com critério de importância, grau de criticidade e relação com padronização, devido à importância deste item no SGQ.

Na Tabela 3 está o detalhamento das informações da pasta da GQ e as 4 (quatro) subpastas do GQ (POP, IT, revisão - aguardando aprovação, desatualizados – aguardando revisão).

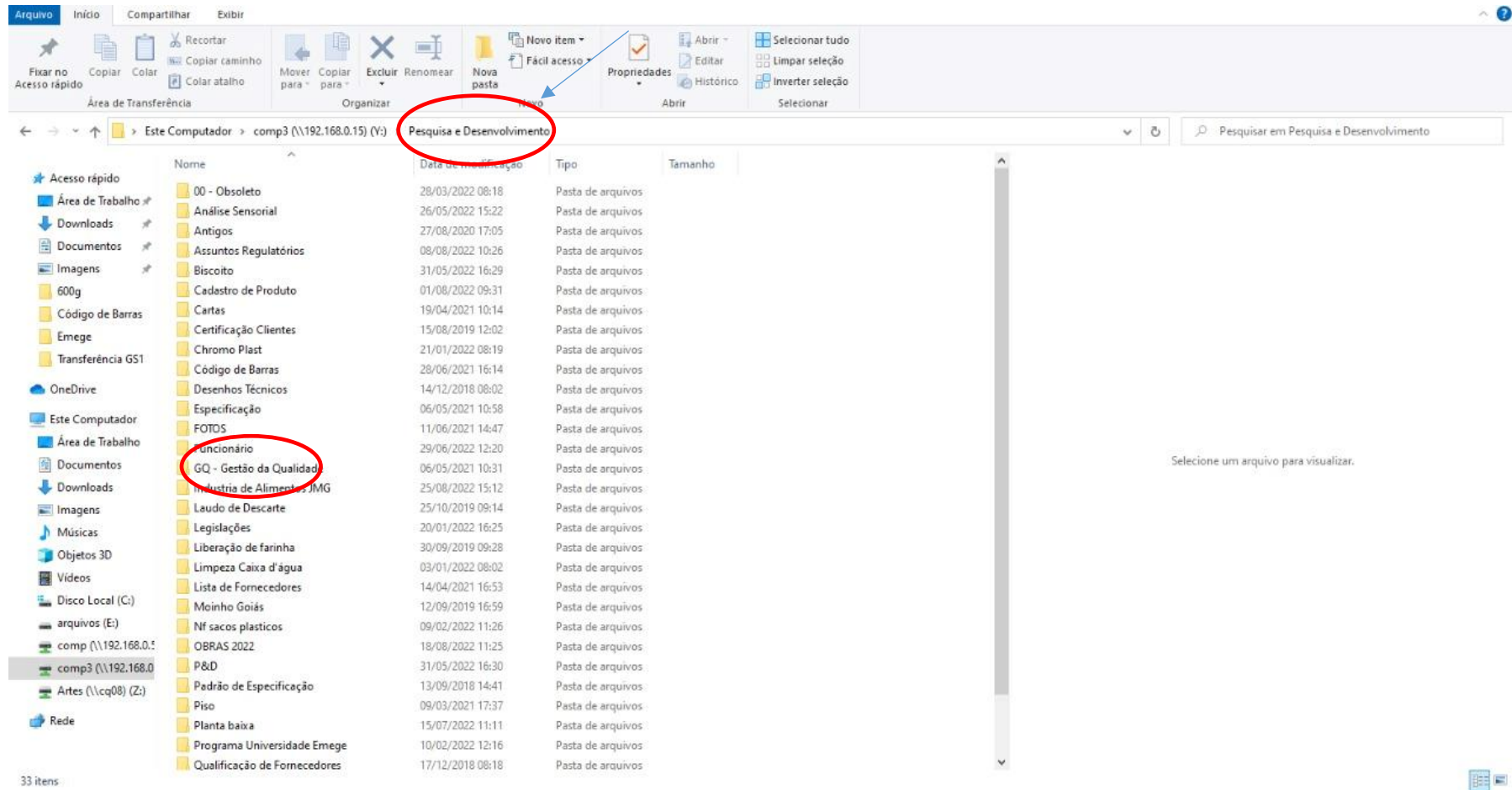
Tabela 3 – Descrição e quantificação da pasta e subpastas da GQ

Descrição	GQ	POP	IT	Revisão aguardando aprovação	Desatualizados – aguardando revisão
Quantidades de pastas	3.308	1.603	0	0	1.603
Quantidades de arquivos	19.230	10.861	9	11	10.861
Quantidade de armazenamento utilizado	20,3GB	7,20GB	5,75Mb	5,95Mb	7,20GB
Formato dos arquivos	Excel, word e pdf	Excel, word e pdf	Excel	Excel, pptx, word e pdf	Excel, pptx, word e pdf

Fonte: Autor, 2022.

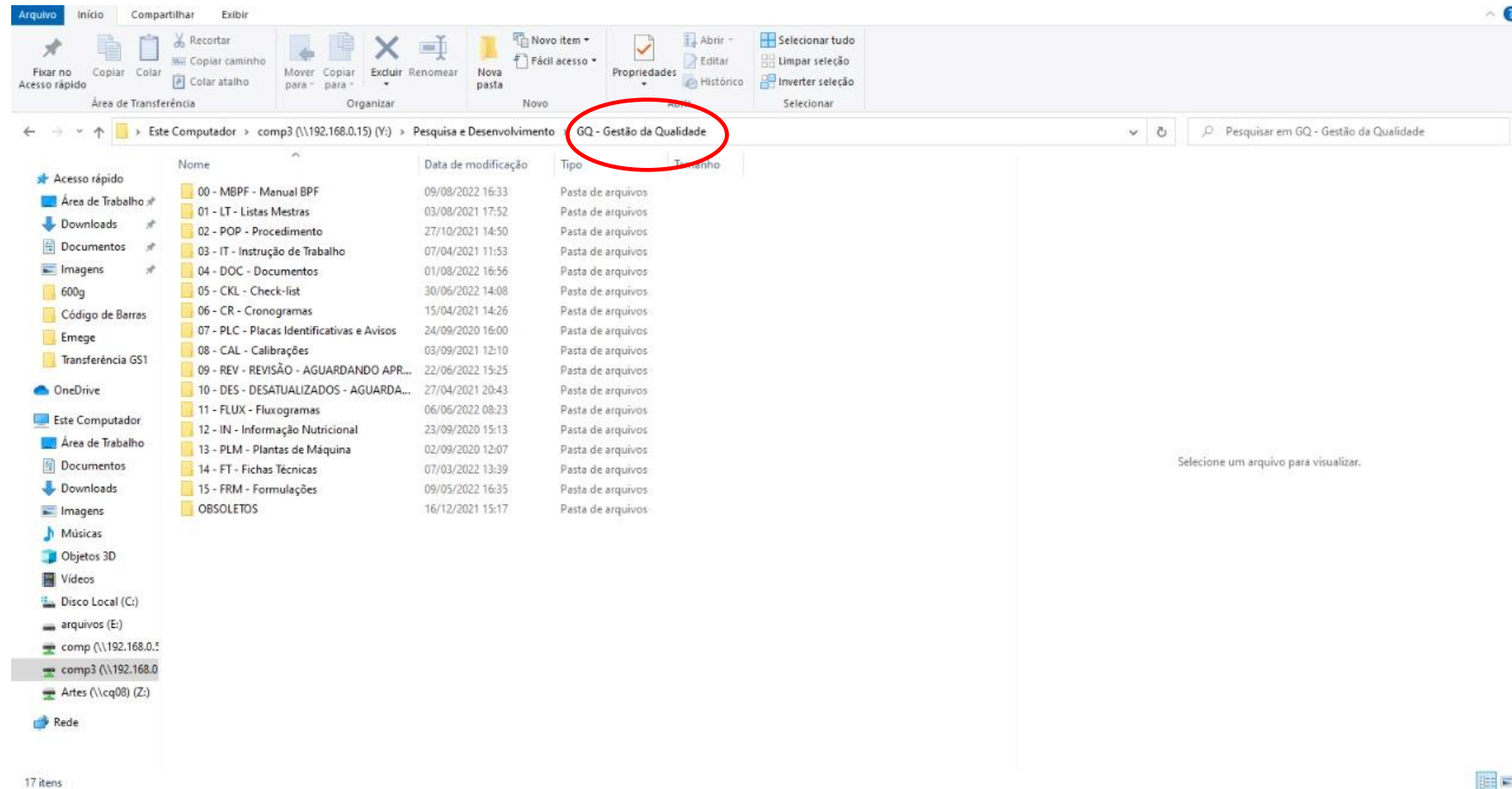
A seguir as Figuras 3 e 4 estão exemplificando como uma pasta possui várias subpastas.

Figura 3: Organização das pastas do SGQ atual



Fonte: Sistema de dados interno da empresa em estudo, 2022.

Figura 4: Organização das subpastas do SGQ e GQ atual

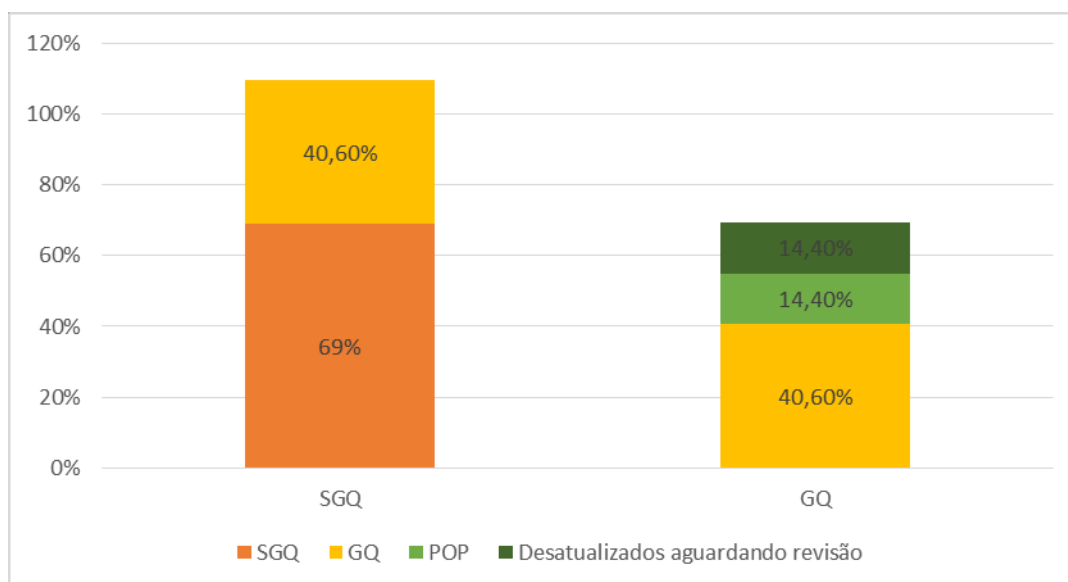


Fonte:

Sistema de dados interno da empresa em estudo, 2022.

A seguir está representado na Figura 5 a quantidade de armazenamento utilizado pelas seguintes pastas: SGQ, GQ, POP, IT, Revisão aguardando aprovação e Desatualizados aguardando revisão.

Figura 5 - Quantidade de armazenamento utilizado



Fonte: Autor, 2022.

A pasta compartilhada para o SGQ tem 50 Gb de capacidade de armazenamento, o SGQ utiliza 69% da capacidade de armazenamento, a pasta GQ a qual foi escolhida para ser segmentada utiliza 40,6% da capacidade de armazenamento. As 4 pastas que foram escolhidas dentro da GQ, foram escolhidas segundo os critérios estabelecidos anteriormente e por utilizarem 28,82% da capacidade de armazenamento. Vale ressaltar que a quantidade de armazenamento utilizado pelas pastas citadas anteriormente estão dentro dos 69% utilizados pela pasta SGQ, visto que as demais pastas citadas são subpastas da pasta SGQ.

Das 4 pastas que foram escolhidas da GQ, as pastas “revisão aguardando aprovação” e “IT” não estão visíveis na figura anterior por utilizarem uma quantidade menor de dados de armazenamento, no entanto, vale ressaltar que a soma das mesmas resultam em 0,02%.

As pastas estão nomeadas de acordo com a área de aplicação e assunto e são elas:

- POP – Procedimento Operacional Padrão
- IT – Instrução de trabalho
- Revisão – aguardando aprovação

- Desatualizados – aguardando revisão

4.2 PREPARAÇÃO – IMPLEMENTAÇÃO DOS SENSOS: UTILIZAÇÃO, ORDENAÇÃO E LIMPEZA

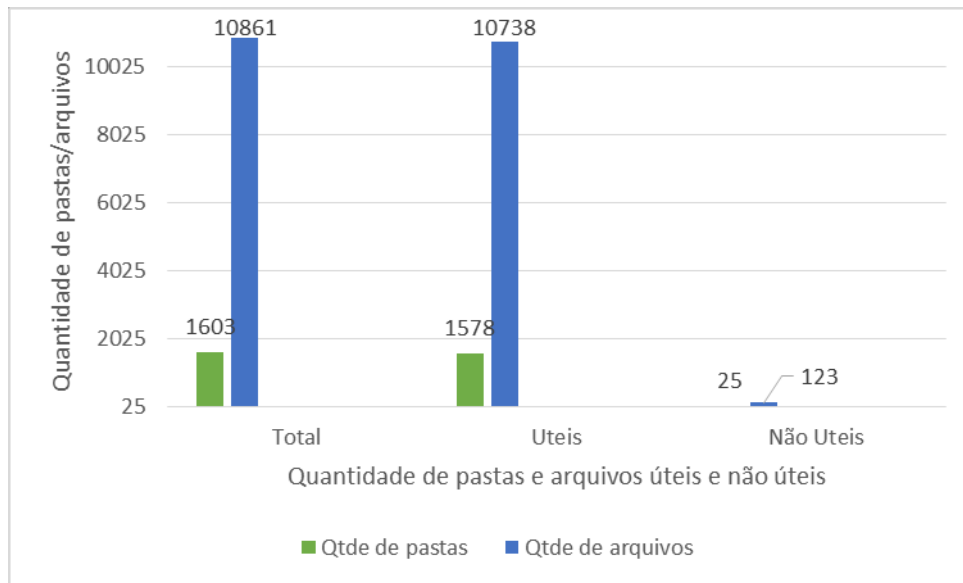
4.2.1 *Senso de utilização*

Foi implementado o senso de utilização para as 4 pastas da GQ, demonstrando a quantidade de pastas e arquivos úteis e não úteis. Nos tópicos a seguir estão representadas a quantidade de pastas e arquivos “úteis” e “não úteis” das pastas selecionadas: POP, IT, revisão aguardando aprovação e desatualizados. A classificação das pastas e documentos como “úteis” e “não úteis” foi realizada de acordo com a experiência e a rotina prática da analista e da coordenadora de CQ, e de acordo com os aspectos da ISO 9001:2015 (se possui prazo de armazenamento e legibilidade, frequência de utilização e importância do armazenamento e o tempo a ser armazenado). Foram consideradas como “não útil” aquelas pastas e arquivos que não são utilizados com frequência atualmente e nem futuramente, pois já passaram do prazo de armazenamento estabelecido e/ou já foram atualizadas e “útil” aquelas que possuem valor histórico, são utilizadas com frequência e ainda não venceram o prazo de armazenamento estabelecido e são relacionadas a órgãos fiscalizadores.

- Senso de utilização na pasta POP

A Figura 6 a seguir demonstra os dados obtidos da documentação “útil” e “não útil”.

Figura 6: Documentação de dados (arquivos e pastas) “úteis” e “não úteis” da pasta POP



Fonte: Autor,2022

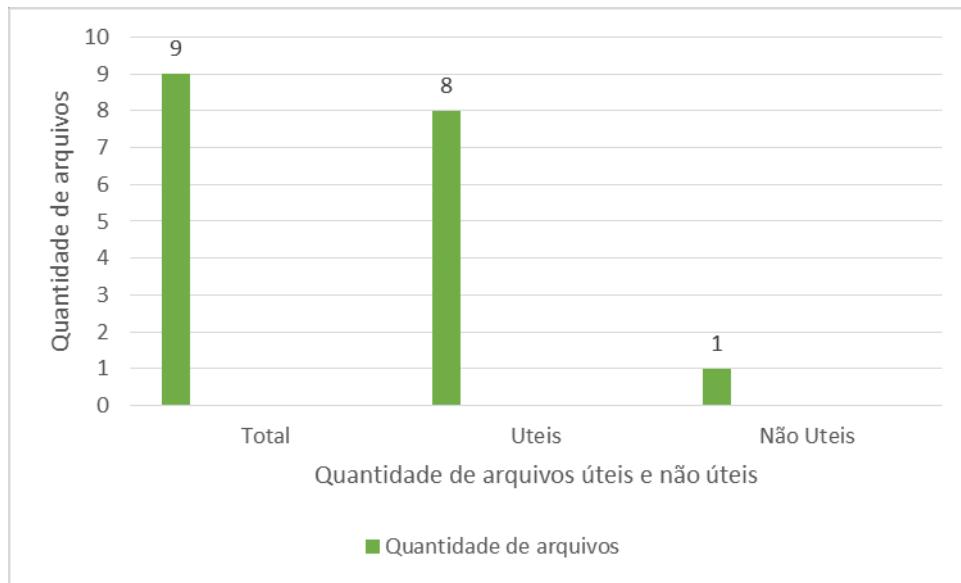
A Figura 6 apresenta a quantidade de pastas/subpastas/arquivos que são úteis e as que não são úteis da pasta POP. A pasta POP contém no total 1603 pastas e 10.861 e utiliza 14,4% da capacidade de armazenamento do disco rígido disponível para a pasta compartilhada SGQ. Das 1603 pastas, 25 não são úteis e representam 2%, e dos 10861 arquivos, 123 não são úteis, representando 2%, logo, 4% da documentação da pasta POP são não úteis, podendo ser excluídas e assim, diminuir a quantidade de dados de armazenamento utilizado.

Os documentos que podem ser remanejados para outras pastas fazem parte da documentação “útil”, e foram armazenados em seu lugar específico, pois conforme descrito na NBR ISO:9001 de 2015 no tópico 7.5.3, uma documentação é considerada útil de fato se estiver disponível em seu lugar específico, permitindo que o documento/pasta seja encontrado com facilidade. O que afirma a importância da organização dos documentos para sua utilidade dentro do SGQ.

- Senso de utilização na pasta IT

A pasta IT não possui subpastas, apenas arquivos, a Figura 7 a seguir demonstra os dados obtidos dos arquivos úteis e não úteis da pasta IT.

Figura 7: Relação da quantidade de arquivos úteis e não úteis da pasta IT



Fonte: Autor, 2022.

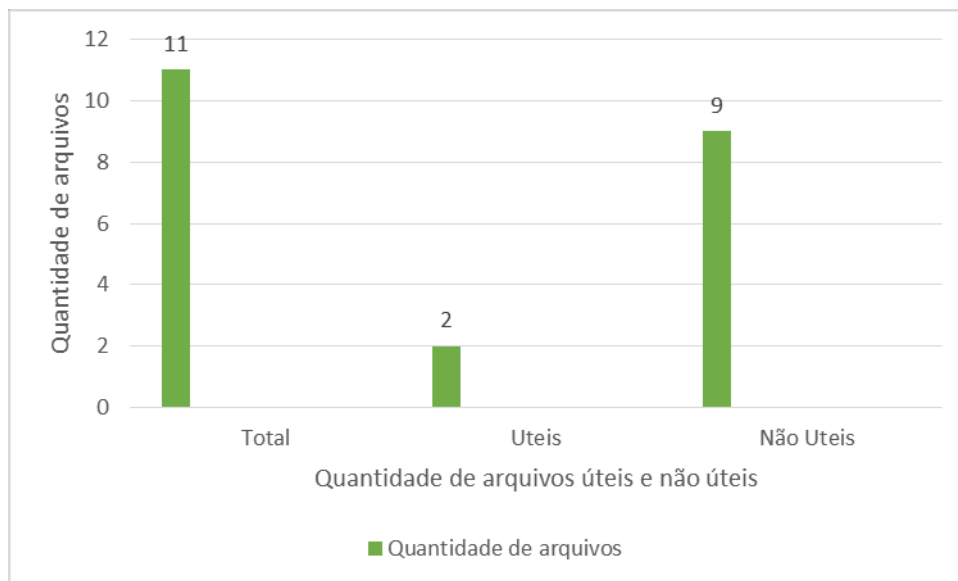
A Figura 7 apresenta a relação da quantidade de arquivos na pasta IT, que contém no total 9 arquivos e utiliza 0,011% da capacidade de armazenamento do disco rígido disponível para o SGQ, dos 9 arquivos, 8 são úteis e 1 não é “útil”, pois é um arquivo duplicado, do total da documentação da pasta IT, 11% é de documentação “não útil”.

Em relação a duplicidade dos documentos, a NBR ISO:9001 de 2015, indica que ao criar os documentos deve-se estar atento aos detalhes, tanto a nomeação quanto ao local a ser armazenado, visto que, a ocorrência de erros nesta etapa dificulta a organização e o controle dos documentos, como visto na pasta IT.

- Senso de utilização na pasta Revisão – aguardando aprovação

A pasta revisão não possui subpastas, apenas arquivos, a Figura 8 a seguir demonstram os dados obtidos dos arquivos úteis e não úteis.

Figura 8: Relação da quantidade de arquivos úteis e não úteis da pasta revisão - aguardando aprovação



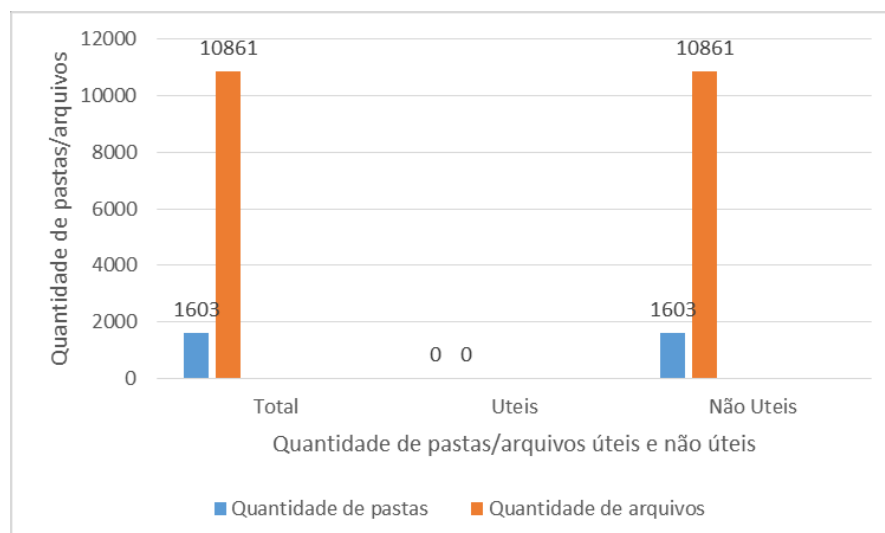
Fonte: Autor, 2022.

A Figura 8 apresenta a relação da quantidade de arquivos na pasta Revisão – aguardando aprovação, que contém no total 11 arquivos e utiliza 0,011% da capacidade de armazenamento do disco rígido disponível para o SGQ, dos 11 arquivos, 2 são úteis e 9 não são úteis, sendo assim, 82% da documentação armazenada nesta pasta é documentação “não útil” e apenas 18% são úteis.

4.2.1.4 Senso de utilização na pasta Desatualizados – aguardando revisão

A Figura 9 a seguir demonstra os dados obtidos da documentação “útil” e “não útil”.

Figura 9: Documentação “útil” e “não útil” da pasta Desatualizados - aguardando revisão



Fonte: Autor, 2022

A partir da Figura 9 demonstrada, pode-se observar que todas as pastas e arquivos da pasta em questão não são úteis, isso se dá pelo fato de que esta pasta está relacionada com a revisão de documentos desatualizados que seriam da pasta POP, no entanto, através da busca no sistema, foi averiguado que todos os documentos da pasta POP foram revisados e atualizados este ano, logo, 100% da documentação da pasta Desatualizados aguardando revisão não são úteis, e os 7,2 Gb ocupados por ela, da capacidade de dados de armazenamentos podem ser desocupados.

Para evitar que a pasta “Desatualizados” armazene desnecessariamente documentos que já foram atualizados e revisados, foi inserida uma IT no POP de gestão de documentos do SGQ, descrevendo o procedimento correto a ser realizado para esta atividade, conforme descrito no tópico 4.3, apresentado a seguir. O referido POP encontra-se apresentado no APÊNDICE D.

- Senso de ordenação

O senso de ordenação foi aplicado após o senso de utilização, inicialmente foi realizado a etapa de renomeação de pastas e a ordenação dos arquivos de acordo com assunto e área de aplicação. A Tabela 4 a seguir demonstra quantas pastas e arquivos foram remanejados e qual foi o destino.

Tabela 4 - Ordenação das pastas/arquivos

Pastas	Quantidades de arquivos remanejados	Destino dos arquivos remanejados
POP	40	Obsoleto
IT	0	-
Revisão - aguardando aprovação	2	Pasta POP. Subpastas AR
Desatualizados - aguardando revisão	0	-

Fonte: Autor, 2022.

Foram remanejados 42 arquivos no total, 40 arquivos são da pasta POP. A pasta POP contém 12 subpastas, e dentro de cada uma havia uma subpasta para arquivos obsoleto⁴, no entanto, na pasta GQ já existe uma pasta para arquivos obsoletos, logo os arquivos úteis, que estavam dentro dessas pastas foram remanejados para a subpasta obsoleto da pasta GQ. Já a pasta revisão – aguardando aprovação houve 2 arquivos remanejados, que passaram por revisão e foram remanejados para a subpasta AR- assuntos regulatórios da pasta POP, pois os arquivos eram relacionados aos órgãos fiscais, são eles: Anvisa e Polícia Federal.

O remanejamento e renomeação das pastas e documentos auxiliam na facilidade de busca das pastas e documentos. De acordo com Shellenger (2008), para manter os documentos organizados e com fácil acesso, é necessário que os mesmos sejam classificados e arquivados de forma adequada. Todos os aspectos de controle de documentos dependem da classificação

4.2.2 *Senso de limpeza*

Na Tabela 5 a seguir está demonstrado a quantidade de pastas e arquivos que foram excluídos.

⁴ Arquivos obsoletos: Arquivos que não estão em uso, ultrapassados.

Tabela 5 – Quantidade de pastas e arquivos excluídos das subpastas

Pastas	Quantidade de pastas e arquivos excluídos – 4subpastas da GQ	
POP	121 arquivos	25 pastas
IT	1 arquivo	0 pastas
Revisão – aguardando aprovação	9 arquivos	-
Desatualizados – aguardando revisão	10861 arquivos	1603 pastas

Fonte: Autor, 2022.

Conforme demonstrado na Tabela 5, foram excluídas da pasta POP as pastas de arquivos obsoletos e os arquivos “não úteis”, neste caso, arquivos duplicados salvos em 2 formatos diferentes, anexos já atualizados e que já venceram o prazo de armazenamento estabelecido (dois anos). Da pasta IT apenas 1 arquivo foi excluído, que estava salvo em 2 formatos (pdf e excel), foi excluído o arquivo em formato pdf, visto que o em formato excel é editável, sendo útil para futuras edições e revisões. Na pasta Revisão – aguardando aprovação, foram excluídos todos os arquivos “não úteis” inclusive a pasta em si, visto que arquivos já estavam salvos na pasta de obsoleto. A pasta Desatualizados – aguardando aprovação foi excluída totalmente, pois ao consultar o sistema foi verificado que os arquivos presentes nesta pasta são os mesmos da pasta POP, no entanto, os da pasta POP estão revisados e atualizados, e os arquivos que devem ser armazenados pelo período de 2 anos já estão na pasta obsoleto, logo, toda a pasta de Desatualizados – aguardando revisão não é útil, sendo assim, foi excluída.

Ao finalizar a etapa de exclusão dos itens não úteis, foi comparado a quantidade inicial de dados de armazenamento que as pastas ocupavam, e quanto passaram a ocupar após a realização da etapa. Na Tabela 6 abaixo, está a demonstração da quantidade de capacidade de dados de armazenamento em porcentagem que as pastas ocupavam antes, e a quantidade que ocupam agora, após a realização desta etapa.

Tabela 6 - Percentual de dados de armazenamento utilizado da capacidade total antes e depois da aplicação dos 3 primeiros sensores

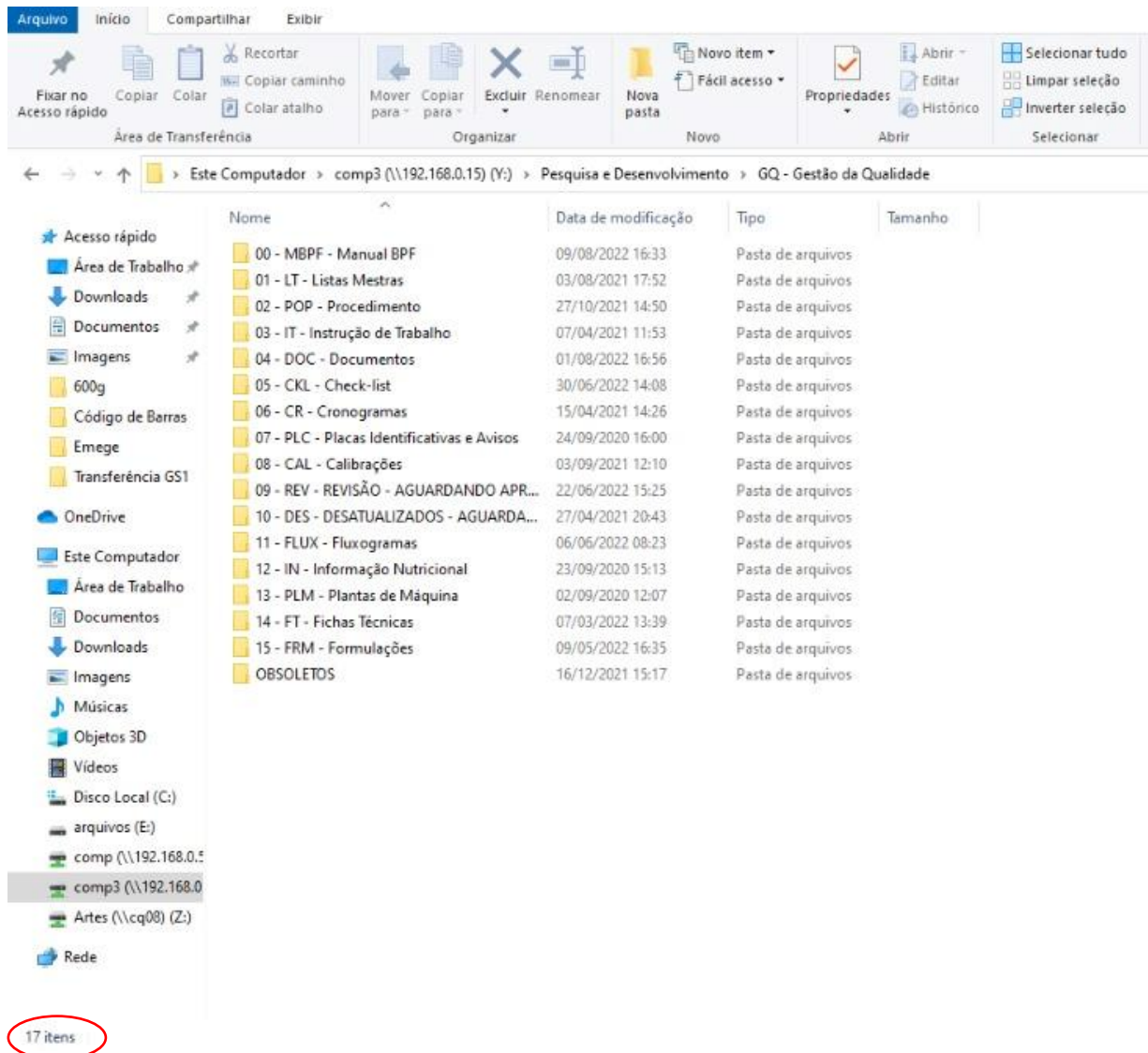
	Porcentagem da quantidade de dados armazenamento utilizado - Antes da aplicação dos 3 primeiros sensores	Porcentagem da quantidade de dados armazenamento utilizado - Depois da aplicação dos 3 primeiros sensores
GQ	40,60%	26,32%
POP	14,40%	0,17%
IT	0,0115%	0,011%
Revisão - aguardando aprovação	0,0119%	0%
Desatualizados - aguardando revisão	14,40%	0%

Fonte: Autor, 2022.

Com base nos resultado expressos na Tabela 6, as pastas Revisão – aguardando aprovação e a Desatualizados – aguardando revisão reduziram 100% da quantidade de dados que ocupavam, já que as mesmas foram excluídas. Pode-se observar que apesar de terem sido excluídos no total 130 arquivos e 25 pastas, a quantidade de dados de armazenamento utilizada reduziu bastante, devido ao fato de que alguns tipos e formatos de documentos ocupam mais espaço de armazenamento do que outros, logo, pode se afirmar que maioria das pastas e arquivos excluídos eram arquivos que demandavam grande espaço de dados de armazenamento.

Após finalizar essa etapa, foi necessário retornar a etapa de ordenação para realizar a renomeação das pastas do GQ, pois as pastas são enumeradas e com a exclusão de duas pastas, as outras foram renomeadas para seguir a sequência, como demonstra a Figura 10 do antes e a Figura 11 do depois da exclusão e renomeação das pastas.

Figura 10: Disposição das pastas antes do senso de limpeza



Fonte: Sistema de dados interno da empresa em estudo, 2022.

Figura 11: Disposição das pastas depois do senso de limpeza e da etapa de renomeação

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
00 - MBPF - Manual BPF	17/09/2022 05:25	Pasta de arquivos	
01 - LT - Listas Mestras	03/08/2021 17:52	Pasta de arquivos	
02 - POP - Procedimento	27/10/2021 14:50	Pasta de arquivos	
03 - IT - Instrução de Trabalho	03/10/2022 23:53	Pasta de arquivos	
04 - DOC - Documentos	14/09/2022 14:12	Pasta de arquivos	
05 - CKL - Check-list	30/06/2022 14:08	Pasta de arquivos	
06 - CR - Cronogramas	15/04/2021 14:26	Pasta de arquivos	
07 - PLC - Placas Identificativas e Avisos	24/09/2020 16:00	Pasta de arquivos	
08 - CAL - Calibrações	03/09/2021 12:10	Pasta de arquivos	
09 - FLUX - Fluxogramas	06/06/2022 08:23	Pasta de arquivos	
10 - IN - Informação Nutricional	23/09/2020 15:13	Pasta de arquivos	
11 - FT - Fichas Técnicas	07/03/2022 13:39	Pasta de arquivos	
12 - PLM - Plantas de Máquina	02/09/2020 12:07	Pasta de arquivos	
13 - FRM - Formulações	09/05/2022 16:35	Pasta de arquivos	
OBSOLETOS	03/10/2022 23:32	Pasta de arquivos	

15 itens

Fonte: Sistema de dados interno da empresa em estudo, 2022.

Pode-se observar que antes da aplicação dos 3 primeiros sentidos, a pasta GQ continha 17 pastas na página inicial, e após a aplicação esta quantidade foi reduzida para 15 pastas, logo a quantidade de dados de armazenamento utilizada também diminuiu. A pasta GQ ocupava 40,6% da capacidade de armazenamento utilizando 20,3Gb, após a aplicação dos sentidos de utilização, ordenação e limpeza, essa quantidade diminuiu para 26,32% da capacidade de dados de armazenamento e 13,16Gb utilizado.

Os resultados obtidos em relação a quantidade de armazenamento utilizado e a redução na quantidade de pasta está relacionado aos benefícios da aplicação do 5S. Conforme afirma Silva (2001), em um sistema da qualidade no que se refere a documentações, o método 5S gera resultados expressivos na otimização de espaços, a diminuição do tempo de procura, a melhoria da comunicação e a agilização do trabalho.

4.3 PADRONIZAÇÃO DA GESTÃO DE DOCUMENTOS DO SGQ

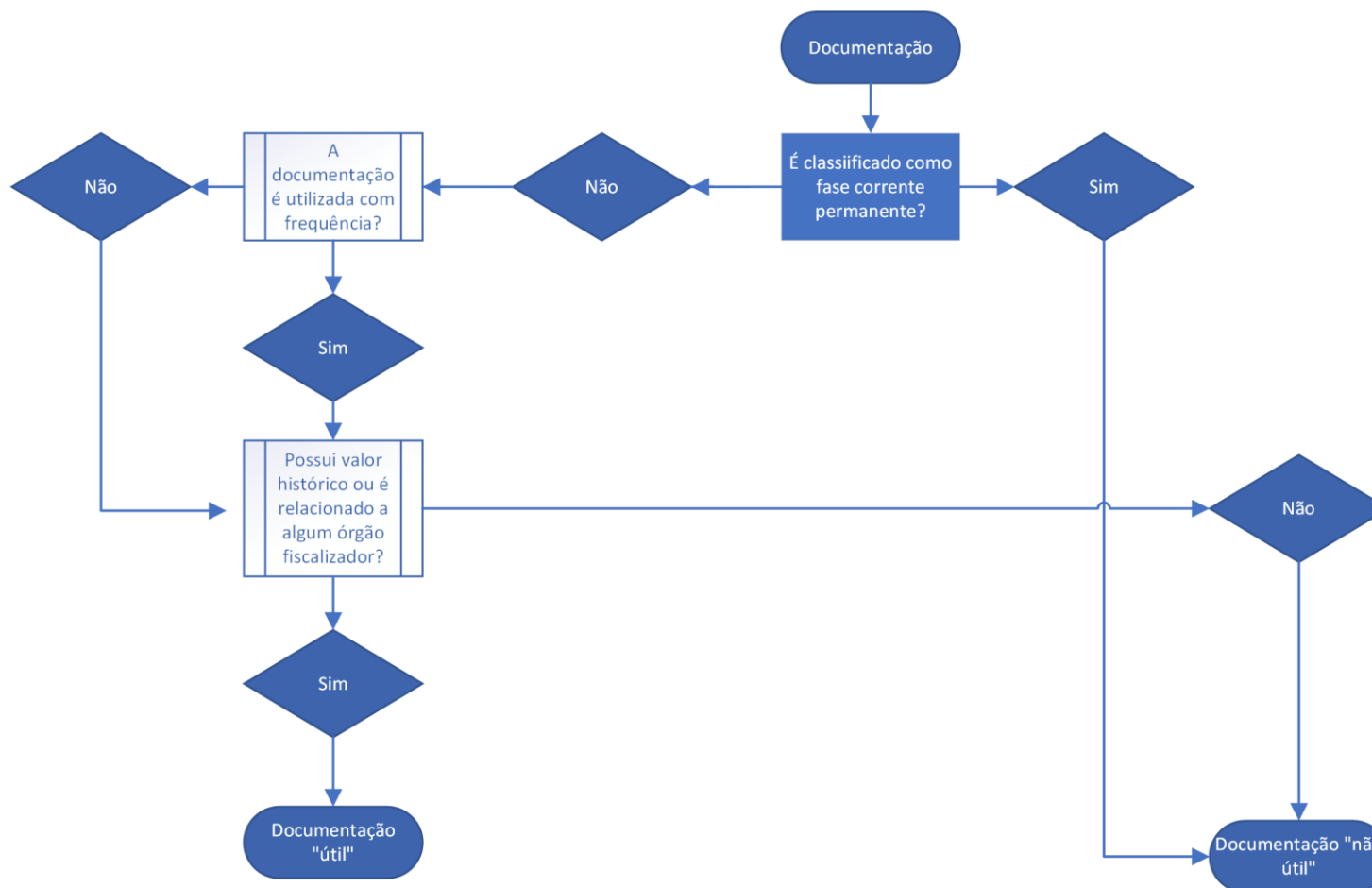
A seguir encontram-se apresentados os documentos e ações que foram aplicados aos sentidos de utilização, ordenação e limpeza, para que um padrão de realização seja estabelecido e seguido. O POP elaborado de gestão de documentos do SGQ contendo as ITs de nomeação, identificação da documentação “útil” e “não útil”, atualização e revisão de documentos, encontra-se no APENDICE D.

- Senso de utilização

Para que haja a padronização da etapa do senso de utilização, foi elaborado um fluxograma do tipo diagrama de blocos, demonstrando de forma esquemática o funcionamento do processo de identificar documentos úteis e não úteis, com sequência de realização de etapas, decisões e respostas em cada etapa, trazendo ao final do fluxograma a identificação do que é “útil” ou “não útil”.

A seguir na Figura 12 está demonstrado o fluxograma de diagrama de blocos proposto para a identificação de arquivos úteis e não úteis, para que o senso de utilização seja realizado de forma correta e padronizada.

Figura 12 - Diagrama para análise e definição de documentos "úteis" e "não úteis"



Fonte: Autor, 2022.

Conforme afirma Oliveira (1998), a utilização de fluxogramas possui vantagens como: melhor visualização de como funciona o procedimento e compreensão mais simples e focada do que um modelo descrito textualmente.

- Senso de ordenação

No Quadro 1 a seguir está demonstrado com as pastas podem ser renomeadas e seus critérios.

Quadro 1 - Classificação e nomeação das pastas e arquivos

NOMEAÇÃO DAS PASTAS	ASSUNTO	ÁREA DE APLICAÇÃO	DOCUMENTOS	ÓRGÃO FISCALIZADOR	COMO FAZER?
As pastas devem ser nomeadas de acordo com sequência, ordem alfabética, assunto, área de aplicação e órgãos fiscalizadores. A sequência numérica é apenas nos itens do POP	Alguns exemplos são: Sistema de Gestão de qualidade e Pesquisa e Desenvolvimento	A área de aplicação são as subpastas, e as atividades que compõem o SGQ	São os documentos como: Procedimentos operacionais padrão, instruções de trabalho, fichas técnicas e anexos	MAPA, ANVISA, INMETRO, BOMBEIROS e POLÍCIA FEDERAL	Em caso de pastas, nomear a pasta de acordo com um dos itens: assunto, área de aplicação e órgão fiscalizador. No caso de arquivos, inserir o número do arquivo, área de aplicação - e a descrição do documento.

Fonte: Autor, 2022.

No quadro 1 acima está descrito a forma como as pastas devem ser renomeadas, de forma que para identificar o conteúdo de cada documento não seja necessário abrir e ler o documento para detectar qual assunto, visto que a forma como são nomeadas auxiliam nesta etapa de busca, assim como afirma a NBR ISO 9001 na sua versão de 2015, no tópico 7.5.3 que descreve sobre informação documentada, e diz que a documentação do SGQ deve ser organizada e nomeada corretamente, para que não se tornem documentos sem utilidade e que geram enganos.

- Senso de limpeza

Foi elaborado e estabelecido um cronograma para a realização da limpeza física e eletrônica do computador, da documentação “não útil” e a execução de anti-vírus. No Quadro 2 a seguir está demonstrado o cronograma de limpeza física, eletrônica e a frequência de execução do anti-vírus.

Quadro 2 - Cronograma de limpeza física, eletrônica e execução de anti-vírus

	Como e onde fazer	Responsável	Frequência									
			DIA	SEMAN	MEN	ANO	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	
Limpeza física	Limpar os equipamentos do computador: monitor, teclado, mouse e gabinete com pano.	Analista CQ		X								
Limpeza eletrônica	Excluir documentos não úteis, que estão duplicados, que não são utilizados atualmente e nem futuramente e que já venceram o prazo de armazenamento estabelecido Remanejar documentos para os locais apropriados	Analista CQ			X							
Execução anti-vírus	Realizar a execução do anti-vírus	Analista CQ	X									
Atualização do anti-vírus	Renovar a licença do anti-vírus e atualizar	TI				X						

Fonte: Autor, 2022.

O cronograma acima foi elaborado baseado na rotina do departamento de SGQ, e a realização da frequência de limpeza eletrônica foi estabelecida como mensal devido ao fato de que a pasta GQ e as suas subpastas são muito utilizadas durante a jornada de trabalho, logo, documentos são gerados e salvos a todo tempo. A limpeza sendo realizada mensalmente tem a possibilidade de impedir o acúmulo e/ou reduzir a quantidade de sujeira virtual contida no SGQ.

De acordo com Silva et al. (2001), a limpeza é realizada com foco em reduzir ou eliminar a sujeira presente e em manter dados e informações atualizadas para agir de forma correta e mais eficaz.

4.4 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE DOCUMENTAÇÃO

A seguir encontram-se apresentados os resultados do questionário de satisfação da organização do SGQ, apresentado no APENDICE C, e aplicado conforme descrito em 3.5.

4.4.1 Cronometragem

A seguir na Tabela 7 está demonstrado os dados obtidos das etapas da cronometragem, antes e depois da organização e aplicação do 5S.

Tabela 7 - Cronometragem da busca de documentos e pastas do SGQ antes e depois

Antes da organização e aplicação do 5S				Depois da organização e aplicação do 5S			
Colaborador	Operação	Nº cronometragens	Tempo gasto	Colaborador	Operação	Nº cronometragens	Tempo gasto
1			00:33:55	1			00:22:45
2	Busca no SGQ pelo POP geral 1 - controle de pragas	6	01:38:12	2	Busca no SGQ IT.001 – Preparo de soluções	6	00:49:12
3			01:19:45	3			00:35:12
4			00:55:24	4			00:29:38
5			01:29:41	5			00:30:17
6			00:15:54	6			00:15:28
1			00:22:09	1			00:20:31
2	Busca no SGQ pela pasta “fichas técnicas de embalagem”	6	00:42:04	2	Busca no SGQ pela pasta POP’s obsoletos	6	00:29:43
3			00:27:00	3			00:23:15
4			00:29:36	4			00:21:58
5			00:31:17	5			00:22:38
6			00:19:24	6			00:15:06
1			00:15:17	1			00:14:54
2	Cronograma anual	6	00:17:39	2	Busca no SGQ por POP.CQ.003 – Análise de cinzas	6	00:17:03
3			00:17:23	3			00:16:45
4			00:15:35	4			00:15:10
5			00:16:47	5			00:14:47
6			00:14:51	6			00:14:12

Fonte: Autor, 2022

Através da Tabela 7 constata-se que houveram grandes diferenças em relação ao tempo gasto na busca de cada documento, isto ocorre em virtude de que foram buscados 6 documentos e/ou pastas distintos, logo, alguns documentos estão mais fáceis de buscar do que outros. Na etapa antes da organização, os POP's foram os documentos que demandaram mais tempo, isto porque a pasta POP possui várias subpastas, o que pode ter ocasionado a maior dificuldade na busca. Já o cronograma, mesmo sendo buscado antes da organização do sistema, demandou menos tempo, pois há apenas uma pasta, e não possui subpastas, se tornando um documento mais fácil de encontrar.

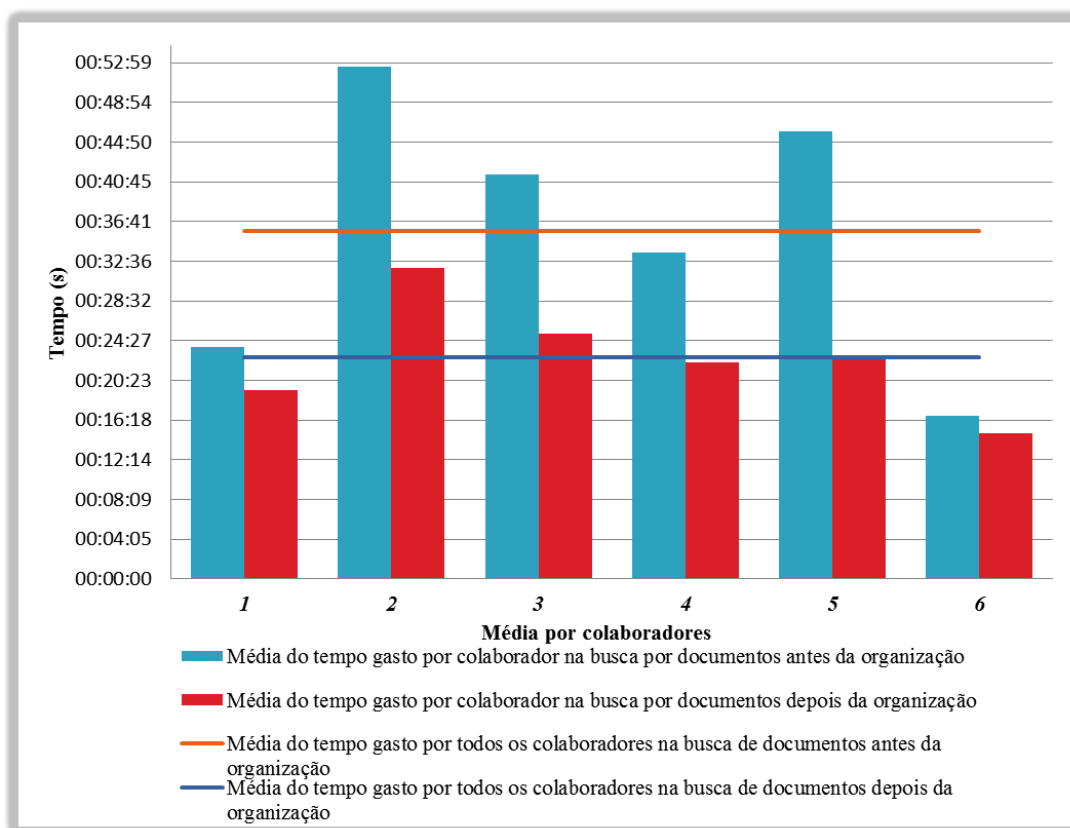
Pode-se observar que em todas as cronometragens, tanto antes, quanto depois da organização, houve colaboradores que realizaram as buscas em um tempo menor e maior que os outros. Os colaboradores 1 e 6 realizaram as buscas em menor tempo. Essa agilidade advém do fato de que dentre todos os colaboradores, o 1 e 6 são os que possuem contato frequente com o sistema, e suas responsabilidades e atribuições no SGQ são: busca, criação, revisão e aprovação de documentos e pastas, portanto estão mais habituados com o sistema num todo.

Os demais colaboradores realizaram as buscas em maior tempo visto que não possuem tanta familiaridade com o sistema, pois possuem a atribuição apenas para busca de documentos, quando solicitado. Ainda assim, pode observar que o colaborador 2 gastou mais tempo do que todos os demais colaboradores, em decorrência do fato de que o mesmo possui dificuldades em tecnologias informatizadas.

A tabela completa pode ser observada no APÊNDICE E.

A Figura 13 a seguir demonstra a comparação da média dos tempos gastos de cada colaborador na busca dos documentos na etapa de cronometragem.

Figura 13 - Comparação do tempo médio gasto pelos colaboradores antes e depois da organização e aplicação do 5S



Fonte: Autor, 2022.

Na Figura 13 está demonstrado o comparativo do desempenho dos colaboradores pela média do tempo gasto na busca dos documentos antes e depois da organização e aplicação do 5S. As linhas traçadas de laranja e azul indicam respectivamente as médias gerais dos tempos gastos antes e depois, que foram aproximadamente 36 e 23 segundos.

Pode-se observar que em relação à média geral antes da organização, 3 colaboradores ficaram acima da média. Os colaboradores que ficaram acima da média foram:

- Colaborador 2: com aproximadamente 47% acima da média
- Colaborador 3: com aproximadamente 14% acima da média
- Colaborador 5: com aproximadamente 28% acima da média

Os colaboradores 1,4 e 6 permaneceram dentro da média, no entanto, os colaboradores que obtiveram melhor desempenho foram os colaboradores 1 e 6, devido a sua familiaridade com o sistema, conforme descrito no tópico anterior.

Em relação à média geral após a organização, pode-se observar que apenas 2 colaboradores ficaram fora da média. Os colaboradores que ficaram fora da média após a organização são:

- Colaborador 2: com aproximadamente 39% acima da média
- Colaborador 3: com aproximadamente 9% acima da média

Constata-se que o colaborador 5 que antes estava fora da média, na etapa após a organização, conseguiu permanecer dentro da média. De forma geral, todos os colaboradores alcançaram melhor desempenho após a organização e aplicação do 5S, no entanto, pode-se observar que os colaboradores 2, 3, 4 e 5, apesar de nem todos se apresentarem dentro da média, obtiveram melhora mais significativa do que a dos colaboradores 1 e 6, que se mantiveram dentro das médias tanto antes, quanto depois, e já possuem familiaridade com o sistema.

Analisando a redução do tempo gasto da média do antes e depois dos colaboradores individualmente, nota-se que:

- Colaborador 1: Reduziu o tempo gasto em aproximadamente 20%
- Colaborador 2: Reduziu o tempo gasto em aproximadamente 38%
- Colaborador 3: Reduziu o tempo gasto em aproximadamente 39%
- Colaborador 4: Reduziu o tempo gasto em aproximadamente 33%
- Colaborador 5: Reduziu o tempo gasto em aproximadamente 50%
- Colaborador 6: Reduziu o tempo gasto em aproximadamente 12%

De maneira geral, houve redução de 32% em relação à média geral obtida de todos os colaboradores antes e depois desta organização.

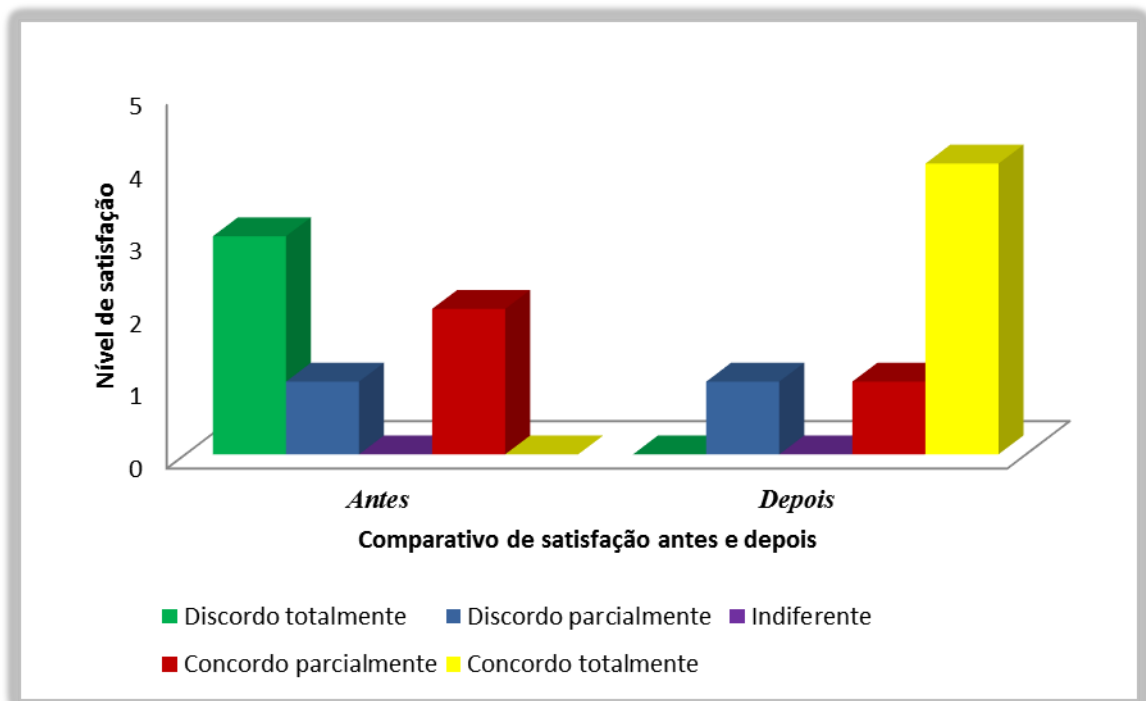
Logo, compreende-se que a aplicação do 5S nesse aspecto é mais vantajosa para o treinamento de quem não possui acesso tão frequente ao sistema, pois mesmo não possuindo a familiaridade e contato frequente, o colaborador consegue alcançar um bom desempenho, e em situações futuras, caso seja necessário, realizar as atividades que forem solicitadas no sistema com agilidade e mais facilidade.

Segundo Silva (2001), em um sistema da qualidade no que se refere a documentações, o método 5S é de suma importância, gerando resultados expressivos no aumento da produtividade. A sua aplicação de maneira responsável traz como benefícios a otimização de espaços, a diminuição do tempo de procura, a melhoria da comunicação e a agilização do trabalho.

4.4.2 Questionário nível de satisfação

Foi realizada a coleta de dados das respostas dos 6 colaboradores do antes e depois da organização do SGQ pelo método 5S, para cada questão e o resultado encontra-se nas Figuras 14 a 17.

Figura 14: Nível de satisfação em relação a facilidade e simplicidade de busca por documentos



Fonte: Autor, 2022.

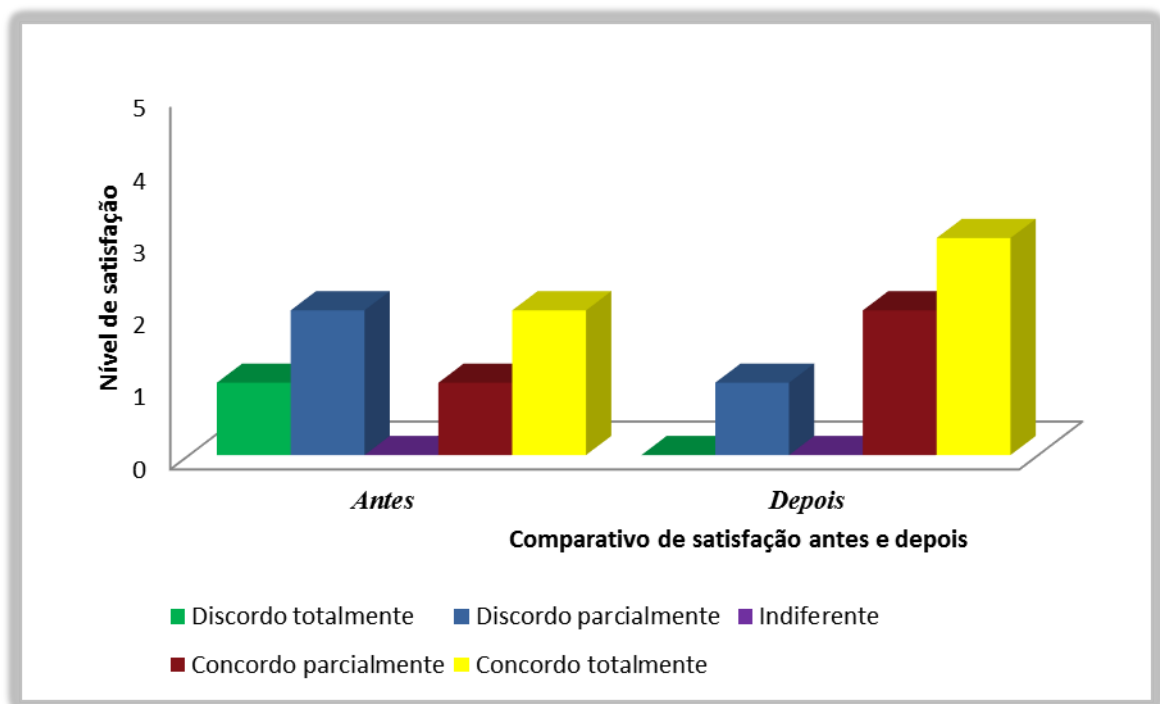
Através dos dados expressos graficamente pode-se observar que inicialmente 67% dos colaboradores discordavam em algum nível de que a busca por documentos no SGQ é simples e fácil, e 33% concordavam parcialmente. Tornando-se um indicativo de que no geral, a busca não é simples e fácil, fazendo-se necessário alterar a forma que as pastas e os arquivos estavam dispostos no sistema e os colaboradores serem instruídos de como realizar essa busca.

Após organizar as pastas e documentos, apagando os itens que foram considerados como “não úteis”, remanejando pastas e documentos, o questionário foi respondido novamente e pode-se observar que depois da organização, a quantidade de colaboradores que passaram a

concordar em algum nível com a afirmativa de que a busca é simples e fácil aumentou, passando para 83% os que concordam em algum nível, e 17% os que discordam parcialmente.

Logo, pode-se observar que após a organização e aplicação do 5S, houve uma melhora no requisito facilidade de busca.

Figura 15: Nível de satisfação em relação a facilidade de busca através da nomeação das pastas

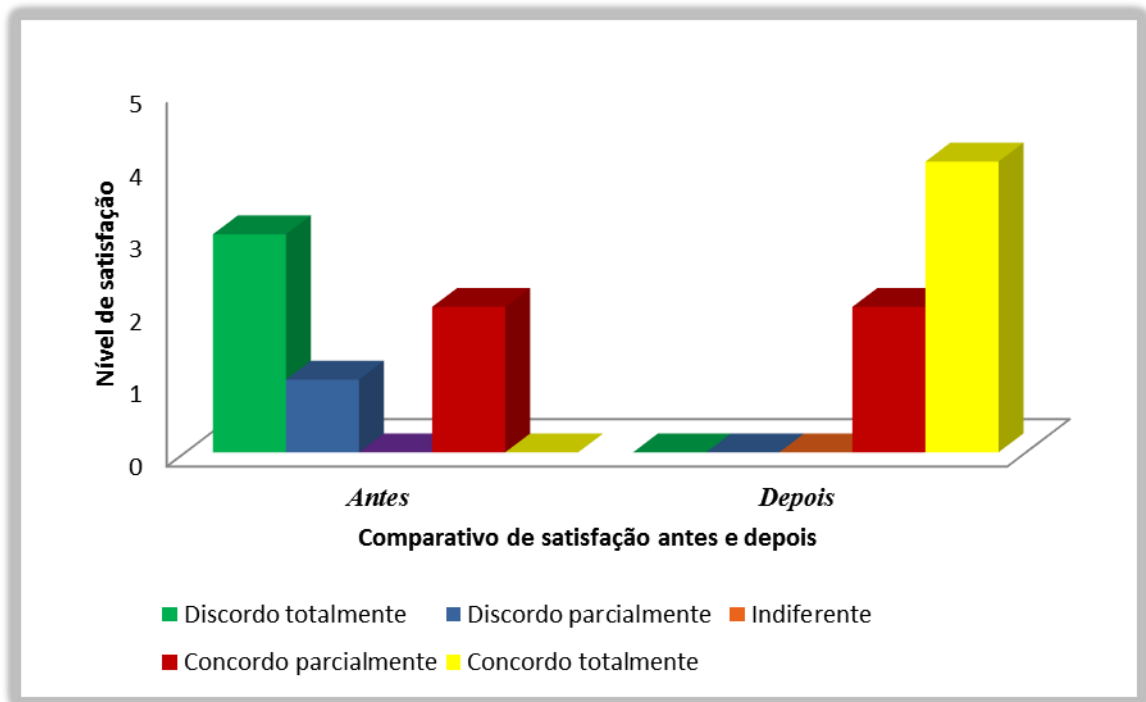


Fonte: Autor, 2022.

Em relação a satisfação da nomeação das pastas, na primeira etapa, antes da organização e aplicação do 5S, pode-se observar que 50% dos colaboradores discordavam em algum nível, de que a nomeação das pastas facilitava a busca no SGQ. Indicando que alterações devem ser realizadas em relação a este item. Foi realizada a organização e a nova nomeação das pastas, separando em ordem alfabética, assunto e órgão fiscalizador.

Após realizar as alterações na nomeação, foi coletada as respostas novamente, que estão expressas graficamente, indicando que o nível de satisfação dos colaboradores em relação a nomeação das pastas aumentou. Na etapa após a organização 83% dos colaboradores indicaram que concordam em algum nível que a nomeação atual das pastas facilita a busca no SGQ, indicando que houve melhoria na facilidade de busca pela nova nomeação das pastas. Vale ressaltar que com 83% de colaboradores indicando concordância em algum nível, representa que apenas 1 colaborador discorda em algum nível.

Figura 16: Concordância com a afirmativa de que é gasto pouco tempo na busca por documentos no SGQ

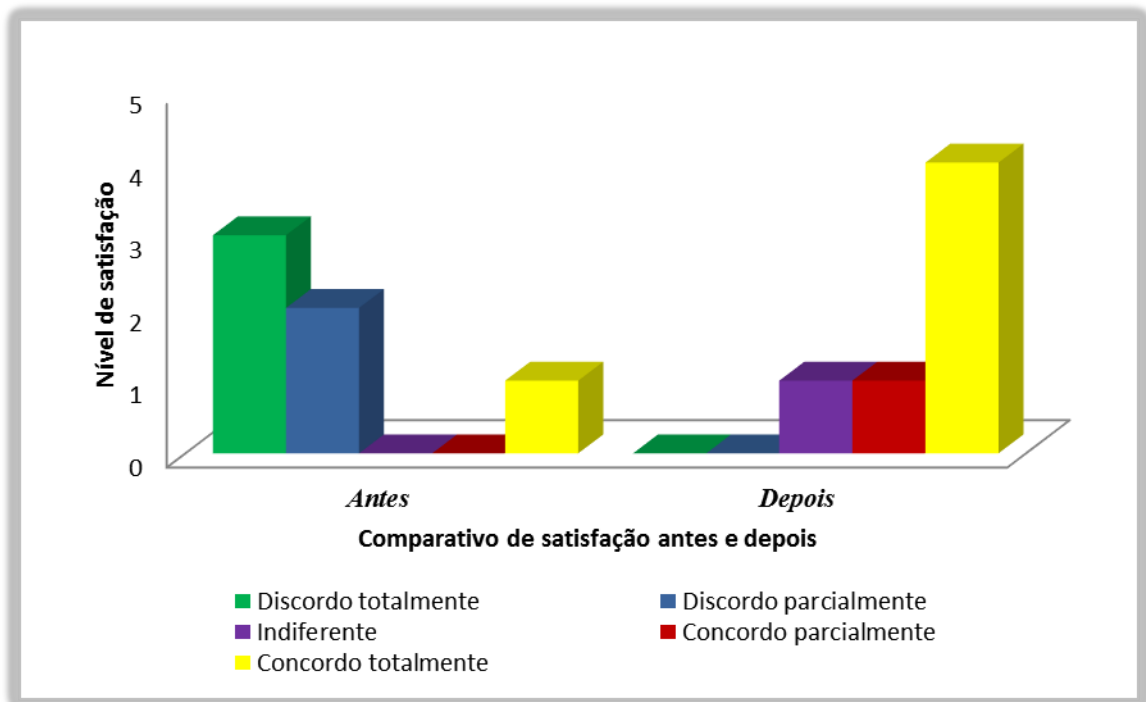


Fonte: Autor, 2022.

Em relação ao tempo gasto na busca por documentos no SGQ, obtém-se os dados de que inicialmente 83% dos colaboradores discordavam em algum nível de que é gasto pouco tempo na busca por documentos no SGQ e 17% concordavam parcialmente. Indicando que de forma geral o SGQ precisava passar pela etapa de organização.

Após a realização da organização e aplicação do 5S nas pastas segmentadas do SGQ e a nova resposta dos colaboradores ao questionário, pode-se observar que 100% dos colaboradores concordavam em algum nível com a afirmativa de que é gasto pouco tempo na busca dos documentos do SGQ. O que indica que houve melhoria na organização das pastas, e o resultado obtido anteriormente na etapa da cronometragem confirma esta melhoria no desempenho e no tempo gasto na busca pelos documentos.

Figura 17: Satisfação dos colaboradores em relação a organização do SGQ



Fonte: Autor, 2022.

Analisando a satisfação dos colaboradores em relação a organização do SGQ como um todo, inicialmente aproximadamente 83% dos colaboradores discordavam em algum nível com a afirmação de que estavam satisfeitos com a organização dos documentos no SGQ.

Após a organização, nomeação das pastas e aplicação do 5S, transpassou para aproximadamente 83% os que concordam em algum nível com a afirmação de que estão satisfeitos com a organização do SGQ. No entanto 17%, o equivalente a 1 colaborador, indicou estar indiferente em relação a organização.

Logo, pode-se afirmar que no geral, a organização do SGQ através da aplicação do 5S trouxeram melhorias no SGQ, conforme afirma Lélis (2011), o resultado obtido através da aplicação do 5S, é uma organização que consegue aproveitar o tempo e o espaço da forma mais eficiente possível.

4.5 APLICAÇÃO DO SENSO DE AUTODISCIPLINA

Devido ao prazo para realização do presente estudo, a evidenciação dos resultados obtidos nesta etapa podem ser avaliados futuramente em novos estudos através de capturas de telas do antes e depois do SGQ, que permitam visualizar a organização desses documentos no disco rígido.

O objetivo deste senso é de trazer constância na execução da metodologia que foi aplicada, não permitindo que as etapas realizadas anteriormente caia no esquecimento, mas sim, que os conhecimentos e as realizações adquiridas nos 4 sentidos anteriores passem a fazer parte da cultura organizacional e um hábito.

A adoção dos princípios do 5S compõe um passo importante e fundamental no desenvolvimento de atitudes positivas na condução da padronização de tarefas, visto que, após a consolidação destes princípios há uma mudança comportamental nos colaboradores, e mantém condições padrões (LAPA, 1996).

Para realizar e manter o senso de autodisciplina, devem ser aplicados treinamentos com ênfase na necessidade de mudança comportamental e na demonstração dos resultados das análises de desempenho realizadas, evidenciando os esforços individuais e coletivos, fazendo com que os membros compreendam a importância e os benefícios que a aplicação e manutenção do 5S trouxe e ainda podem trazer para o SGQ. Devem ser realizados monitoramentos periódicos no SGQ, com o intuito de verificar se os procedimentos e etapas que foram padronizados, e os hábitos estão sendo realizados. Caso seja verificada alguma falha em algum dos 4 sentidos anteriores, durante os treinamentos e reuniões estas falhas devem ser pontuadas, pois necessitam ser corrigidas para que o hábito seja instalado.

É de suma importância que os treinamentos e os monitoramentos sejam realizados, visto que, se não houver constância e mudança efetiva nos hábitos, todo o trabalho realizado anteriormente será corrompido.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a otimização da organização e consulta dos documentos do departamento do SGQ da empresa em estudo pelo 5S foi alcançado, apesar da dificuldade apresentada para aplicação do método no contexto do SGQ, em razão da grande quantidade de documentos e da forma de armazenamento ser em disco rígido, além empresa não possuir um software para gerenciar os documentos de maneira mais automatizada e prática.

Apesar da dificuldade apresentada inicialmente, a aplicação do método 5S como ferramenta para otimização do SGQ atingiu aos objetivos iniciais, visto que reduziu respectivamente em aproximadamente 49,3% e 35,3% o número de pastas da GQ e do SGQ, redução de aproximadamente 35,2% e 20,7% a quantidade de dados de armazenamento utilizado pelo GQ e pelo SGQ, aumento de aproximadamente 32% da produtividade e eficiência dos colaboradores em relação ao tempo médio na busca por documentos no período de antes e depois da organização e aplicação do método 5S. A sequência usual do 5S (senso de utilização, ordenação, limpeza, padronização e autodisciplina), sua sistemática e o aspecto cultural e educacional que ele proporciona favoreceu para que os resultados positivos fossem alcançados.

Após o estudo com o questionário verificou-se que mesmo havendo um alto nível de satisfação após a organização e aplicação do 5S (83%), ainda havia um pequeno índice de não satisfação (17%) em relação a nomeação dos documentos e pastas, o que indica a necessidade de alterações e melhorias, até que se alcance o nível de 100% de satisfação.

Vale ressaltar que apesar dos resultados obtidos terem sido positivos, o processo de busca por melhoria na organização deve ser mantido, e o senso de autodisciplina realizado para que os conhecimentos e as realizações adquiridas nos 4 sentidos anteriores se tornem parte da cultura organizacional e um hábito de todos.

Isto posto, propõe-se que a indústria em estudo obtenha um *software* para a gestão de documentos e registros, pois alguns deles possuem recursos disponíveis que podem melhorar o desempenho, praticidade e organização do SGQ, como espaço definido para criação, atualização, revisão, acesso, preservação, armazenamento e entre outros.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Ana Cristina; SOUTO, Diana Vilas Boas. Acerca do princípio da proveniência: apontamentos conceituais. *ÁGORA*, v. 23, n. 46, p. 14-44, 2013.

ANDRADE, Paulo Hyder da Silva. **O impacto do programa 5S na implantação e manutenção de sistemas da qualidade**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ANBT NBR ISO 9001:2015:**Sistemas de gestão da qualidade** – requisitos. Rio de Janeiro, 2015.

BADKE, Todeska. **5S aplicados à gestão de documentos**. 2004.

BARBOSA, Adriano Paulino. Et al. **Implantação do programa 5S e ferramentas da qualidade**: Um estudo de caso em uma empresa Metalúrgica de pequeno porte. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 03, Vol. 04, pp. 142-160. Março de 2021. Acesso em: www.nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-de-producao/ferramentas-da-qualidade

BARNES, Ralph. Mosser. Estudo de movimentos e de tempos: Projeto e medida do trabalho. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.

BRASIL. Lei n 8.159, de 08 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. 09 de jan. 1991, e pub. ret. em 28 de janeiro de 1991. Brasília: **Diário Oficial da União**, 2004. Disponível em: www.arquivonacional.gov.br/conarq/leis/leg_arq.html. Acesso em: 22 de março de 2022.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Qualidade total**: padronização de empresas. Belo Horizonte: EDG, 1999.

CARDOSO, Júlio César; LUZ, André Ricardo. **Os arquivos e os sistemas de gestão da qualidade**. Arquivística.net – www.arquivistica.net, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.51-64, jan./jun., 2005.

CARVALHO, Pedro Carlos de. **O programa 5S e a qualidade total**. Quinta edição – São Paulo: Editora Alinea, 2011.

CALDERON, Wilmara Rodrigues. **O arquivo e a informação arquivística**: da literatura científica à prática pedagógica. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). UNESP, 2011.

FREITAS, Gabriela Lucilla. **Padronização de processos internos de uma empresa especializada em software livre**. Centro Universitário Univates. Lajado,2016.

GODOY, Leoni Pentiado; BELINAZO, Denadete Parcianello; PEDRAZZI, Fernanda Kielleng. **Gestão da qualidade total e as contribuições do programa 5S's**. XXI ENEGEP, 2001.

GOUREVITCH, Philip. MORRIS, Errol. **Procedimento operacional padrão: uma história de guerra**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

INDOLFO, Ana Celeste. Gestão de documentos: uma renovação epistemológica no universo da arquivologia. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 28-60, jul./dez. 2007. Disponível em:

www.brapci.ufpr.br/brapci/_repositorio/2011/06/pdf_59336b505e_0003553.pdf. Acesso em: 27 Março. 2022.

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

JURAN, Joseph Moses. **Na liderança pela qualidade**: um guia para executivos. São Paulo: Pioneira, 1993.

LAPA, Barros e Alves - **Praticando os 5 Sentidos**, Qualitymark Editora, Rio de Janeiro, RJ, 1996.

LÉLIS, Eliacy Cavalcanti. **Gestão da qualidade**. 1ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012

LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da Qualidade**. São Paulo, 2010

MARINHO JÚNIOR, Inaldo Barbosa. SILVA, Junia Guimarães. Arquivos e informação: uma parceria promISSora. **Arquivo & Administração**, v. 1, n. 1, 1998. Disponível em: hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/21005. Acesso em: 13 abr. 2022.

MONDEN, Yasuhiro. Sistema Toyota de Produção: Uma abordagem integrada ao just-in-Time. Porto Alegre: Bookman, 2015.

OSADA, Todeskia. **Housekeeping: 5S's Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke: cinco pontos-chaves para o ambiente da Qualidade Total**. São Paulo: Instituto IMAM, 1992.

PAES, Marilena Leite. **Arquivo**: teoria e prática. 3ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

PAIM, Rafael et al. **Gestão de processos**: pensar, agir e aprender. São Paulo: Bookman, 2009.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012

PEINADO, Jurandir. GRAEML, Reis Alexandre. **Administração da produção**. Curitiba: Unicenp, 2007

SANTOS, LUÍS. Backup para nuvem online vs. Backup para disco rígido externo. Wondershare, 2021

SCHELLENBERG, Theodore R. **Arquivos modernos**. FGV Editora, 2008.

SILVA, Ferreira Vinícius; MAZINI, Sergio Ricardo. **As Dificuldades e Benefícios dos Sistemas de Gestão da Qualidade. Um Estudo em uma Empresa de Setor Mecânico**. XXII Simpósio de Engenharia de Produção, Bauru, São Paulo, Nov./2015.

APÊNDICES

Apêndice A – Formulário de verificação das pessoas com acesso ao SGQ

Permissão de acesso - Sistema de Gestão de Qualidade



Questionário aplicado ao Técnico de informação da empresa que possui informações e que configura quem possui acesso ao SGQ, com a finalidade de identificar quem e quantos são os colaboradores que possuem permissão de acesso ao SGQ e a quais departamentos pertencem.

* Obrigatória

1. Quantos colaboradores possuem acesso ao SGQ? *

2. Quem são esses colaboradores? Cite os nomes completos *

3. Todos os colaboradores que possuem acesso fazem parte do departamento de controle de qualidade? *

Sim

Não

4. Cite os colaboradores e o departamento ao qual pertence. *

Obrigada!

Apêndice B – Formulário de responsabilidade e atribuições dos colaboradores do SGQ

Responsabilidades e atribuições dos colaboradores que possuem acesso ao SGQ

* Obrigatória

1. Quais colaboradores possuem a responsabilidade de criar documentos no SGQ? *

- Colaborador 1
- Colaborador 2
- Colaborador 3
- Colaborador 4
- Colaborador 5
- Colaborador 6

2. Quais colaboradores possuem a responsabilidade de revisar documentos no SGQ? *

- Colaborador 1
- Colaborador 2
- Colaborador 3

- Colaborador 3
- Colaborador 4
- Colaborador 5
- Colaborador 6

3. Quais colaboradores possuem a responsabilidade de atualizar os documentos no SGQ? *

- Colaborador 1
- Colaborador 2
- Colaborador 3
- Colaborador 4
- Colaborador 5
- Colaborador 6

4. Quais colaboradores possuem a responsabilidade de apenas acessar e buscar os documentos no SGQ? *

- Colaborador 1
- Colaborador 2
- Colaborador 3
- Colaborador 4
- Colaborador 5
- Colaborador 6

5. Quais colaboradores possuem a responsabilidade de aprovar os

documentos no SGQ? *

- Colaborador 1
- Colaborador 2
- Colaborador 3
- Colaborador 4
- Colaborador 5
- Colaborador 6

Obrigada!

Apêndice C - Formulário de nível de satisfação dos colaboradores com a organização do SGQ
antes da aplicação do método 5S

Organização do Sistema de Gestão de Qualidade

Questionário aplicado aos colaboradores do departamento de controle de qualidade com a finalidade de identificar o nível de satisfação dos mesmos em relação à organização do Sistema de Gestão de Qualidade de uma indústria de Alimentos.

1. Nome completo

2. A busca por documentos no SGQ (sistema de gestão de qualidade) é simples e fácil.

Considere:

- 1- Discordo totalmente
- 2- Discordo parcialmente
- 3- Indiferente
- 4- Concordo parcialmente
- 5- Concordo totalmente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. A forma como as pastas são nomeadas facilita a procura dos documentos.

Considere:

- 1- Discordo totalmente
- 2- Discordo parcialmente

- 3- Indiferente
4- Concordo parcialmente
5- Concordo totalmente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. É gasto pouco tempo na procura dos arquivos no SGQ.

- Considere:
1- Discordo totalmente
2- Discordo parcialmente
3- Indiferente
4- Concordo parcialmente
5- Concordo totalmente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. Você está satisfeito com a organização do SGQ.

- Considere:
1- Discordo totalmente
2- Discordo parcialmente
3- Indiferente
4- Concordo parcialmente
5- Concordo totalmente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Obrigada pela atenção!

Apêndice D - POP SGQ – Gestão de documentos do SGQ

	CONTROLE DE QUALIDADE NORMAS TÉCNICAS	POP.(SGQ).001	
		Revisão: 00	Pág.: 1/7
<i>Documento:</i>	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Estabelecido em: 25/11/22	
		Atualizado em: 21/11/2022	
<i>Discriminação:</i>	GESTÃO DE DOCUMENTOS DO SGQ	Responsável: <i>Colaboradores, Controle de Qualidade, Supervisão e Gerência</i>	

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS.....	2
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	2
2.1. Legislação.....	
3. CAMPO DE APLICAÇÃO	2
4. RESPONSABILIDADES	2
5. DESCRIÇÃO	2
6. DEFINIÇÕES	2
7. MATERIAIS	3
7.1. EPI'S	
8. PROCEDIMENTOS.....	3
8.1. Identificação da documentação "útil" e "não útil"	3
8.1.1. Atualização e revisão de documentos	4
8.2. Nomeação e classificação das pastas e documentos.....	5
8.3. LIMPEZA FÍSICA E ELETRÔNICA DO COMPUTADOR.....	5
9. MONITORIZAÇÃO.....	6
10. AÇÃO CORRETIVA	6
11. REGISTROS	
12. ANEXOS.....	7

1. OBJETIVOS

Estabelecer procedimentos a serem adotados para manter a organização do sistema de gestão da qualidade, padronizando a forma de criar, renomear, atualizar e revisar as pastas e documentos.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- NBR ISO:9001 de 2015

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

Este procedimento aplica-se à todas as pastas e documentos provenientes do sistema de gestão da qualidade (SGQ) e a todo o departamento de Controle de qualidade.

4. RESPONSABILIDADES

O Controle de Qualidade é responsável pela implementação, revisão, controle e acompanhamento dos procedimentos sempre que necessário, assim como o acompanhamento dos registros a serem preenchidos.

Os analistas de qualidade são responsáveis por informar a coordenadora do CQ e a analista de assuntos regulatórios sobre qualquer ocorrência/reclamação em relação a organização do SGQ.

5. DESCRIÇÃO

O SGQ é um conjunto de atividades coordenadas que estabelecem todos os objetivos e políticas, bem como o controle e direcionamento dos assuntos que dizem respeito a qualidade. A organização e gestão destes documentos se faz necessário para que a busca dos mesmos seja realizada de forma mais simples e ágil.

6. DEFINIÇÕES

- **Documentos úteis:** aqueles documentos acessados esporadicamente ou constantemente, e que possuem valores legais e histórico
- **Documentos não úteis:** aqueles documentos que não são utilizados atualmente e nem são necessários futuramente.
- **Sistema de gestão de qualidade (SGQ):** também conhecido como SGQ, é um conjunto de processos de negócios que são implementados para ajudar uma organização a entregar produtos que alcançam consistentemente a satisfação do cliente.

	CONTROLE DE QUALIDADE NORMAS TÉCNICAS	POP.(SGQ).001	
		Revisão: 00	Pág.: 3/7
<i>Documento:</i>	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Estabelecido em: 25/11/22	
		Atualizado em: 21/11/2022	
<i>Discriminação:</i>	GESTÃO DE DOCUMENTOS DO SGQ	Responsável: <i>Colaboradores, Controle de Qualidade, Supervisão e Gerência</i>	

7. MATERIAIS

- Computadores;
- Pano;

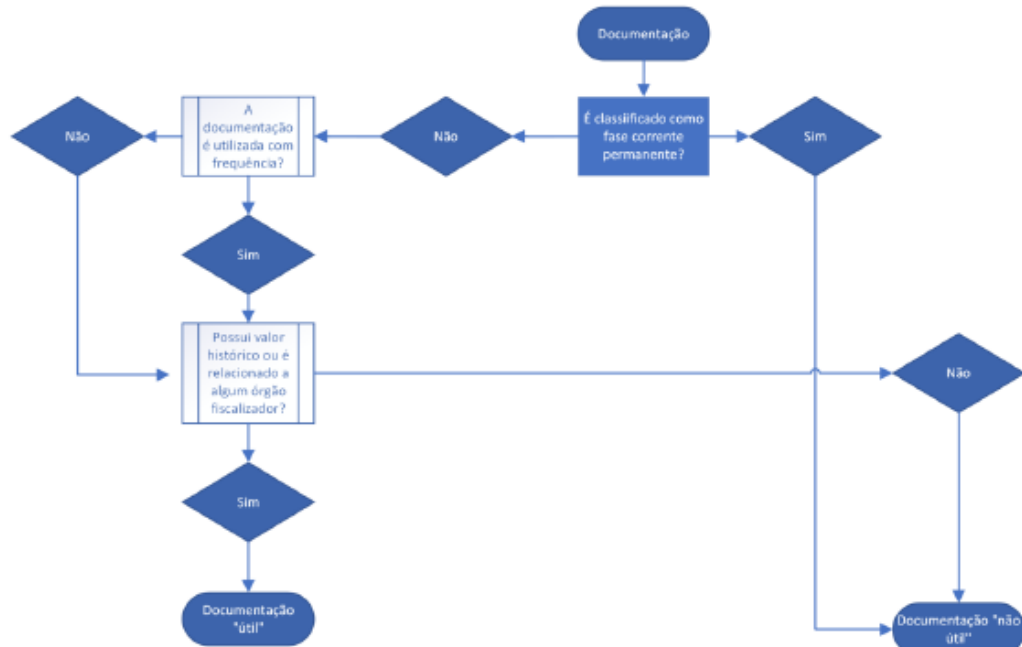
8. PROCEDIMENTOS

8.1. IDENTIFICAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO "ÚTIL" E "NÃO ÚTIL"

A realização da identificação da documentação "útil" e "não útil" deve ser realizada pelo controle de qualidade conforme o diagrama de blocos esquematizado com a sequência de realizações das etapas, com decisões e respostas em cada uma delas.

8.1. IDENTIFICAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO “ÚTIL” E “NÃO ÚTIL”

A realização da identificação da documentação “útil” e “não útil” deve ser realizada pelo controle de qualidade conforme o diagrama de blocos esquematizado com a sequência de realizações das etapas, com decisões e respostas em cada uma delas.



Necessita de Treinamento: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Data de Entrada em Vigor: 25/11/22	Elaborado por: <i>Jackeline Stéfany</i> Analista de Assuntos Regulatórios	Revisado por: <i>Jackeline Stéfany</i> Analista de Assuntos Regulatórios	Aprovado por: <i>Camilla Noronha</i> Coordenadora de CQ
---	--	--	---	--

- Preencher a tabela de controle de revisão e atualização de documentos

A tabela de controle de revisão e atualização se encontra nos anexos.

8.2. NOMEAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS PASTAS E DOCUMENTOS

A nomeação e classificação das pastas e documentos devem ser realizadas de acordo com o quadro a seguir:

NOMEAÇÃO DAS PASTAS	ASSUNTO	ÁREA DE APLICAÇÃO	DOCUMENTOS	ÓRGÃO FISCALIZADOR	COMO FAZER?
As pastas devem ser nomeadas de acordo com sequência, ordem alfabética, assunto, área de aplicação e órgãos fiscalizadores. A sequência numérica é apenas nos itens do POP	Alguns exemplos são: Sistema de Gestão de qualidade e Pesquisa e Desenvolvimento	A área de aplicação são as subpastas, e as atividades que compõem o SGQ.	São os documentos como: Procedimentos operacionais padrão, instruções de trabalho, fichas técnicas e anexos	MAPA, ANVISA, INMETRO, BOMBEIROS e POLÍCIA FEDERAL	Em caso de pastas, nomear a pasta de acordo com um dos itens: assunto, área de aplicação e órgão fiscalizador. No caso de arquivos, inserir o número do arquivo, área de aplicação - e a descrição do documento.

8.3. LIMPEZA FÍSICA E ELETRÔNICA DO COMPUTADOR

Devem ser realizadas as limpezas tanto da parte física quanto da parte eletrônica dos computadores da seguinte forma:

- Física
 - Limpar os equipamentos do computador (monitor, teclado, mouse e gabinete) com pano seco semanalmente
- Eletrônica
 - Fazem parte da limpeza eletrônica excluir documentos "não úteis" os quais foram definidos como "não úteis" através do diagrama de blocos do item 8.1. Realizar o remanejamento de arquivos que estão armazenados em local incorreto baseado em seu assunto e classificação. Estas ações devem ser realizadas mensalmente.

-
- Realizar a execução do anti-vírus que está instalado no computador diariamente.
 - Renovar a licença do anti-vírus e atualizar (Esta etapa deve ser realizada de acordo com a validade de licença do anti-vírus).

9. MONITORIZAÇÃO

O Quê?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?
A execução correta dos procedimentos	Departament o CQ	Mensalmente	Coordenadora CQ/ analista de assuntos regulatórios	Verificando o SGQ
Nomeação das pastas	SGQ	Mensalmente	Coordenadora CQ/ analista de assuntos regulatórios	Visualmente / verificando a nomeação das pastas no SGQ
Preenchimento da planilha de revisão e atualização de documentos	SGQ	Semanalmente	Coordenadora CQ/ analista de assuntos regulatórios	Visualmente

10. AÇÃO CORRETIVA

Caso os procedimentos estejam sendo realizados de forma incorreta, deve-se realizar treinamento com os colaboradores, realizando instruções de como os procedimentos devem ser realizados e a sua importância.

Apêndice E - Tabela de cronometragem completa antes e depois da organização e aplicação do 5S

Antes da organização do SGQ					Depois da organização do SGQ				
Colaborador	Operação	Nº cronometragem	Tempo gasto	Média	Colaborador	Operação	Nº cronometragem	Tempo gasto	Média
1			00:33:55		1			00:22:45	
2	Busca no SGQ pelo POP geral 1 - controle de pragas	6	01:38:12	01:02:08	2	Busca no SGQ	6	00:49:12	00:30:25
3			01:19:45		3	IT.001 –		00:35:12	
4			00:55:24		4	Preparo de		00:29:38	
5			01:29:41		5	soluções		00:30:17	
6			00:15:54		6			00:15:28	
1			00:22:09		1			00:20:31	
2	Busca no SGQ por fichas técnicas de embalagem	6	00:42:04	00:28:35	2	Busca no SGQ	6	00:29:43	00:22:12
3			00:27:00		3	por POPs		00:23:15	
4			00:29:36		4	obsoletos		00:21:58	
5			00:31:17		5			00:22:38	
6			00:19:24		6			00:15:06	
1			00:15:17		1			00:14:54	
2	Cronograma anual	6	00:17:23	00:16:15	2	Busca no SGQ por	6	00:16:45	00:15:28
3			00:17:39		3	POP.CQ.003 –		00:17:03	
4			00:15:35		4	Análise de		00:15:10	
5			00:16:47		5	cinzas		00:14:47	
6			00:14:51		6			00:14:12	



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
GABINETE DO REITOR

Av. Universitária, 1000 - Bairro Universitário
Cidade Postal 88 - CEP 74000-010
Goiânia - Goiás - Brasil
Fone: (62) 2946.1000
www.pucgoias.edu.br e reitoria@pucgoias.edu.br

RESOLUÇÃO nº 038/2020 – CEPE

ANEXO I

APÊNDICE ao TCC

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

O(A) estudante Jackeline Stéfany dos Santos Silva do Curso de _Engenharia de Alimentos, matrícula 20181002901830_, telefone: (62) 992971729 e-mail jackeline.stefany99@gmail.com_, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do Autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado _Aplicação do Princípio 5S na Organização de Documentos do Sistema de Gestão da Qualidade em uma Indústria de Alimentos_, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto(PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 16 de Dezembro de 2022.

Jackeline Stéfany dos Santos Silva

Assinatura do autor: _____

Nome completo do autor: Jackeline Stéfany dos Santos Silva

Assinatura do professor-orientador: _____

DocuSigned by:
Ximena Vázquez
1953D78BF5EB488...

Nome completo do professor-orientador: Maria Ximena Vázquez Fernández