

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA, GESTÃO DE NEGÓCIOS E MEIO AMBIENTE  
MESTRADO PROFISSIONAL EM SISTEMAS DE GESTÃO

**VICTOR SILVA ARAÚJO**

**ANÁLISE DOS FATORES ORGANIZACIONAIS QUE CONTRIBUEM PARA O  
SUCESSO DO PROGRAMA 5S NO SETOR PÚBLICO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Gestão. Área de concentração: **Sistema de Gestão pela Qualidade Total.**

**Orientador:**  
**Prof. Sergio Luiz Braga França, D.Sc**

**Niterói**  
**2021**

**VICTOR SILVA ARAÚJO**

**ANÁLISE DOS FATORES ORGANIZACIONAIS QUE CONTRIBUEM PARA O  
SUCESSO DO PROGRAMA 5S NO SETOR PÚBLICO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Sistemas de Gestão. Área de Concentração: Organizações e Estratégia. Linha de Pesquisa: **Sistema de Gestão do Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.**

Aprovada em 23 de março de 2021.

**BANCA EXAMINADORA:**

SERGIO LUIZ BRAGA FRANCA  Assinado de forma digital por SERGIO LUIZ BRAGA FRANCA sfranca@id.uff.br:07962194782  
sfranca@id.uff.br:07962194782 Dados: 2021.03.23 15:22:44 -03'00'

---

Prof. Sergio Luiz Braga França, D.Sc. Orientador (a)  
Universidade Federal Fluminense - UFF

LUIS PEREZ ZOTES  Assinado de forma digital por LUIS PEREZ ZOTES  
lpzotes@id.uff.br:24295043753  
043753 Dados: 2021.03.23 16:03:00 -03'00'

---

Prof. Luis Perez Zotes. D.Sc.  
Universidade Federal Fluminense - UFF



---

Prof. Alberto Eduardo Besser Freitag, D.Sc.  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET/RJ

Ficha catalográfica automática - SDC/BEE  
Gerada com informações fornecidas pelo autor

A658a Araújo, Victor Silva  
Análise dos fatores organizacionais que contribuem para o  
sucesso do programa 5S no setor público / Victor Silva  
Araújo ; Sergio Luiz Braga França, orientador. Niterói,  
2021.  
87 p. : il.  
  
Dissertação (mestrado profissional)-Universidade Federal  
Fluminense, Niterói, 2021.  
  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22409/PSG.2021.mp.09540061784>  
  
1. 5S. 2. Produção intelectual.I. Braga França, Sergio  
Luiz, orientador. II. Universidade Federal Fluminense. Escola  
de Engenharia. III. Título.

CDD -

## DEDICATÓRIA

Ao meu pai, Raimundo (*in memoriam*) que sempre foi um entusiasta das minhas vitórias.

À minha esposa, Luciana e ao meu filho, João Victor, que foram compreensivos nos momentos de ausência.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por mais esta vitória.

A minha esposa, Luciana, e ao meu filho, João Victor, pelo apoio incondicional e paciência ao longo desta jornada.

Ao meu Orientador, Professor Sérgio Luiz Braga França, por sua competência, disponibilidade e profissionalismo na orientação deste trabalho.

A todos os Professores do Mestrado Profissional em Sistemas de Gestão, pela qualidade das aulas, didática e profissionalismo.

À Marinha do Brasil, pela disponibilização de tempo para a realização deste curso.

Aos participantes desta pesquisa, muito obrigado pelo compartilhamento do conhecimento e pela atenção.

Aos meus amigos e a todos aqueles que contribuíram de algum modo com esta pesquisa.

Por fim, agradeço a todos os servidores da Secretaria Acadêmica do LATEC, especialmente à Bianca Feitosa, pelo auxílio ao longo de todas as etapas do curso.

## RESUMO

Nos últimos trinta anos, após a promulgação da constituição de 1988, através do controle social, que permite a efetiva participação da sociedade, não só na fiscalização da aplicação dos recursos públicos, como também na formulação e no acompanhamento da implementação de políticas, as organizações públicas têm sido cada vez mais cobradas, pelo cidadão, no que se refere ao aumento da qualidade dos serviços e redução de desperdícios. Por esse motivo, observa-se que modelos de Gestão pela Qualidade Total estão se tornando cada vez mais presentes no dia a dia da administração pública. Afinal, esses modelos permitem que a qualidade dos serviços públicos e a sua performance organizacional alcancem níveis mais altos, além de permitir a identificação de oportunidades de melhoria para o setor. Dentre os mais variados instrumentos de qualidade, o programa 5S, além de ser citado na literatura como a base para a implantação de qualquer sistema de gestão pela qualidade total, destaca-se pela sua simplicidade, pelo incentivo à participação de todos os colaboradores da organização e pela capacidade de aumentar a efetividade dos processos organizacionais. Face ao exposto, esta pesquisa se propõe a apurar, através de uma revisão de literatura e posterior validação por especialistas, quais fatores organizacionais contribuem para a aplicação com sucesso do Programa 5S na Administração Pública. A presente pesquisa se classifica como mista, pois inclui abordagens quantitativas e qualitativas e como exploratória, pois busca explorar o que está acontecendo e fazer perguntas a respeito de determinado assunto. Em relação a sua natureza, a presente pesquisa pode ser considerada como aplicada, pois é focada em questões práticas que buscam prover soluções relativamente imediatas. A fim de ratificar os resultados obtidos, foi apurado, através de um estudo de grupo focal, se os fatores organizacionais selecionados pelos especialistas, estiveram presentes em uma Organização Militar, onde um dos seus setores apresentou desempenho superior, em relação aos demais, através da utilização dos princípios do programa 5S. Após a realização de todas as etapas desta pesquisa, obteve-se evidência de que os seguintes fatores contribuem para a implementação com sucesso do Programa 5S no Setor Público: Envolvimento e Comprometimento dos Empregados, Treinamento dos Empregados, Boa Comunicação Interna, Liderança, Monitoramento ou Auditoria da implementação do Programa 5S, Presença de um facilitador do 5S, Comprometimento da Alta Administração e Cultura Organizacional.

**Palavras-chave:** Administração Pública. Gestão pela Qualidade Total. Programa 5S. Programa 5S na Administração Pública.

## ABSTRACT

In the last thirty years, after the promulgation of the 1988 constitution, through social control, which allows the effective participation of society, not only in the inspection of the application of public resources but also in the formulation and monitoring of the implementation of policies, public organizations have been increasingly demanded, by the citizen, regarding the increase of the quality of the services and the reduction of waste. For this reason, it is observed that Total Quality Management models are becoming more and more present in the public administration's daily life. After all, these models allow the quality of public services and their organizational performance to reach higher levels and allow the identification of improvement opportunities for the sector. Among the most varied quality instruments, the 5S program, in addition to being cited in the literature as the basis for the implementation of any management system for total quality, stands out for its simplicity, for encouraging the participation of all employees of the organization and the ability to increase the effectiveness of organizational processes. Given the above, this research aims to ascertain, through a literature review and subsequent validation by specialists, which organizational factors contribute to the successful application of the 5S Program in Public Administration. This research is classified as mixed, as it includes quantitative and qualitative approaches and as exploratory, as it seeks to explore what is happening and ask questions about a specific subject. Regarding its nature, the present research can be considered applied, as it focuses on practical issues that seek to provide relatively immediate solutions. With the purpose of ratifying the results obtained, it was determined, through a focus group study, if the organizational factors selected by the specialists, were present in a Military Organization, where one of its sectors showed superior performance, in relation to the others, through using the principles of the 5S program. After carrying out all the stages of this research, evidence was obtained that the following factors contribute to the successful implementation of the 5S Program in the Public Sector: Employee Involvement and Commitment, Employee Training, Good Internal Communication, Leadership, Monitoring or Audit of the implementation of the 5S Program, Presence of a 5S facilitator, Top Management Commitment and Organizational Culture.

**Keywords:** Public Administration. Total Quality Management. 5S Program. 5S in the Public Sector.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Princípios do 5S.....	33
Figura 2 – Resumo do Programa 5S .....	39
Quadro 1 – Fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S .....	43
Figura 3 – Fórmula de Cálculo do VPC .....	50
Figura 4 – Fórmula de Cálculo do alfa de cronbach .....	52
Figura 5 – Organograma da Organização Militar....	58
Quadro 2 – Perfil dos Entrevistados.....	59
Quadro 3 – Respostas dos Entrevistados.....	60

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Evolução da despesa com servidores ativos federais (2004-2017).....	14
Tabela 1 –	Experiência dos respondentes do pré-teste .....	51
Gráfico 2 –	Continente de origem dos respondentes .....	53
Gráfico 3 –	Qualificação educacional dos respondentes .....	54
Gráfico 4 –	Tempo de Experiência com o Programa 5S .....	54
Tabela 2 –	Respostas consolidadas da pesquisa survey.....	55
Gráfico 5 –	VPC dos fatores que contribuem para o sucesso do 5S no Setor Público.....	56
Tabela 3 –	Comparação entre Daraei <i>et al.</i> (2015) e a presente pesquisa.....	57

## **LISTA DE SIGLAS**

CF – Constituição Federal

CCQ – Círculo de Controle da Qualidade

GQT – Gestão pela Qualidade Total

ISO – International Organization for Standardization

JIT – Just in Time

OM – Organização Militar

PIB – Produto Interno Bruto

TPM – Total Productive Maintenance

TQM – Total Quality Management

VPC – Valor para Comparação

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA	13
1.2	FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA	15
1.3	OBJETIVOS	16
1.3.1	<b>Objetivo Geral</b>	<b>16</b>
1.3.2	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>16</b>
1.4	QUESTÕES DA PESQUISA	17
1.5	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	17
1.6	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	18
1.7	ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	18
2	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>19</b>
2.1	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	19
2.1.1	<b>Princípio da Legalidade</b>	<b>20</b>
2.1.2	<b>Princípio da Impessoalidade</b>	<b>21</b>
2.1.3	<b>Princípio da Moralidade</b>	<b>22</b>
2.1.4	<b>Princípio da Publicidade</b>	<b>23</b>
2.1.5	<b>Princípio da Eficiência</b>	<b>24</b>
2.2	GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL	25
2.2.1	<b>Gestão pela Qualidade</b>	<b>25</b>
2.2.2	<b>Gestão Pela Qualidade Total no Serviço Público</b>	<b>27</b>
2.2.3	<b>Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA)</b>	<b>28</b>
2.3	O PROGRAMA 5S	30
2.3.1	<b>Programa 5S:</b>	<b>30</b>
2.3.2	<b>Seiri (Senso de Utilização)</b>	<b>33</b>
2.3.3	<b>Seiton (Senso de Organização)</b>	<b>34</b>
2.3.4	<b>Seiso (Senso de Limpeza)</b>	<b>35</b>
2.3.5	<b>Seiketsu (Senso de Padronização)</b>	<b>36</b>
2.3.6	<b>Shitsuke (Senso de Autodisciplina)</b>	<b>38</b>
2.3.7	<b>O Programa 5S na Administração Pública</b>	<b>40</b>

<b>2.3.8</b>	<b>Fatores que contribuem para o sucesso do 5S na Administração Pública ..</b>	<b>43</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DE PESQUISA</b>	<b>46</b>
3.1	CLASSIFICAÇÃO CIENTÍFICA DA PESQUISA	46
3.2	SÍNTESE DAS FASES DA PESQUISA	47
3.3	UNIVERSO E AMOSTRA	48
3.4	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	49
3.5	MÉTODO DE COLETA DE DADOS	49
3.6	ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS	49
3.7	PRÉ-TESTE	51
3.8	ANÁLISE DA CONFIABILIDADE DO QUESTIONÁRIO	51
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>53</b>
4.1	PERFIL DOS RESPONDENTES DA PESQUISA SURVEY	53
<b>4.1.1</b>	<b>Experiência com o Programa 5S no setor público</b>	<b>53</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Continente de origem dos respondentes</b>	<b>53</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Qualificação educacional dos respondentes</b>	<b>54</b>
<b>4.1.4</b>	<b>Tempo de Experiência com o Programa 5S</b>	<b>54</b>
4.2	RESULTADOS DA PESQUISA SURVEY	55
4.3	ESTUDO DE GRUPO FOCAL	58
<b>4.3.1</b>	<b>Apresentação da Organização Militar Estudada</b>	<b>58</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Perfil dos Entrevistados</b>	<b>59</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Roteiro de aplicação do Estudo de Grupo Focal</b>	<b>59</b>
<b>4.3.4</b>	<b>Resultado do Estudo de Grupo Focal</b>	<b>59</b>
4.4	DESCRIÇÃO DOS FATORES ORGANIZACIONAIS QUE CONTRIBUEM PARA O SUCESSO DO PROGRAMA 5S NO SETOR PÚBLICO.	61
4.5	PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO SETOR PÚBLICO	65
4.6	ANÁLISE DOS RESULTADOS	66
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO PARA FUTURAS PESQUISAS</b>	<b>69</b>
	REFERÊNCIAS	71
	APÊNDICE A- Questionário Aplicado na Pesquisa Survey	86

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

No ambiente competitivo atual, a redução de gastos e a necessidade de aumento da eficiência e da eficácia dos processos têm adquirido um papel chave nas mais diversas organizações. Sendo assim, a implantação de um Sistema de Gestão pela Qualidade Total torna-se cada vez mais relevante. Segundo Mitreva *et al.* (2020 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021), a Gestão pela Qualidade Total (GQT) é uma filosofia que tem foco na mudança organizacional e que visa melhorar a qualidade dos produtos e serviços que a empresa oferece e influenciar, positivamente, as pessoas envolvidas no processo de negócios.

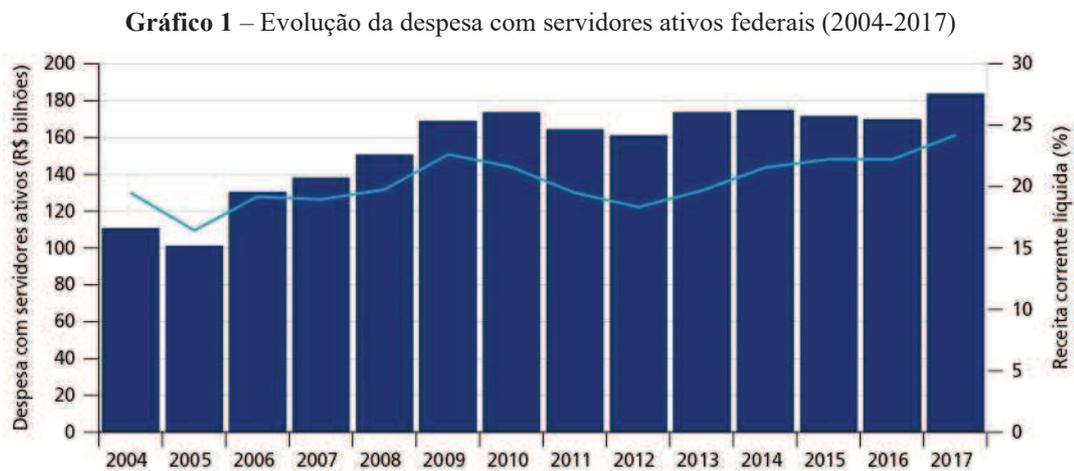
Ao se analisar a definição acima, de maneira superficial, pode-se chegar à falsa impressão de que o conceito supracitado se refere apenas ao setor privado, setor este onde a conformidade dos processos e dos produtos, com o pensamento do cliente ou consumidor final pode, literalmente, representar o sucesso ou fracasso de uma organização. Entretanto, existem vários instrumentos, dentro da legislação brasileira, que mostram que a Gestão da Qualidade pode exercer um papel fundamental na execução dos objetivos da Administração Pública. Dentro desse contexto, Ambrozewicz (2015 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021) define a Gestão Pela Qualidade Total, no âmbito do Serviço Público, como uma estratégia de administração, orientada a criar consciência da qualidade em todos os processos.

O art. 37 da Constituição da República Federativa do Brasil cita: “A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.” A importância do referido artigo, no que se refere à Gestão da Qualidade, reside no fato de que o Princípio da Eficiência não constava inicialmente no texto da CF de 1988. Tal princípio foi inserido por meio da Emenda Constitucional Nº 19/1998, o que fez surgir na Administração Pública Federal uma maior preocupação com a eficiência dos processos envolvidos na realização de suas funções (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Nota-se que mesmo na Administração Pública, existem clientes, quais sejam: pessoas físicas (cidadãos), pessoas jurídicas e outros órgãos públicos, cujas necessidades precisam ser atendidas. Todavia, isso mostra que o Serviço Público não tem como finalidade a busca de lucro e competitividade, seu principal objetivo está ligado à eficiência e à economia de recursos do erário, por ocasião do cumprimento de suas atribuições (ELIACY, 2012 apud ARAÚJO;

FRANÇA, 2021). Sendo assim, a preocupação com a Gestão da Qualidade, na Administração Pública, se mostra não só importante, como também essencial (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Essa preocupação se mostra ainda mais relevante, ao observamos a evolução dos gastos com pessoal ativo da União, no período de 2004 a 2017, e sua relação com o Produto Interno Bruto (PIB) do País e com a Receita Corrente Líquida. Nesse período, a despesa com servidores ativos federais passou de R\$ 110,8 bilhões para R\$ 184,2 bilhões. Se for considerada a proporção em relação ao PIB, a despesa manteve-se praticamente estável, variando de 2,6% a 2,7%. Entretanto, como percentual da receita líquida da União, o valor passou de 19,5% para 24,0% (LOPEZ; GUEDES, 2020). O Gráfico 1 ilustra a Evolução da despesa com servidores ativos federais e sua relação com a Receita Corrente Líquida.



Fonte: Lopes e Guedes (2020)

Segundo a literatura, uma das formas de criar um ambiente de trabalho, focado na qualidade, é através da metodologia 5S. Essa metodologia fomenta a criação desse ambiente, por meio da conscientização dos componentes da organização, bem como por meio de uma melhoria do aspecto físico do ambiente de trabalho (SHIGUNOV NETO; CAMPOS, 2016 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021). Nesse contexto, Osada (1991 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021) afirma que o Programa 5S é a chave para implementar um Sistema de Gestão pela Qualidade Total em qualquer organização.

O Programa 5S provém de cinco palavras japonesas, iniciadas com a letra S, que receberam a seguinte tradução: Seiri (Senso de Utilização), Seiton (Senso de arrumação ou ordenação), Seiso (Senso de Limpeza), Seiketsu (Senso de Padronização ou asseio) e Shitsuke (Senso de Autodisciplina) (RANDHAWA; AHUJA, 2018 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021). De acordo com Singh (2015 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021), o Programa 5S é uma

ferramenta da Gestão pela Qualidade Total eficiente, eficaz e capaz de provocar uma melhoria dos processos de uma organização como um todo.

Observando-se os conceitos que são trazidos pelos cinco sentidos do Programa 5S, nota-se que sua implantação na Administração Pública alinha-se com os objetivos da legislação de melhorar a eficiência e a eficácia dos processos organizacionais. Essa afirmação é ratificada pelo fato da literatura mostrar que a Administração Pública Brasileira, em alguns dos seus órgãos, tem utilizado a metodologia 5S com sucesso. Dentre todas as ferramentas de qualidade, a metodologia 5S é a mais acessível, simples e barata de se implementar. Infere-se, que por esse motivo, a referida ferramenta é escolhida por diversos órgãos públicos, que muitas vezes sofrem com falta de verba, para tentar melhorar os seus processos organizacionais (FARIA *et al.*, 2017 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Face ao exposto, este trabalho propõe-se a analisar quais fatores organizacionais contribuem para a implementação do Programa 5S, no setor público, através de uma revisão de literatura, seguida de uma pesquisa *survey* com especialistas e de um estudo de caso, em uma Organização Militar, onde um dos seus setores apresentou desempenho superior, em relação aos demais, através da utilização dos princípios do programa 5S (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

## 1.2 FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

A Constituição Federal determina que os agentes públicos deverão observar, no exercício das suas funções, entre outros, o princípio da eficiência. No âmbito da Administração Pública, esse princípio reflete-se na busca permanente pela melhor utilização possível dos recursos a fim de reduzir os desperdícios impostos ao erário público. Dentro desse contexto, observa-se que problemas como desorganização, sujeira, ausência de normatização para a execução de procedimentos administrativos e ineficiência na execução das tarefas organizacionais são problemas comumente encontrados nos três entes da administração pública. Esses problemas, mesmo que indiretamente, causam consideráveis prejuízos aos cofres públicos. Sendo assim, torna-se imperativo o uso de técnicas ou metodologias, preferencialmente de baixo custo, que possam mitigar danos ao erário.

Diversos artigos sobre o Programa 5S afirmam que ele pode ser utilizado para reduzir desperdícios e melhorar processos em qualquer tipo de organização. Além disso, o 5S possui como vantagens a não necessidade de treinamento especializado para a sua execução e o fato de ser a ferramenta da qualidade mais simples, barata e acessível. Por esse motivo, pode-se

observar, ao se pesquisar a literatura sobre o assunto, que o 5S tem sido cada vez mais utilizado em órgãos da Administração Pública Brasileira e tem obtido resultados positivos, no que se refere à mudança comportamental de servidores e ao cumprimento da legislação atual, que cada vez mais obriga o gestor a fazer bom uso da coisa pública.

Com base no contexto supracitado, onde a legislação se alinha cada vez mais com a responsabilidade no uso de recursos públicos, e onde o Programa 5S tem auxiliado os mais diversos órgãos públicos a tornar mais efetivo o cumprimento dessa legislação, a razão da pesquisa está relacionada com a seguinte questão: Quais fatores organizacionais contribuem para a aplicação com sucesso do Programa 5S na Administração Pública e qual a sua relevância?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Geral**

O objetivo geral a ser alcançado nesta pesquisa é analisar a adequabilidade e a eficácia do Programa 5S, no Setor Público, e identificar, quais fatores organizacionais contribuem para o sucesso do Programa nesse setor.

### **1.3.2 Específicos**

Buscando apoiar o atendimento ao objetivo geral, esta pesquisa apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Verificar a existência de casos de sucesso da aplicação do Programa 5S na Administração Pública;
- Identificar na literatura fatores organizacionais que contribuem para o sucesso do Programa 5S no setor público, e verificar, através da visão de especialistas, sua relevância;
- Verificar se os fatores organizacionais que contribuem para o sucesso do 5S, apontados por especialistas, foram observados na Organização Militar estudada; e
- Identificar as vantagens e barreiras para a implementação do Programa 5S no Setor Público.

## 1.4 QUESTÕES DA PESQUISA

Tendo em vista que o objetivo principal desta pesquisa é identificar os fatores organizacionais que contribuem para a implementação do Programa 5S no setor público, surgem as seguintes questões que ajudam a orientar os trabalhos:

- Existem casos de sucesso referentes à aplicação do Programa 5S na Administração Pública?
- Quais fatores organizacionais contribuem para o sucesso do Programa 5S no setor público e qual a sua relevância, na visão de especialistas?
- Os fatores organizacionais que contribuem para o sucesso do 5S, de acordo com especialistas, foram observados na Organização Militar estudada ?
- Quais são as vantagens e barreiras para a implementação do Programa 5S no Setor Público?

## 1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Em relação aos especialistas, os participantes deste trabalho serão selecionados através da rede social de negócios *linkedin*. Na referida plataforma existem alguns grupos profissionais como por exemplo os grupos **PROGRAMA 5S** e **5S EXPERTS**, que são compostos por gestores e conhecedores do programa 5S. Serão buscados nesses grupos, profissionais que já tenham passado pela experiência de ver a transformação de uma organização pública, depois da implementação do Programa 5S, ou que tenham observado os benefícios dessa implementação em algum órgão público.

Por fim, a delimitação de uma Organização Militar, como organização do Setor Público a ser estudada, após a coleta das informações junto a especialistas, foi determinada, dentre outros fatores, pelo fato do Programa 5S já ser utilizado, no âmbito do Ministério da Defesa, há alguns anos. Além disso, o pesquisador é Oficial das Forças Armadas, há 18 anos, e exerceu a função de Chefe de Departamento, nessa Organização Militar, que obteve bons resultados utilizando os princípios do 5S.

## 1.6 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

O estudo em questão propõe-se a verificar a afirmação, exposta na literatura, de que o Programa 5S pode ser aplicado em qualquer tipo de organização, mesmo em uma organização pública e levantar quais fatores organizacionais contribuem para essa aplicação. O fato da legislação atual cobrar, cada vez mais, do gestor público, o uso racional das verbas públicas e as evidências expostas na literatura, de que um número considerável de Organizações Públicas utilizaram o 5S, para atingir esse objetivo, conforme será apresentado nessa pesquisa, reforçam a importância do estudo dessa metodologia nesse setor. Sendo assim, esta pesquisa, ao mapear os fatores organizacionais que contribuem para o sucesso do programa 5S, em uma organização pública, permitirá que o modelo seja implementado em outras Organizações desse tipo, com mais facilidade, gerando assim, uma maior economia de recursos públicos.

## 1.7 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho foi dividido em cinco capítulos:

O capítulo 1 apresenta uma visão geral do tema desta pesquisa, sua questão-problema, seus objetivos, a delimitação do estudo, a síntese da pesquisa e a sua justificativa.

O capítulo 2 apresenta uma revisão bibliográfica dos temas: Administração Pública; Gestão pela Qualidade Total e Programa 5S.

O capítulo 3 trata da metodologia da pesquisa, através da abordagem dos seguintes tópicos: classificação científica da pesquisa; universo e amostra; instrumentos de coleta de dados; método de coleta de dados; análise e tratamento dos dados; análise da confiabilidade do questionário e pré-teste.

O capítulo 4 apresenta a discussão dos resultados da pesquisa e é dividido nos seguintes tópicos: perfil dos respondentes da pesquisa *survey*, resultados da pesquisa *survey*, estudo de grupo focal, descrição dos fatores organizacionais que contribuem para o sucesso do 5S no setor público e análise dos resultados.

O capítulo 5 apresenta as considerações finais da pesquisa, visando responder a formulação da situação problema.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

De acordo com Di Pietro (2017), a administração pública abrange as atividades exercidas pelas pessoas jurídicas, órgãos e agentes responsáveis por atender concretamente às necessidades coletivas e corresponde à função administrativa, atribuída preferencialmente aos órgãos do Poder Executivo. Todavia, mesmo que a função administrativa seja tipicamente exercida pelo Poder Executivo, ela também pode ser desempenhada por outros poderes. Exemplo disso, é o fato do Judiciário e do Legislativo também praticarem diversos atos administrativos como licitações, contratos administrativos e concessão de férias a seus servidores.

Nesse contexto, Santanna (2015) alerta que não há exclusividade no exercício da função de cada um dos três poderes, mas sim uma preponderância ou prevalência. Segundo o autor, o Poder Legislativo, que possui função típica de legislar, ao realizar a nomeação de um servidor está cumprindo atipicamente papel do Poder Executivo. Da mesma forma, o autor afirma que quando o poder judiciário realiza uma licitação para compra de material de escritório está exercendo de maneira típica a função administrativa.

Segundo Mazza (2018), a doutrina analisa a Administração Pública em dois sentidos: formal e material. No seu sentido formal, ela é composta pelos órgãos, agentes e pessoas jurídicas responsáveis por executar as atividades administrativas. Já no seu sentido material, ela engloba as atividades executadas pelos órgãos, agentes e pessoas jurídicas, ou seja, no aspecto material, são consideradas apenas as atividades executadas e desconsiderados os seus executores.

Referente ao sentido material, a Administração Pública engloba as seguintes atividades (CARVALHO FILHO, 2019):

- Fomento: consiste no incentivo à iniciativa privada referente a atividades de interesse público, mediante incentivos fiscais, auxílios financeiros, subvenções, entre outros instrumentos de estímulo ;
- Polícia Administrativa: compreende as atividades relacionadas ao controle, fiscalização e execução das denominadas limitações administrativas, as quais constituem restrições e condicionamentos impostos ao exercício de direitos individuais em prol do interesse coletivo;

- Serviço público: é toda atividade concreta que a Administração exerce, por si ou por meio de terceiros, com a finalidade de satisfazer as mais variadas necessidades coletivas, sob regime exclusivamente ou preponderantemente de Direito Público; e
- Intervenção administrativa: compreende duas espécies de atividades: a regulamentação e a fiscalização da atividade econômica de natureza privada e a atuação direta do Estado no domínio econômico, dentro dos permissivos constitucionais.

Já segundo a Constituição Federal, a administração Pública é dividida em Administração Direta, formada pela União, Estados, Municípios e seus respectivos órgãos, e em Administração Indireta, cuja formação engloba as Autarquias, Fundações, Sociedades de Economia Mista e Empresas Públicas. Para Paulo e Alexandrino (2018), na Administração Direta os órgãos não possuem personalidade jurídica própria, patrimônio e nem autonomia administrativa, pois o estado exerce suas funções diretamente. Já na Administração Indireta, segundo Gasparini (2017), o Estado transfere a titularidade ou execução das funções para que outras pessoas jurídicas, vinculadas a ele, possam realizar.

De acordo com o artigo 37 da Constituição Federal, embora essas duas “faces” da Administração Pública possuam peculiaridades e atribuições que as tornam diferentes, ambas devem obedecer aos princípios da Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência. Um sistema de gestão da qualidade para as organizações públicas, para alcançar a excelência, tem a necessidade de atender esses princípios constitucionais (BRASIL, 2009). Sendo assim, os referidos princípios serão detalhados a seguir.

### **2.1.1 Princípio da Legalidade**

Segundo o princípio da legalidade, a Administração Pública só pode fazer o que a lei permite. Esse princípio constitui uma das principais garantias de respeito aos direitos individuais, pois estabelece os limites da atuação administrativa que tenha por objeto a restrição ao exercício desses direitos em benefício da coletividade. Logo, na relação administrativa, a vontade da Administração Pública é a que decorre da lei. Já no âmbito da relação entre particulares, o princípio aplicável é o da autonomia de vontade, que lhes permite fazer tudo o que a lei não proíbe e que não venha a prejudicar outros indivíduos (DI PIETRO, 2017).

Neste sentido, para Meirelles (2018), enquanto ao particular é permitido fazer tudo que a lei não veda, à Administração só se permite o que a lei autoriza. Para o autor, no âmbito da

Administração Pública, a vontade pessoal do agente não deve ser considerada. Sendo assim, os limites para a ação do estado devem ser estabelecidos pela lei.

Em decorrência disso, a Administração Pública não pode, através de ato administrativo, criar obrigações, impor vedações ou conceder direitos de qualquer espécie. Para tal, faz-se necessária a utilização da lei. (GASPARINI, 2017).

Todavia, deve-se observar, que nem sempre o administrador público irá encontrar na lei, exatamente o que ocorre no caso concreto. Nesses casos, o administrador deverá buscar amparo legal em situações discriminadas em hipóteses gerais. Logo, o princípio da legalidade não pode ser compreendido de maneira acanhada, de maneira pobre. E assim seria se o administrador, para praticar determinado ato administrativo, tivesse sempre que encontrar enquadramento expresso em norma específica que dispusesse exatamente sobre determinado caso concreto. (FIGUEIREDO, 2008).

### **2.1.2 Princípio da Impessoalidade**

O princípio da impessoalidade defende a ideia de tratar, a todos os administrados, sem discriminações, benéficas ou detrimenotas. Favoritismos ou perseguições não são toleráveis de acordo com o referido princípio. Portanto, simpatias ou animosidades pessoais, políticas ou ideológicas não podem interferir na atuação administrativa e muito menos interesses sectários, de facções ou de grupos de qualquer espécie. O princípio em causa é senão o próprio princípio da igualdade ou isonomia (MELLO, 2018).

O referido princípio tem como um de seus principais propósitos coibir a prática de atos que tenham como objetivo fins pessoais, impondo, assim, a observância das finalidades públicas. O princípio da impessoalidade veda, portanto, atos e decisões administrativas motivadas por represálias, favorecimentos, vínculos de amizade, nepotismo, dentre outros sentimentos pessoais desvinculados dos fins coletivos (BARRETO, 2012).

Silva (2019) complementa e afirma, que o referido princípio determina que os atos e provimentos administrativos são imputáveis não ao funcionário que os pratica, mas ao órgão ou entidade administrativa da Administração Pública. Sendo assim, para o autor, o órgão ou agente apenas manifesta a vontade estatal. Com isso, as realizações governamentais não são do funcionário ou autoridade, mas da entidade pública em nome de quem as produzira.

Por fim, para Meirelles (2018), há equivalência do referido princípio com o clássico princípio da finalidade, que impõe ao administrador público que só pratique o ato para o seu fim legal. Ou seja, aquele fim que a norma de direito indica expressa ou virtualmente como

objetivo do ato, de forma impessoal. Segundo o autor, o princípio da finalidade exige que o ato seja praticado sempre com finalidade pública, o que impede o administrador público de buscar outro objetivo ou de praticá-lo no interesse próprio ou de terceiros. Pode, entretanto, o interesse público coincidir com o de particulares, como ocorre normalmente nos atos administrativos negociais e nos contratos públicos, casos em que, é lícito alinhar a pretensão do particular com o interesse coletivo.

### **2.1.3 Princípio da Moralidade**

O princípio da moralidade determina que a Administração e seus agentes devem atuar em conformidade com princípios éticos aceitáveis socialmente. Esse princípio está relacionado com a ideia de honestidade, exigindo observância de padrões éticos, de boa-fé, de lealdade, de regras que assegurem a boa administração e a disciplina interna na Administração Pública. É importante salientar que esse princípio não se confunde com a moralidade comum. Enquanto a moralidade comum preocupa-se com a distinção entre o bem e o mal, a moralidade administrativa engloba não só a correção de atitudes, mas também regras de boa administração, ou seja, de interesse do povo e do bem comum. Portanto, a moralidade administrativa está ligada ao conceito de bom administrador (MARINELA, 2018).

Seguindo esse pensamento, Paludo (2015) afirma que é a partir do princípio da moralidade que o Estado define o desempenho da função administrativa, através de uma ética alinhada com os valores sociais prevalentes e voltada à realização dos seus fins. Para o autor, o princípio da moralidade exige do servidor público o elemento ético de sua conduta. Dessa forma, o servidor não terá de decidir somente entre o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas principalmente entre o honesto e o desonesto.

Ao se observar a legislação federal, é possível observar que a Lei nº 8429/92, que trata sobre sanções aplicáveis aos agentes públicos, em casos de Improbidade Administrativa, está perfeitamente alinhada com o princípio em tela. Segundo a referida lei, atividades que não obedeçam à probidade ou às regras de boa administração, podem impor ao agente sanções que variam desde um simples pagamento de multa, até mesmo a uma pena de detenção e perda do cargo ou função pública. (MAZZA, 2018).

Para Carvalho Filho (2019), o dever de probidade, ou seja, aquele que obedece às regras de boa administração, é o primeiro e talvez o mais importante dos deveres do administrador

público. Sua atuação deve, em qualquer hipótese, pautar-se pelos princípios da honestidade e moralidade, quer em face dos administrados, quer em face da própria Administração.

#### **2.1.4 Princípio da Publicidade**

O princípio da Publicidade define que os atos da Administração Pública devem ser amplamente divulgados, de forma que qualquer cidadão possa questioná-los, caso julgue necessário, por via administrativa ou judicial. Segundo esse princípio, leis, atos e contratos administrativos que produzem consequências jurídicas fora dos órgãos que os emitem, exigem publicidade para adquirirem validade universal. A publicidade, como princípio da administração pública, abrange toda atuação estatal, não só sob o aspecto de divulgação oficial de seus atos como, também, de propiciação de conhecimento da conduta interna de seus agentes. (MEIRELLES, 2018).

Como exemplo prático do princípio da Publicidade, pode-se citar a previsão constitucional de que todos possuem direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado (BRASIL, 1988).

O Princípio da Publicidade pode ser encontrado não apenas na CF, mas também em diversas leis do ordenamento jurídico brasileiro. Dentre essas leis, pode-se citar a Lei de Acesso à informação, que dispõe, em seu artigo 3º, as seguintes diretrizes, a fim de garantir a todo cidadão o direito de acesso à informação (BRASIL, 2011):

- I - Observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;
- II - Divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;
- III - Utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;
- IV - Fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública; e
- V - Desenvolvimento do controle social da administração pública.

Segundo Rosa (2018), para haver uma atuação transparente do Poder Público é necessária a publicação, ainda que meramente interna, de toda forma de manifestação

administrativa. Sendo assim, o Princípio da Publicidade mostra-se como requisito de eficácia dos atos administrativos. O autor finaliza, afirmando que a publicidade está intimamente relacionada com o controle da Administração, visto que, conhecendo seus atos, contratos, negócios, qualquer cidadão pode, caso ache necessário, impugná-los interna ou externamente.

### **2.1.5 Princípio da Eficiência**

Embora não haja um sentido único para a expressão, tendo em vista que a eficiência é matéria de estudo de diversas ciências como Administração, Economia e Sociologia, na Administração Pública, a referida expressão se refere à qualidade do serviço prestado ao cidadão. Portanto, a eficiência está relacionada com a otimização, rapidez e aperfeiçoamento dos resultados a fim de mitigar o desperdício de recursos públicos. (SANTANNA, 2015).

Alinhado com esse pensamento, Rezende Oliveira (2018) afirma que a ideia de eficiência está intimamente relacionada com a necessidade de efetivação rápida das finalidades públicas elencadas no ordenamento jurídico, bem como com a duração razoável de processos judiciais e administrativos.

No que diz respeito a sua previsão constitucional, o princípio da eficiência foi incluído na Carta Magna Brasileira por meio da Emenda Constitucional nº 19/1998. A referida emenda impôs uma verdadeira reforma na administração pública do Brasil, substituindo o modelo burocrático, pautado prioritariamente no princípio da legalidade, pelo modelo de administração gerencial, pautado na eficiência da prestação pública. Consequentemente, a eficiência ganhou um importante papel de destaque, pois um conceito originalmente econômico, passou então a se relacionar com a qualidade dos atos administrativos, apresentando como elemento intrínseco a produtividade, uma vez que os custos e benefícios da prestação pública passaram a ser levados em consideração antes de se tomar qualquer iniciativa, buscando assim os melhores resultados com os menores custos possíveis (OLIVEIRA, 2017).

Entretanto, Sousa e Alencar (2017) alertam que a doutrina e a jurisprudência preconizavam o dever de eficiência, implicitamente, como um dos poderes e deveres do administrador público antes mesmo da Emenda Constitucional nº 19/1998. Além disso, segundo os autores, o princípio da eficiência é uma exigência inerente a toda atividade pública, a qual se baseia no desejo dos cidadãos de exigir que toda a entidade estatal desempenhe seu papel de forma rápida e simples.

Já para Di Pietro (2017) o princípio da eficiência se apresenta sob dois aspectos, podendo tanto ser considerado em relação à forma de atuação do agente público, do qual se

espera o melhor desempenho possível de suas atuações e atribuições, como também em relação ao modo racional de se organizar, estruturar e disciplinar a administração pública, a fim de alcançar resultados satisfatórios na prestação dos serviços públicos. Além disso, a autora afirma que a eficiência é um princípio que se soma aos demais princípios impostos à administração pública, não podendo sobrepor-se a nenhum deles, especialmente ao da legalidade, sob pena de sérios riscos à segurança jurídica e ao próprio Estado de direito.

Embora na Administração Pública o serviço mal prestado não implique perda de mercado, como ocorre com a iniciativa privada, não pode haver descuido no que se refere à eficiência no exercício de suas funções, pois o poder público, somente cuida daquilo que é essencial e fundamental para a coletividade, e que portanto, deve ser bom, eficaz e eficiente (MORAES, 2001).

Face ao exposto, torna-se relevante para a Administração Pública adotar práticas alinhadas com o conceito de Gestão Pela Qualidade Total, a fim de tornar a máquina pública a mais racional possível, ou seja, torná-la mais eficiente para alcançar melhores resultados na prestação de serviços públicos (MEIRELLES, 2018).

Este trabalho tem como escopo o estudo de práticas alinhadas com o princípio da eficiência, e conseqüentemente, com o tema Gestão Pela Qualidade Total, no âmbito de um órgão público do Poder Executivo, mais especificamente, em uma Organização Militar (OM). Por esse motivo, apresenta-se a seguir referencial teórico sobre o tema Gestão Pela Qualidade Total.

## **2.2 GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL**

### **2.2.1 Gestão pela Qualidade**

No mundo competitivo atual, os consumidores estão cada vez mais exigentes no que diz respeito à qualidade de produtos e serviços. Com isso, indústrias e empresas estão realizando grandes transformações em seus processos organizacionais de forma a aumentar a sua capacidade de atender de maneira mais proativa e eficaz a demanda desses consumidores em termos de qualidade, inovação, rapidez e preço. Conseqüentemente, com a necessidade de focar na melhoria contínua, a Gestão Pela Qualidade Total se tornou um conceito mundialmente conhecido (MADANAT; KHASAWNEH, 2017).

Segundo Ambrozewicz (2015), o conceito de Gestão pela Qualidade Total surgiu no Japão na década de 50. Naquela época, a indústria japonesa tentava se recuperar dos prejuízos causados pela derrota na guerra. Para tal, era necessária a utilização de um método capaz de combater os problemas que a indústria sofria como falta de organização, sujeira, desperdício e falta de padronização. Além disso este método deveria ser capaz de tornar os produtos japoneses atrativos para o resto do mundo.

Nesse período, surgiram no Japão movimentos focados na qualidade liderados por americanos como Deming, Juran, e Feigenbaum. Deming ensinava métodos estatísticos e Juran ensinava técnicas focadas na qualidade de produtos para os japoneses. Após essa abordagem inicial, o foco dos japoneses se expandiu e deixou de se preocupar apenas com a qualidade de produtos para se preocupar com a qualidade de todos os processos de uma determinada organização. Foi assim que no Japão, na década de 50, deu-se início à implementação do conceito de Gestão Pela Qualidade Total. O sucesso no Japão do referido conceito fez com que nos anos 80, outros países, como os Estados Unidos, incorporassem a Gestão pela Qualidade Total em suas indústrias e empresas. Isso se deve ao fato da indústria japonesa ter começado a competir agressivamente em setores como os de automóveis e eletrônicos, que no passado, eram dominados pelas indústrias americanas (SHAFIQ; LASRADO; HAFEEZ, 2017).

Arikkök (2017) define a Gestão Pela Qualidade Total (GQT) como um conjunto de práticas adotadas por todos os membros de uma organização cujo propósito é atender ou superar as necessidades dos clientes. A GQT também pode ser definida como uma estratégia para melhorar e tornar mais eficaz a competitividade dentro de uma organização, de forma a obter comprometimento em todos os departamentos e níveis organizacionais (SALIM; SUNDARAKANI; LASRADO, 2019). De maneira similar, Dean e Bowen (1994), afirmam que a Gestão pela Qualidade Total é a integração de todos os processos e funções dentro de uma organização, a fim de alcançar uma melhoria contínua, em relação à qualidade de bens e serviços, de forma a atender as necessidades dos clientes. Krajcsák (2019) complementa e afirma que a GQT pode ser considerada uma filosofia de gestão, amplamente conhecida, que possui foco em valores organizacionais e em pessoas. Para o autor, esses valores devem ser considerados e incentivados por ocasião da criação de uma cultura organizacional em que a melhoria contínua é buscada por todos. Em relação a essa cultura, Oliveira *et. al* (2019) afirmam que internamente, o envolvimento dos gestores e o comprometimento dos empregados são essenciais para se desenvolver uma cultura focada na qualidade. Já externamente, a participação de consumidores e fornecedores na resolução de problemas afetos à qualidade dos produtos ajuda a fortalecer essa cultura.

No que diz respeito à contribuição dos “gurus” da qualidade para a GQT, Deming trouxe uma nova perspectiva para o conceito. O referido autor foi o primeiro especialista a focar na área de recursos humanos com o propósito de obter produtos e serviços de qualidade, pois segundo ele “são pessoas que desenvolvem produtos de qualidade, sendo assim, elas devem ser motivadas e encorajadas a entender o seu papel na busca pela qualidade”. Já para Juran, qualidade é a propriedade de um produto de estar apto para o consumo em relação ao seu *design*, conformidade às especificações, confiabilidade, disponibilidade no mercado e modo de usar. Além disso, o autor afirma que a Gestão Pela Qualidade Total é baseada nos seguintes processos gerenciais, que formam o “Tripé da Qualidade”: Planejamento da Qualidade, Controle da Qualidade e Melhoria da Qualidade (ANDRONICEANU, 2017).

Por fim, Armand Feigenbaum apresentou uma importante contribuição para o conceito de qualidade e para a sua implementação em indústrias e empresas americanas. Feigenbaum afirmou que era mais eficiente acompanhar e garantir a qualidade ao longo de um processo de fabricação do que controlar a qualidade no final de um processo (IONESCU, 2016).

Pode-se perceber que a literatura apresenta inúmeras definições para o conceito de Gestão Pela Qualidade Total, entretanto, Kumar e Sharma (2017) ressaltam que todas essas definições convergem para dois objetivos: obter desempenho acima da média e satisfazer as necessidades dos consumidores.

Observa-se que a Gestão pela Qualidade Total é uma filosofia e estratégia com ênfase na constante mudança organizacional. Além disso, a melhoria contínua e a padronização baseada no conceito de Gestão pela Qualidade Total, desempenham um papel chave em um ambiente competitivo. Sendo assim, nota-se que as mais diversas organizações têm demonstrado preocupação em utilizar as ferramentas e conceitos que compõem a GQT, devido ao aumento dessa competição. Entretanto, como fator dificultador, observa-se que não há consenso entre os autores sobre os conceitos que norteiam a Gestão Pela Qualidade (TASLEEM; KHAN; NISAR, 2019).

### **2.2.2 Gestão Pela Qualidade Total no Serviço Público**

A busca por critérios de maior eficiência na alocação dos recursos públicos, por natureza escassos, aliada à ambição de promover a prestação de um serviço de maior qualidade, levou a uma forte transferência de boas práticas oriundas do setor privado para o público, que ocasionaram em resultados satisfatórios em diversos órgãos. Percebe-se que atualmente, no setor público, já não basta apenas satisfazer as necessidades atinentes ao bom andamento do

serviço, mas sim tentar antecipá-las, com base num processo de melhoria contínua (CORREIA; OLIVEIRA MENDES; LOPES, 2019).

Sendo assim, embora o conceito de Gestão pela Qualidade Total tenha sido criado para realizar a melhoria de processos organizacionais no setor privado, o referido conceito tem sido incluído nos planos de trabalho dos mais diversos órgãos públicos. (UTAMI; HARAHAP, 2019). No Brasil, isso também se deve ao fato da legislação brasileira estar se tornando cada vez mais rígida, especialmente no que se refere ao uso responsável de recursos públicos e eliminação de desperdícios. Segundo a legislação, a Administração Pública deve adotar um Modelo de Excelência em Gestão Pública baseado na premissa de que a administração pública tem que ser excelente, conciliando esse imperativo com os princípios que ela deve obedecer, os conceitos e a linguagem que caracterizam a natureza pública das organizações e que impactam na sua gestão (GESPÚBLICA, 2020).

Observa-se que modelos de Gestão pela Qualidade Total estão se tornando cada vez mais essenciais para o setor público, devido às demandas e expectativas de partes interessadas do referido setor, dentre as quais se destacam os cidadãos. Esses modelos permitem que a qualidade dos serviços públicos e a sua performance organizacional alcancem níveis mais altos, além de permitir a identificação de oportunidades de melhoria para o setor (WISNIEWSKA; SZCZEPANSKA, 2014). Nesse contexto, Gomes *et al.* (2019) evidenciaram que a Gestão Pela Qualidade Total, através de alguns dos seus conceitos chaves como: foco no cliente, envolvimento de funcionários e melhoria contínua, se alinha perfeitamente com projetos elaborados pelo setor público tanto na fase de planejamento como na fase de execução.

No Brasil, uma das principais ações, que visaram a aplicação da Gestão pela Qualidade Total, no Serviço Público, foi a criação, pelo Governo Federal, do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA). O referido Programa será apresentado na próxima seção deste trabalho.

### **2.2.3 Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA)**

O Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA) foi instituído pelo decreto 5.378, de 23 de fevereiro de 2005, com a finalidade de “contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados aos cidadãos e para o aumento da competitividade do País.” Em seu decreto de instituição, ficaram definidos os seguintes objetivos para o programa:

I - eliminar o déficit institucional, visando ao integral atendimento das competências constitucionais do Poder Executivo Federal;

II - promover a governança, aumentando a capacidade de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas;

III - promover a eficiência, por meio de melhor aproveitamento dos recursos, relativamente aos resultados da ação pública;

IV - assegurar a eficácia e efetividade da ação governamental, promovendo a adequação entre meios, ações, impactos e resultados; e

V - promover a gestão democrática, participativa, transparente e ética.

De acordo com o referido Programa, a gestão pública, para chegar a excelência, precisa de princípios aliados a critérios como liderança, resultados, estratégias e planos, foco no cliente, entre outros. Além disso, devem ser obedecidos os princípios da Administração Pública: “legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência” (PAULA *et al*, 2010).

Destaca-se que havia uma diferença essencial no Gespública em relação aos programas de qualidade antecessores. O Gespública era um projeto que permitia que qualquer órgão público do país participasse, inclusive órgãos municipais e estaduais, embora fosse mantido pelo governo federal. Neste sentido, o GESPÚBLICA representou significativo avanço na relação federativa, entre União, Estados e Municípios. (SEPOG, 2020)

Segundo Fernandes (2009), ao criar o GESPÚBLICA, o Governo Federal reconhece que é necessária a busca da excelência para que os serviços públicos possam ser melhor produzidos e entregues, levando, como consequência, a um melhor patamar de percepção da satisfação do cliente, que nesse caso, é o cidadão.

Como o objetivo de fomentar a excelência na execução dos serviços públicos, e visando atender os objetivos do GESPÚBLICA, o Ministério da Fazenda, realizou, no dia 26 de outubro de 2010, o Workshop - Viver 5S - Diretrizes Essenciais na Implantação do Programa 5S nas Organizações Públicas Maranhenses. A palestra ministrada pela consultora Adhoc Leidismar Fernandes Nalasco teve como objetivo preparar os membros dos comitês gestores internos das organizações adesas e os consultores do programa GESPÚBLICA, para a implantação da metodologia 5S. A implantação do Programa 5S requer adequação relativamente à visão e objetivos da organização com padrões estabelecidos e controlados; esta, deve ser proativa, disseminada, contínua e sempre que possível ou quando existir a necessidade refinada. Pois, criar hábitos novos, modificar valores e crenças estabelecidas nas pessoas leva tempo. Cabe à organização então, planejar tendo o cuidado de manter um comportamento persistente, sistematizado e comprometido com práticas de gestão de excelência. Esse proceder nos lembra

o giro do PDCA (Planejar; Desenvolver; Controlar e Agir), favorecendo o sucesso do programa 5S desde sua implantação, até a manutenção do mesmo como um valor tangível e intangível. Para atingir esse fim, torna-se necessário (GESPÚBLICA, 2020):

1. Participação e comprometimento da alta administração e de todos os colaboradores;
2. Durante a elaboração do planejamento estratégico vincular o programa 5S como uma das metas da organização;
3. Elaborar e divulgar o plano de implementação do 5S para todas as partes interessadas sensibilizando, capacitando e treinando sistematicamente;
4. Disseminar e promover a internalização do programa 5S com a missão, visão e os valores organizacionais, gerando nos colaboradores o comprometimento com os resultados organizacionais baseados nos fundamentos e aplicabilidade diária dos sentidos;
5. Capacitar, acompanhar, apoiar e incentivar a implementação dos planos de ação do 5S e reciclar toda a força de trabalho periodicamente;
6. Reconhecer e premiar os colaboradores disseminando a cultura do desempenho exemplar e responsável na implantação e manutenção do 5S;
7. Periodicamente planejar ações visando a revitalização e aperfeiçoamento; e
8. Padronizar o material de divulgação e de auditoria.

Destaca-se que a partir do Decreto 9.094/17, o GESPÚBLICA foi revogado, porém o mesmo permanece como uma referência para instituições públicas que busquem um sistema de qualidade em sua gestão (GESPÚBLICA, 2020).

Face ao exposto, é possível observar a relevância do conceito de Gestão Pela Qualidade Total e da ferramenta 5S, que conforme citado anteriormente, é considerada a chave para implementar um Sistema de Gestão pela Qualidade Total em qualquer organização. Por esse motivo, será apresentado a seguir, referencial teórico sobre o Programa 5S.

## **2.3 O PROGRAMA 5S**

### **2.3.1 Programa 5S**

As constantes inovações tecnológicas das últimas duas décadas e o fenômeno da globalização ocasionaram um aumento considerável do nível de competição entre as empresas. Como resultado, qualquer organização que queira sobreviver ao mercado, agora deve perseguir o atendimento e a superação das necessidades de seus consumidores, além de tentar reduzir

seus custos de produção. Melhorias e inovações de produtos e serviços deixaram de ser meras ferramentas para aumentar a lucratividade e se tornaram fatores essenciais para a sobrevivência de qualquer empresa. Por conseguinte, conceitos como: *Six Sigma*, Melhoria Contínua, Círculo da Qualidade, *Just in Time* e a Filosofia *Lean* estão se tornando cada vez mais populares. Dessa forma, uma das mais maneiras mais fáceis e rápidas de se criar a base para a implementação de qualquer um desses modelos, fortemente relacionados com a Gestão pela Qualidade Total, é através da Metodologia 5S (ASHRAF; RASHID MYNUR; RASHID, 2017 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Não há uma convergência de informações sobre a real origem do 5S. Alguns autores citam que foi criado pelo Dr. Kaoru Ishikawa, engenheiro químico japonês e principal pregador dos conceitos de qualidade total naquele país. Porém, o que se pode afirmar com certeza é que o 5S foi criado no Japão, na década de 50, com o propósito de possibilitar um ambiente de trabalho adequado para uma maior produtividade. Após se transformar em uma grande potência econômica, o Japão passou a ser foco de pesquisas de organizações de outros países, que desejavam conhecer as ferramentas gerenciais utilizadas para justificar os seus grandes ganhos de produtividade. Dentre essas ferramentas destacam-se: Gestão pela Qualidade Total; Sistema de Produção Just-In-Time (JIT); Manutenção Produtiva Total (TPM); Círculos de Controle de Qualidade (CCQ) e princípio de melhoria contínua (KAIZEN). Entretanto, todas as organizações japonesas foram unânimes em afirmar que o 5S é a base física e comportamental para o sucesso destas ferramentas gerenciais. Dessa forma, o 5S passou a ser adotado por várias organizações do mundo, como um pré-requisito dos seus modelos de gestão (RIBEIRO, 2018 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Ratificando os achados de Ribeiro (2018), um grande número de pesquisadores evidenciou que a metodologia 5S serve como ponto inicial, suporte e direcionamento de várias técnicas de Gestão Organizacional como por exemplo: a metodologia *Lean*, *ISO 9000*, *Six Sigma*, *KAIZEN*, *ISO 14001*, *TQM* entre outros. Sendo assim, a literatura mostra que o 5S possui uma forte conexão, mesmo que indireta, com quase todas as ferramentas e técnicas associadas a Gestão Pela Qualidade Total (RANDHAWA; AHUJA, 2017 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Além desses benefícios para a Gestão Organizacional, observa-se que o uso eficiente do Programa 5S é capaz de proporcionar um ambiente de trabalho seguro, otimização do espaço desse ambiente e aumento da qualidade dos processos de um modo geral. Dentre outros objetivos, o 5S visa descrever como os itens de um ambiente de trabalho devem ser guardados e o que fazer para que essa organização seja mantida. Além disso, o método ajuda a aumentar

a coordenação entre funcionários e a produtividade da equipe de forma a reduzir o tempo de espera do cliente e aumentar a sua satisfação. A metodologia também provê uma base para criar uma cultura organizacional baseada na melhoria contínua. Dessa forma, ela é fortemente apropriada para o setor de serviços. Entretanto, deve se observar que o sucesso do 5S está consideravelmente associado com o grau de cooperação e envolvimento de todos os funcionários da organização com a sua implementação (CHOURASIA; NEMA, 2016 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

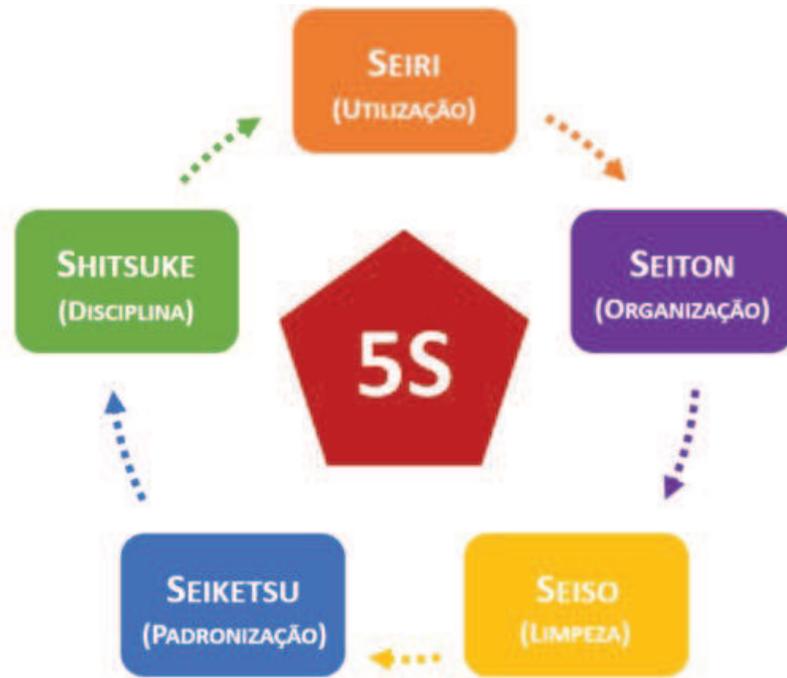
Todorovic e Cupic (2017 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021), definiram o método de maneira mais resumida. Para os autores, o 5S pode ser definido como um sistema de regras afetas ao local de trabalho, destinadas a criar um ambiente seguro e produtivo e capaz de permitir a realização de tarefas de maneiras mais efetivas e eficientes. Adicionalmente, a implementação do 5S é capaz de reduzir defeitos de fabricação, melhorar a qualidade, a produtividade e a moral dos empregados. Sendo assim, após sua implementação, observa-se uma melhora considerável dos processos de uma organização no curto e no médio prazo. Já para longo prazo, os autores alertam que o sucesso do método se torna mais dependente do comprometimento de todas as partes interessadas.

Isso pode ser justificado pelo fato de uma vasta literatura apontar que o sucesso da implementação do 5S depende de alguns fatores humanos como: comprometimento de funcionários, treinamentos, gestão por competências e iniciativas ligadas à sustentabilidade (RANDHAWA; AHUJA, 2018 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Para Ho (1998 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021), a prática da metodologia 5S é a chave para uma alta produtividade e para a melhora da qualidade das tarefas executadas no ambiente de trabalho. Além disso, o autor percebeu que o 5S também traz como consequência uma melhora da qualidade de vida de todos os funcionários no referido ambiente. Adicionalmente, estudos indicam que a implementação do 5S é uma forma efetiva de aumentar os padrões de segurança e saúde do local de trabalho, além de melhorar a organização e a performance da empresa (RAHMAN, *et al.*, 2010 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

No que se refere ao acrônimo “5S”, ele é originado de cinco palavras japonesas: *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu* e *shituske*. Essas cinco palavras possuem os seguintes significados respectivamente (RAMDASS, 2015 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021): Senso de Utilização, Senso de Organização, Senso de Limpeza, Senso de Padronização e Senso de Disciplina. A Figura 1 ilustra esses cinco princípios.

**Figura 1-** Princípios do 5S



Fonte: Maxieduca (2019)

Para Ho *et al.* (1995 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021), a aplicação desses princípios traz benefícios não só para o ambiente de trabalho, mas também para a forma de pensar e raciocinar das pessoas que aplicam o método. Já Osada (1991 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021) afirma que com esses cinco princípios é possível aplicar uma Gestão pela Qualidade Total em qualquer ambiente de trabalho. Tendo em vista a relevância do entendimento desses cinco princípios, eles serão detalhados a seguir.

### 2.3.2 Seiri (Senso de Utilização)

O *Seiri* refere-se ao processo de remover itens inservíveis, ociosos e o lixo do local de trabalho. O seu principal objetivo é permitir aos empregados identificar se há a necessidade de determinado item permanecer no local de trabalho ou não (KOBAYASHI, 2005 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021). Portanto, o *Seiri* prega que devemos ter no ambiente de trabalho os recursos adequados, na quantidade adequada, que sejam utilizados de maneira correta e que estejam em plenas condições de uso. Documentos e Registros da Qualidade atualizados mantidos e utilizados nos ambientes de trabalho; Instrumentos calibrados e aferidos; Equipamentos em boas condições de uso e com um plano de manutenção preventiva atualizado; matéria-prima e sobressalentes em boas condições de uso e Indicadores e gráficos atualizados

são apenas alguns exemplos de como o SEIRI é importante para implementação da Gestão pela Qualidade total em uma organização (RIBEIRO, 2015 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

De acordo com Peterson e Smith (2001 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021) os seguintes procedimentos devem ser executados para implantar o Seiri:

I – Na primeira fase devem ser respondidas as seguintes perguntas de controle:

- Existem coisas desnecessárias causando bagunça no local de trabalho?
- Existem restos de materiais jogados de maneira desorganizada no local de trabalho?
- Ferramentas ou restos dos materiais da produção ficam jogados no chão?
- Todos os materiais importantes estão organizados, classificados, identificados e possuem um local correto para armazenamento?
- Todos os instrumentos de medida estão devidamente guardados e identificados?

Com base nas respostas das perguntas acima é possível fazer uma estimativa da situação do local de trabalho em relação ao 1º S .

II – Na segunda fase, todos os materiais do local de trabalho devem ser verificados e agrupados de acordo com o sistema de separação definido. Em seguida, deverão ser retirados do local de trabalho os materiais considerados desnecessários.

III – O 1º S também é conhecido como “Programa da Fita Vermelha”. Isso porque nessa fase, uma fita vermelha é colocada em todos os materiais, do local de trabalho, considerados desnecessários. Essa marcação irá possibilitar a eliminação futura de todos esses materiais.

### **2.3.3 Seiton (Senso de Organização)**

O *Seiton* pode ser conceituado através da expressão “ Um lugar para tudo e tudo em seu lugar”. Trata-se de tomar medidas necessárias para que materiais e ferramentas do local de trabalho sejam ordenados de forma que sejam facilmente acessados. O *Seiton* está relacionado com a eficiência. Afinal, esse princípio está preocupado com a rapidez com que um item de trabalho pode ser utilizado e retornado ao seu local correto (KHANNA, 2009 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

De forma resumida, pode-se dizer que o *Seiton* busca a organização dos materiais de forma a facilitar o seu acesso e a sua reposição. Portanto, após a sua implementação, toda ferramenta, imagem ou documento, importante para a execução do trabalho, deve ser facilmente localizado.

A facilidade para encontrar documentos e ferramentas de trabalho é um dos primeiros passos para implementação com sucesso do Programa 5S (RIZKYA *et al.*, 2019 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Com o propósito de garantir que todos os materiais possuam locais próprios para armazenamento e que esses locais estejam devidamente organizados, de forma a permitir a sua fácil localização, as seguintes atividades devem ser executadas (DUDEK BURLIKOWSKA, 2006 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021):

I – Etiquetação de todos os materiais de trabalho;

II – Utilização de um sistema de cores para identificação de cada material;

III – Guardar itens similares em conjunto e guardar itens não similares em locais separados;

IV – Identificar cada material através de um sistema de letras e números;

V – Pintar o piso de compartimentos que exijam tal procedimento; e

VI – Usar prateleiras, *racks* ou armários próprios para a colocação das ferramentas.

#### **2.3.4 Seiso (Senso de Limpeza)**

O *Seiso* está relacionado com a manutenção da limpeza do ambiente de trabalho. Um ambiente de trabalho limpo e organizado ajuda a manter a motivação dos empregados. Equipamentos, máquinas, ferramentas, mobília devem ser mantidos limpos e a sua manutenção deve ser realizada regularmente. Esse procedimento também ajuda os operadores das máquinas a identificar as falhas ou problemas de funcionamento. Funcionários se sentem mais motivados ao trabalhar em um ambiente limpo e organizado, fazendo com que o seu comprometimento com a empresa se torne mais elevado (MARSHETTIWAR; PALLAWI, 2018 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Todavia, observa-se que a tradução do *Seiso* como “limpeza” induz as pessoas a associarem essa atividade como um simples ato de remoção de sujeira. O termo “inspeção” reflete melhor o conceito de “*Seiso*”, pois “inspeção” transmite uma postura mais crítica ao ato da limpeza, fazendo com que ela seja encarada como uma oportunidade para detecção de anomalias e

suas respectivas causas, promovendo posteriormente a sua eliminação ou bloqueio. Por esse motivo, é importante que a limpeza seja feita pelo próprio usuário ou operador de equipamento. Portanto, a limpeza realizada sem a postura de inspeção não é capaz de gerar melhorias no ambiente, limitando-se apenas à remoção da sujeira (RIBEIRO, 2015 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

O Seiso, de uma maneira geral, engloba três atividades principais: limpar o local de trabalho, manter essa limpeza e usar medidas preventivas para manter o ambiente limpo. De maneira mais específica, podem ser citadas as seguintes fases (GUPTA; JAIN, 2015 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021):

I – Limpeza do local de trabalho e eliminação de terra, poeira, fluidos e outros detritos;

II – Utilização de materiais de limpeza adequados e que não danifiquem os equipamentos;

III – Limpeza de ferramentas, pisos, mesas, almoxarifado e quaisquer outros materiais ou compartimentos que afetem a limpeza do ambiente de uma maneira geral;

IV – Tratar a atividade de limpeza como um processo de inspeção que visa localizar e eliminar as origens da sujeira e do desperdício; e

V – Contribuir para a limpeza do local de trabalho.

### **2.3.5 Seiketsu (Senso de Padronização)**

O quarto “S”, Seiketsu, está relacionado com a padronização, que significa a manutenção da produtividade e do conforto do ambiente de trabalho, através da avaliação ou da repetição, quando necessária, dos três primeiros “S”. Durante essa fase de implementação, a equipe desenvolve o Manual de Procedimentos Padrões da Empresa de forma a estabelecer as melhores práticas durante a execução de todas as tarefas (OSADA, 1991 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021). De forma resumida, o Senso de Padronização estabelece regras, define áreas de armazenamento de materiais, utiliza treinamento e indicadores visuais de forma a otimizar o tempo e mitigar a quantidade de erros (LIKER; MEIER, 2005 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

O *Seiketsu* também está relacionado com a prevenção. Afinal o referido princípio propõe-se a prevenir a acumulação de itens desnecessários, a danificação de materias e o acúmulo de sujeira em equipamentos e ferramentas de trabalho. Portanto o seu objetivo, em nível mais amplo, é manter a ordem na organização de acordo com os padrões definidos (KARTHIK; SILKSONJOHN, 2019 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Para implementação do Seiketsu, as seguintes atividades devem ser realizadas (RIBEIRO, 2015 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021):

- I – Criação de padrões de identificação, sinalização, pintura, demarcações;
- II – Implantação gradativa de “Controle Visual” através de uma sinalização que inclua símbolos e cores;
- III – Criação e/ou fortalecimento de regras de convivência;
- IV – Definição de níveis de máximo e mínimo dos principais itens guardados em um ambiente;
- V – Definição de temporalidade de documentos;
- VI – Criação de um padrão para aquisição de recursos produtivos similares tais como: móveis, ferramentas;
- VII – Criação de padrões de ordenação de materiais;
- VIII – Criação de padrões de limpeza;
- IX – Avaliação e correções de possíveis problemas ergonômicos;
- X – Aplicação de exercícios de relaxamento físico e mental;
- XI – Implementação da “Motivação Visual”, ou seja, tudo aquilo que serve para tornar o ambiente de trabalho mais humanizado;
- XII – Realização de Campanhas voltadas para a saúde física e mental dos empregados;

XIII – Realização de campanhas relacionadas ao meio ambiente;

XIV – Criação de áreas de lazer;

XV – Desenvolvimento de projetos sociais; e

XVI – Realização de Atividades de Manutenção e Melhoria do 5S.

### 2.3.6 Shitsuke (Senso de Autodisciplina)

Por fim, o quinto “S”, *Shitsuke*, pode ser traduzido como Senso de Autodisciplina. Esse último princípio é essencial para o bom andamento e para uma implementação com sucesso do 5S. O Senso de Autodisciplina busca a manutenção de todos os benefícios adquiridos durante a implementação dos outros quatro “S”, através da realização de auditorias, que se dispõem a manter as melhorias alcançadas até aquele momento (PATEL; THAKKAR, 2014 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

O Shitsuke refere-se a inculcar nos funcionários a habilidade de fazer e tomar as decisões corretas voluntariamente. Seguir todos os princípios do 5S diariamente e proativamente é o que propõe o Senso de Autodisciplina. Treinamento contínuo e auditoria de processos devem ser utilizados para substituir os maus hábitos pelos bons hábitos. Através dessas atividades é possível alcançar segurança, qualidade e produtividade no local de trabalho (KHANNA, 2009 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021). O Shitsuke também permite que as pessoas se tornem mais responsáveis, se comprometam mais com os prazos e realizem um trabalho de excelência na organização (ROCHA *et al.*, 2019 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Para implementação do Shitsuke, as seguintes recomendações devem ser seguidas (RIBEIRO, 2015 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021):

I – Manter os 3S no dia a dia;

II – Manter a adequação das identificações, sinalizações e demarcações realizadas na fase *seiketsu*;

III – Definir responsáveis diretos por áreas mais problemáticas, apoiando e monitorando avanços;

IV – Tratar individualmente os problemas verificados no dia a dia;

V – Cumprir com rigor as Normas da empresa: Segurança, Saúde Ocupacional, Qualidade, Meio Ambiente, Administrativas etc.;

VI – Cumprir com rigor os procedimentos de trabalho, incluindo prazos, registros etc.;

VII – Cumprir com rigor possíveis regras de convivência;

VIII – Tratar individualmente os problemas verificados no dia a dia;

IX – Envolver o maior número de pessoas nas melhorias do 5S desde a implantação do programa;

X – Se necessário, definir como responsáveis por áreas mais problemáticas as pessoas menos proativas;

XI – Tratar adequadamente as sugestões apresentadas, inclusive dando *feedback* para aquelas inviáveis; e

XII – Reconhecer formalmente as sugestões dadas e implementadas através de registros fotográficos, divulgação e evento de reconhecimento periódico.

A Figura 2 apresenta de forma resumida os 5 princípios do Programa 5S.

**Figura 2** - Resumo do Programa 5S



Fonte: Maciel (2019)

### 2.3.7 O Programa 5S na Administração Pública

Nos últimos anos, a administração pública brasileira passou por mudanças significativas, que muito se devem aos anseios da sociedade, que busca e exige uma gestão mais efetiva dos recursos. Por meio do controle social, exercido pelo cidadão, as organizações públicas têm sido cobradas no que se refere ao aumento da qualidade dos serviços e redução de desperdícios. Nesse sentido, os administradores podem recorrer a ferramentas e estratégias já adotadas no âmbito público ou àquelas adaptadas da iniciativa privada, orientadas para a finalidade pública. Dentre os mais variados instrumentos de qualidade, o programa 5S destaca-se pela sua simplicidade e pelo incentivo à participação de todos os colaboradores da organização, sendo capaz de aumentar a efetividade dos serviços e de preparar a instituição para uma futura implementação da Gestão pela Qualidade Total (FEITOSA, 2018 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

No âmbito da Administração Pública Federal, Lopes (2019 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021) implantou o programa 5S no almoxarifado do Hospital Universitário de Durados-MS a fim de alcançar os seguintes objetivos: inventariar e mapear os insumos em estoque e faltantes, facilitar a realização de pedidos de compra e tornar mais rápido e eficiente o processo de dispensa desses materiais. A autora propôs seis passos para implantação do programa, sendo eles: Comprometimento da alta direção, Comprometimento dos colaboradores, Treinamento sobre o programa 5S, Formação do time 5S, Diagnóstico da situação atual e Início das atividades de implantação dos 5 sentidos no almoxarifado. Lopes evidenciou que a implantação do programa 5S no almoxarifado proporcionou a otimização de distribuição dos recursos de compra para itens prioritários ou que realmente estavam em falta. Além disso, houve uma melhora do fluxo de informações entre os setores envolvidos (Suprimentos, Unidade de Almoxarifado e Engenharia clínica), o que aumentou o nível de qualidade do serviço prestado.

Outro órgão da Administração Pública Federal, que realizou a implementação do Programa 5S com sucesso, foi o CenTev (Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa). Vinculado à Universidade Federal de Viçosa, o CenTev foi criado em 2001 com a missão de “promover e aperfeiçoar as relações entre a instituição de ensino no qual está inserido, o setor público em geral e o setor privado de forma a promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental da cidade e região” (FARIA *et al.*, 2017 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Considerando a missão do CenTev e o método PDCA, para a implantação adequada do Programa 5S, Faria *et al* (2017 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021) definiram os seguintes objetivos para o Programa 5S:

I - Estimular a criação da cultura de qualidade, por meio do estabelecimento de procedimentos de arrumação, ordenação, limpeza e higiene, saúde e autodisciplina;

II - Eliminar desperdícios a partir da utilização do conceito dos 3R: reduzir, reutilizar e reciclar;

III - Melhorar a utilização de recursos, a partir da redução do consumo de papel, energia e água, além da implantação da coleta seletiva e de propostas de utilização e reutilização adequadas para os materiais e resíduos gerados;

IV - Melhorar a forma de condução das atividades rotineiras;

V - Melhorar a qualidade de vida de todos que convivem no Centro;

VI - Melhorar a comunicação interna; e

VII - Desenvolver a cultura da qualidade.

Mesmo antes da implementação total do programa, os autores puderam observar resultados positivos. O Programa contribuiu para a melhoria do ambiente de trabalho nos sentidos físico e mental, mudou o comportamento e as atitudes das pessoas pelo envolvimento, engajamento e comprometimento que surgem com a implantação e manutenção dessas ações. Mais especificamente, segundo os autores, os principais resultados obtidos foram: o desenvolvimento de lideranças; aumento no envolvimento de todos da organização; liberação de espaços; reaproveitamento de recursos; redução de custos; otimização de tempo, por meio do acesso rápido e fácil aos itens necessários para desempenhar as tarefas; melhoria no relacionamento interpessoal e consolidação da visão e valores da Instituição; disseminação e consolidação da cultura da qualidade; e aumento do comprometimento dos colaboradores com o futuro da organização (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

No âmbito estadual, com o propósito de iniciar um projeto pela Qualidade de Vida no Trabalho, o Tribunal de Contas do Estado do Paraná utilizou o "Programa 5S" para preparar o

ambiente para a Qualidade de forma a promover a ampla participação de todos os funcionários, diretores, coordenadores, inspetores, procuradores, auditores e conselheiros. No período de junho a agosto de 1996 foram implantados os "3 Primeiros "S" com expressivo descarte de móveis, máquinas, utensílios e documentos, além de organização e limpeza nas instalações do Tribunal. Cabe o registro que na primeira etapa existia uma grande expectativa da administração nos resultados e também da atmosfera do corpo funcional que misturava ansiedade e preocupação com as futuras e modernas mudanças que poderiam ocorrer (ARRUDA *et al.*, 2017 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Segundo os autores, na medida em que se entrava na intimidade profissional de cada funcionário, abrindo e fechando gavetas e armários, a hierarquia declaradamente impositiva de colegas de cargos superiores, tornava mais difícil e complicada a tarefa. Afinal, de um modo geral, os empregados não demonstravam o menor interesse em realizar as tarefas exigidas e não acreditavam no milagroso e inovador projeto para o Tribunal. Porém, eventualmente, esta etapa foi vencida, e a maioria das pessoas se tornou participativa e comprometida com a administração (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Excelentes resultados foram estabelecidos com o Programa "5S". Os conceitos inerentes ao programa foram absorvidos pelos funcionários, o que tornou a prática dos 5 sentidos parte do dia a dia da organização (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Já no âmbito municipal, Sella, Bohrer e Bottaro (2017) realizaram um estudo para avaliar a efetividade da capacitação baseada no programa de qualidade 5S em um serviço de alimentação de escola pública municipal do interior do Rio Grande do Sul. As autoras realizaram um estudo de caso de abordagem qualitativa, cujos dados foram coletados por meio da aplicação de uma lista de verificação específica para escolas. A pesquisa foi realizada na escola pública municipal com maior número de alunos, de uma cidade no interior do Rio Grande do Sul no período de maio e abril de 2014. As autoras apuraram que a escola passou de situação de risco sanitário alto para situação de risco sanitário regular, evidenciando que a aplicação do 5S trouxe melhorias às condições higiênicas sanitárias da escola e que a intervenção através da capacitação obteve sucesso no ambiente escolar (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Além disso, o estudo concluiu que a aplicação de uma capacitação, baseada no programa de qualidade 5S, trouxe melhorias relevantes para a organização estudada. Portanto, o programa de qualidade 5S, implementado através de capacitação, é capaz de proporcionar melhorias significativas no ambiente organizacional, favorecendo assim a mudança de conduta dos indivíduos, por se tratar de um método educativo simples que visa o aperfeiçoamento dos

funcionários no ambiente de trabalho (SELLA; BOHRER; BOTTARO, 2017 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

Observa-se que organizações do setor público que implementam o Programa 5S apresentaram melhoras nos seus processos internos tais como: produtividade, diminuição do desperdício de recursos disponíveis, organização do ambiente de trabalho, padronização e eficiência da organização de uma maneira geral (ARAÚJO; FRANÇA, 2019 apud ARAÚJO; FRANÇA, 2021). Esta constatação é muito relevante, pois mostra que uma ferramenta criada para melhorar processos de uma organização privada, pode trazer resultados expressivos no setor público. Face ao exposto, torna-se essencial apurar quais são os fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S na Administração Pública. (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

### 2.3.8 Fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S na Administração Pública

Através de uma análise da literatura, sobre o Programa 5S no Setor Público, mais especificamente, por meio da análise de dezenove artigos, dissertações e trabalhos que relatam a implementação do 5S nesse setor, foram levantados fatores que contribuem para o seu sucesso. O Quadro 1 apresenta a relação desses fatores e o número de citações na literatura com seus respectivos autores (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

**Quadro 1** – Fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S no Setor Público

Fator de Sucesso (FS)	Nº de citações	Autores
Envolvimento e Comprometimento dos Funcionários	17	Lopes (2019), Faria <i>et al.</i> , (2017), Soares (2016), Sella, Bohrer e Bottaro (2017), Arruda <i>et al.</i> , (2017), Rebello (2005), Schoffen (2015), Silva, Deles e Paula (2013), Vital <i>et al.</i> , (2017), Pertence e Melleiro (2010), De Campos <i>et al.</i> , (2011), Gregori (2018), Mimi (2018), Almeida e Barbosa (2017), Borin e Rodrigues (2019), Almeida (2014), Espirito Santo (2017).
Acompanhamento/Auditoria da Implementação do 5S	11	Lopes (2019), Faria <i>et al.</i> , (2017), Soares (2016), Arruda <i>et al.</i> , (2017), Rebello (2005),

		Schoffen (2015), Pertence e Melleiro (2010), De Campos <i>et al.</i> , (2011), Almeida e Barbosa (2017), Borin e Rodrigues (2019), Espirito Santo (2017).
Treinamento dos Funcionários	11	Lopes (2019), Faria <i>et al.</i> , (2017), Soares (2016), Sella, Bohrer e Bottaro (2017), Arruda <i>et al.</i> , (2017), Schoffen (2015), Silva, Deles e Paula (2013), Oliveira Fonseca (2006), De Campos <i>et al.</i> , (2011), Ribeiro Nunes (2015), Espirito Santo (2017).
Realização de um diagnóstico inicial da situação	10	Lopes (2019), Faria <i>et al.</i> , (2017), Soares (2016), Sella, Bohrer e Bottaro (2017), Rebello (2005), Oliveira Fonseca (2006), De Campos <i>et al.</i> , (2011), Ribeiro Nunes (2015), Almeida e Barbosa (2017), Borin e Rodrigues (2019).
Envolvimento e Comprometimento Da Alta Administração	9	Lopes (2019), Faria <i>et al.</i> , (2017), Arruda <i>et al.</i> , (2017), Rebello (2005), Silva, Deles e Paula (2013), De Campos <i>et al.</i> , (2011), Almeida e Barbosa (2017), Borin e Rodrigues (2019), Almeida (2014).
Liderança	8	Lopes (2019), Faria <i>et al.</i> , (2017), Arruda <i>et al.</i> , (2017), Rebello (2005), Silva, Deles e Paula (2013), Oliveira Fonseca (2006), Gregori (2018), Almeida e Barbosa (2017).
Presença de Funcionários Facilitadores do 5S	7	Lopes (2019), Faria <i>et al.</i> , (2017), Schoffen (2015), Silva, Deles e Paula (2013), Pertence e Melleiro (2010), Borin e Rodrigues (2019), Espirito Santo (2017)
Cultura Organizacional	6	Lopes (2019), Faria <i>et al.</i> , (2017), Arruda <i>et al.</i> , (2017), Vital <i>et al.</i> , (2017), Pertence e

		Melleiro (2010), De Campos <i>et al.</i> , (2011).
Boa comunicação interna	4	Rebello (2005), Oliveira Fonseca (2006), Pertence e Melleiro (2010), Almeida e Barbosa (2017)
Disponibilidade de Recursos Materiais e Financeiros	4	Soares (2016), Rebello (2005), Pertence e Melleiro (2010), De Campos <i>et al.</i> , (2011)
Conhecimento dos envolvidos sobre o Programa 5S	3	Lopes (2019), Soares (2016), Schoffen (2015).
Implementação <i>Top-Down</i>	1	Lopes (2019)

**Fonte:** Autor

Utilizando-se os fatores de sucesso do Quadro 1, será montado um questionário, a fim de verificar junto a especialistas a relevância desses fatores. A metodologia utilizada para a criação do questionário e para escolha dos especialistas, será detalhada a seguir, na seção “Metodologia” (ARAÚJO; FRANÇA, 2021).

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO CIENTÍFICA DA PESQUISA

Em relação a sua natureza, a presente pesquisa pode ser considerada como aplicada. Segundo Moreira e Rizzatti (2020), a pesquisa aplicada é aquela focada em questões práticas buscando prover soluções relativamente imediatas. No que diz respeito ao seu objetivo, a presente pesquisa pode ser considerada como exploratória. Segundo Gray (2012), a pesquisa exploratória possui como essência a busca e identificação de temas quando se sabe pouco sobre determinado assunto. Nesse contexto, foi realizada uma revisão de literatura para levantar quais fatores organizacionais contribuem para a aplicação com sucesso do Programa 5S na Administração Pública.

No que se refere aos meios de investigação, foi utilizada uma pesquisa de levantamento (*survey*) de caráter descritivo, seguida de um estudo de grupo focal. As pesquisas de levantamento descritivas costumam ser realizadas para verificar atitudes, valores e opiniões. Elas são voltadas a avaliar “o que” ocorreu, em vez de “por que”. As pesquisas de levantamento desse tipo são usadas em um amplo leque de áreas, como pesquisas de mercado, pesquisas de opinião pública e pesquisas de mídia (GRAY, 2012). Em relação ao grupo focal, Morgan (1997) define o estudo de grupos focais como uma técnica de pesquisa que coleta dados por meio das interações grupais ao se discutir tópicos sugeridos pelo pesquisador.

Por fim, em relação ao seu desenho, a pesquisa caracteriza-se como do tipo mista, ou seja, qualitativa e quantitativa. De acordo com Creswell (2014), uma pesquisa do tipo mista é aquela em que o pesquisador coleta, analisa e integra abordagens quantitativas e qualitativas. Na presente pesquisa, em sua parte qualitativa, foram levantados os fatores organizacionais que contribuem para a aplicação com sucesso do Programa 5S na Administração Pública por meio de uma revisão de literatura. Em seguida, através da pesquisa *survey*, foi verificada a sua relevância, por meio da opinião de especialistas e aplicação de métodos quantitativos para tratar os dados coletados. Finalmente, através do estudo de grupo focal na Organização Militar estudada, será apurado se os fatores organizacionais levantados estiveram presentes na organização estudada.

### 3.2 SÍNTESE DAS FASES DA PESQUISA

Este trabalho foi elaborado através de uma coleta de dados realizada por meio de uma revisão de literatura e posterior aplicação de questionários, de forma a evidenciar a relevância dos achados. No que se refere a revisão de literatura, foram utilizadas as bases de dados Scopus, Web of Science e Google Scholar. As referidas bases apresentaram um número considerável de artigos aderentes aos objetivos desta pesquisa, em uma busca preliminar. Além disso, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) em seu Relatório Qualis Periódicos 2019, da área Interdisciplinar, considerou essas três bases como relevantes e utilizou os seus indicadores CiteScore (base Scopus), Fator de Impacto - FI (base Web of Science – Clarivate) e h5 (base Google Scholar) na sua metodologia de classificação de periódicos.

Para execução deste estudo foram executadas as etapas a seguir:

o Etapa 1: Execução de uma revisão de literatura com o propósito de detalhar os princípios e conceitos que envolvem o programa 5S. Nessa etapa, foram utilizadas as seguintes bases de pesquisa: Scopus, Web of Science e Google Scholar. Foi utilizada a seguinte string de pesquisa: “5S program” OR “5S methodology” OR “5S implementation” OR “5S LEAN”;

o Etapa 2: Identificar casos de sucesso do Programa 5S na Administração Pública, através de uma nova revisão de literatura, com o objetivo de verificar quais fatores organizacionais contribuíram para o sucesso em cada caso. Nessa etapa, foi utilizada somente a base de busca Google Scholar, pelo fato dessa base ter apresentado resultados mais aderentes com os objetivos dessa pesquisa. Foi utilizada a seguinte string de pesquisa: (“Metodologia 5S” OR “programa 5s”) AND (“setor público” OR “órgão público” OR “administração publica” OR “publica”). Nessa fase, como critério de seleção dos casos de sucesso, foram escolhidas organizações que através da implementação do programa 5S foram capazes de melhorar seus processos internos por meio do combate ao desperdício, descarte de materiais inservíveis, padronização de rotinas e aumento da produtividade de uma maneira geral;

o Etapa 3: Após a coleta dos fatores organizacionais que contribuem para o sucesso do Programa 5S, será apurado, através da visão de especialistas, se esses fatores são relevantes, utilizando um método inspirado no trabalho de Souza (2017). Para tal será realizada uma pesquisa survey, onde cada respondente preencherá um questionário utilizando escala tipo Likert.

o Etapa 4: Por fim, na quarta parte, será realizado um estudo de grupo focal com os antigos oficiais do departamento de aviação da organização estudada, para verificar se os fatores

organizacionais selecionados pelos especialistas estiveram presentes na utilização do 5S nessa organização.

### 3.3 UNIVERSO E AMOSTRA

Conforme citado anteriormente, neste trabalho, será realizada uma pesquisa *survey* e posteriormente, utilizando os resultados obtidos, um estudo de grupo focal em um Departamento de uma Organização Militar.

A pesquisa *survey* possui como alvo uma população composta por profissionais dos setores público e privado, de qualquer lugar do mundo, que possuam conhecimento sobre o programa 5S. Além disso, esses profissionais devem obrigatoriamente já ter passado pela experiência de ver a transformação de uma organização pública, após a implementação do Programa 5S, ou ter observado os benefícios dessa implementação em órgãos desse setor. Devido ao fato de as características reais da população não estarem disponíveis, foi realizada uma amostra por conveniência, em grupos profissionais da rede social de negócios *Linkedin*. De acordo com Creswell (2014), a amostra por conveniência é aquela em que os respondentes são escolhidos com base em sua disponibilidade e conveniência. Na plataforma *Linkedin* foram selecionados os grupos profissionais PROGRAMA 5S e 5S EXPERTS, que são compostos por gestores e conhecedores do programa 5S.

No que diz respeito ao número de respondentes da pesquisa *survey*, o objetivo era alcançar um número superior a trinta respondentes. Segundo Freitas e Moscarola (2000), estatisticamente, a partir de uma amostra de trinta pessoas, pode-se fazer uma estimativa e prever, ainda que de forma grosseira, a partir do que se observa na amostra, o que se passa em uma população desconhecida.

A fim de alcançar esse número de 30 respondentes, foram enviados 120 convites para participar do questionário, pois segundo Marconi e Lakatos (2005), a taxa de retorno em pesquisas on-line é de aproximadamente 25%.

Após o envio dos 120 convites de participação, foram recebidas 47 respostas. Entretanto, 6 respostas foram desconsideradas, pois os respondentes não se enquadravam no público alvo. Sendo assim, foram obtidas **41 respostas válidas**.

Por fim, no estudo de grupo focal, participaram três oficiais que compunham a alta administração do departamento estudado. Para Lynn (1986), o número total de especialistas, necessários para validar qualquer estudo, sofre influência do número de pessoas acessíveis e do número de pessoas que aceitam participar da pesquisa. Nesse contexto, embora um total de

cinco especialistas seja ideal para proporcionar um nível satisfatório de validade, o autor afirma que em áreas muito específicas, ou com restrições, três respondentes podem ser suficientes.

### 3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta de dados da pesquisa *survey* foi dividido em três partes, sendo seu formato inspirado nos trabalhos de Souza (2017). A primeira parte foi estruturada para coleta de dados gerais do respondente e verificar seu alinhamento com o público alvo da pesquisa.

Na segunda parte, foi solicitado ao respondente, que classificasse, de acordo com a sua importância, cada um dos doze fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S, que foram coletados na fase de revisão de literatura desta pesquisa.

Por fim, na terceira parte, foi confeccionado um campo para respostas abertas, onde o respondente poderia inserir, caso julgue necessário, comentários gerais sobre o tema da pesquisa. O modelo do questionário utilizado na pesquisa *survey* encontra-se no Apêndice A deste trabalho.

### 3.5 MÉTODO DE COLETA DOS DADOS

O questionário da pesquisa *survey* foi confeccionado através da ferramenta online *Google Forms*. A referida ferramenta disponibiliza um *link* para preenchimento dos respondentes. Conforme citado anteriormente, os participantes desta pesquisa foram selecionados dentro dos grupos PROGRAMA 5S e 5S *EXPERTS* da rede online de negócios *LinkedIn*. O método para abordagem dos participantes foi similar ao adotado por Sousa (2017). Primeiramente, foi solicitado um pedido de conexão via *LinkedIn* explicando que se tratava de uma pesquisa *survey* sobre o Programa 5S em organizações públicas. Em seguida, após o aceite da conexão, o link do questionário foi enviado. Destaca-se que o questionário também foi redigido no idioma Inglês, para permitir que a pesquisa fosse realizada com profissionais do mundo inteiro.

### 3.6 ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS

Com o objetivo de apurar quais são os principais fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S na Administração Pública, inspirado em Souza (2017), foi utilizado um método baseado em Lawshe (1975) e Saaty (1980). Esse método consiste em um sistema de pesos, que leva em consideração cada tipo de resposta e a quantidade de respondentes do questionário. A

Figura 3 apresenta a fórmula para seleção dos principais fatores que contribuem para o Sucesso do Programa 5S no setor público, através desse método.

O valor encontrado, após a aplicação da fórmula citada acima, é chamado de VPC (Valor para Comparação) que varia de 0 a 300. Um fator com VPC = 0 indica que ele recebeu 100% das respostas do tipo “*not important*”. Ou seja, há indícios de que esse fator não é relevante para a implementação do 5S na Administração Pública. Já um fator com VPC = 300, indica que ele recebeu 100% das respostas do tipo “*Extremely important*” e portanto, há indícios de que esse fator é relevante para a implementação do 5S na Administração Pública.

Com a proposição do método, torna-se necessário apontar qual valor de VPC entre 0 e 300 é o mais adequado para definir um plano de corte, e com isso, indicar evidências de que o fator é relevante para implementação do Programa 5S na Administração Pública. Esse valor será fixado inicialmente em 225 pontos (75%), conforme proposto por Souza (2017). Esse valor poderá ser reavaliado, dependendo da sensibilidade das respostas dos especialistas com mais de 10 anos de experiência.

**Figura 3** – Fórmula do Cálculo do VPC

$$VPC = ((A*300)+(B*100)-(C*0))/(N-D)$$

Onde:

A= Total de respostas do tipo “*Extremely important*”;

B= Total de respostas do tipo “*Reasonably important*”;

C= Total de respostas do tipo “*not important*”;

N= Valor Total de Respondentes; e

D= Valor total de respostas do tipo “*I don't know*”.

**Fonte:** Adaptado de Souza (2017)

O critério estabelecido por Souza (2017) é aderente com o atendimento do objetivo geral da pesquisa, pois permite ranquear os doze fatores, selecionados na fase de revisão da literatura, e dessa forma, selecionar quais são os mais relevantes para a aplicação do Programa 5S no Setor Público.

Para análise dos demais tópicos do questionário, as respostas foram exportadas e tratadas utilizando o software Microsoft Excel 365.

Após a seleção dos principais fatores que contribuem para a implementação do Programa 5S na Administração Pública, utilizando o método acima, foi realizado um estudo de Grupo Focal, na Organização Militar selecionada, a fim de verificar se esses fatores se mostraram como relevantes para essa organização.

### 3.7 PRÉ-TESTE

Foi realizado um pré-teste do questionário da pesquisa *survey*, com 06 especialistas selecionados aleatoriamente na plataforma *Linkedin*, dentro dos grupos PROGRAMA 5S e 5S *EXPERTS*. Esse pré-teste teve o propósito de identificar qualquer possível dificuldade enfrentada pelos respondentes, por ocasião do preenchimento do questionário, bem como coletar sugestões de aperfeiçoamento do questionário. Após a realização do pré-teste, foi verificado que não houve nenhuma dificuldade de preenchimento ou sugestões de aperfeiçoamento do questionário. A Tabela 1 apresenta, em termos percentuais, a experiência com o Programa 5S de todos os respondentes do pré-teste.

**Tabela 1** – Tempo de experiência com o Programa 5S

<b>Tempo de Experiência com o Programa 5S</b>	
<b>Menos de 1 ano</b>	16,7%
<b>De 1 a 5 anos</b>	33,3%
<b>Mais de 5 e menos de 10 anos</b>	16,7%
<b>Mais de 10 e menos de 20 anos</b>	16,7%
<b>Mais de 20 anos</b>	16,7%

Fonte: o Autor

### 3.8 ANÁLISE DA CONFIABILIDADE DO QUESTIONÁRIO DA PESQUISA SURVEY

O coeficiente alfa de Cronbach foi criado por Lee J. Cronbach, na década de 50, com o propósito de estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa. O “alfa” mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise das respostas dadas pelos respondentes, apresentando uma correlação média entre as perguntas. Dado que todos os

itens de um questionário utilizam a mesma escala de medição, o coeficiente  $\alpha$  é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada avaliador através da seguinte equação (HORA; MONTEIRO;ARICA, 2010):

**Figura 4** – Fórmula do alfa de cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Fonte: Hora, Monteiro e Arica (2010)

onde:

k corresponde ao número de itens do questionário;

S<sup>2</sup><sub>i</sub> corresponde a variância de cada item;

S<sup>2</sup><sub>t</sub> corresponde a variância total do questionário, determinada como a soma de todas as variâncias.

Com o propósito de avaliar a confiabilidade e consistência interna do questionário da pesquisa *survey*, foi realizado o cálculo do coeficiente alfa de cronbach, utilizando a ferramenta *wessa.net*. Foi encontrado como resultado para o “alfa”, o valor **0.7935**. Segundo Hair *et al.* (2009), o valor de corte para o “alfa” é de 0,7, podendo ser utilizado 0,6 em pesquisas exploratórias.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 PERFIL DOS ESPECIALISTAS DA PESQUISA SURVEY

O questionário da pesquisa survey foi disponibilizado para resposta por 24 dias de 07/06/2020 a 01/07/2020.

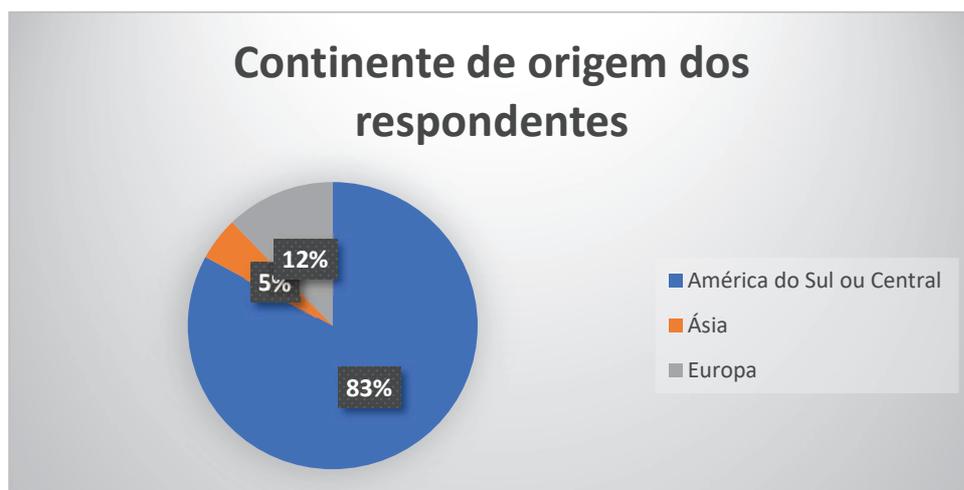
#### 4.1.1 Experiência com o Programa 5S no Setor Público

Após o envio dos 120 convites para participação da pesquisa *survey*, através da rede de negócios *linkedin*, 47 profissionais concordaram em responder o questionário. Entretanto, dentre os 47 profissionais, 6 não possuíam a experiência de já ter observado os benefícios da implementação do Programa 5S em órgãos públicos. Sendo assim, após a exclusão desses respondentes, foram obtidas 41 respostas válidas.

#### 4.1.2 Continente de origem dos respondentes

O Gráfico 2 apresenta o Continente de origem dos 41 respondentes. Observa-se que os respondentes se encontram distribuídos em três Continentes: Ásia, Europa e em duas regiões do Continente Americano: América do Sul e Central. Destaca-se que a maioria dos participantes, cerca de 83%, pertencem a essas duas regiões do Continente americano.

Gráfico 2 – Continente de origem dos respondentes

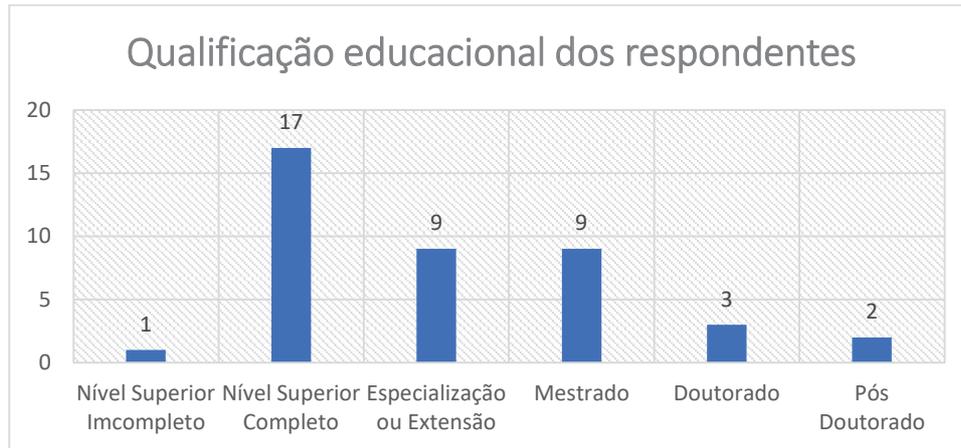


Fonte: Autor

### 4.1.3 Qualificação educacional dos respondentes

O Gráfico 3 apresenta a qualificação educacional dos respondentes. Nota-se que dentre os 41 respondentes, apenas 1 possui nível superior incompleto. Além disso, 23 respondentes, mais de 50% dos participantes, possui no mínimo Curso de Especialização ou Extensão, o que mostra a boa qualificação educacional da amostra selecionada.

**Gráfico 3** – Qualificação educacional dos respondentes



Fonte: Autor

### 4.1.4 Tempo de Experiência com o Programa 5S

O Gráfico 4 apresenta o tempo de experiência com o Programa 5S de cada um dos respondentes. Embora não tenha sido estabelecido um tempo mínimo como corte, as respostas dos profissionais com mais de 10 anos de experiência serão utilizadas como corte, por ocasião do cálculo do VPC mínimo que determinará quais são os fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S no setor público. Observa-se que dos 41 respondentes, 12 apresentam pelo menos 10 anos de experiência com o Programa.

**Gráfico 4** – Tempo de Experiência com o Programa 5S



Fonte: Autor

## 4.2 RESULTADOS DA PESQUISA SURVEY

A Tabela 2 apresenta a frequência de respostas, da pesquisa survey, em relação aos doze fatores selecionados na fase de revisão de literatura.

**Tabela 2** – Frequência de respostas da Pesquisa Survey

Fator	Extremamente Importante	Razoavelmente Importante	Não Importante	Não Sei
Envolvimento e Comprometimento dos Empregados	39	2	0	0
Monitoramento ou Auditoria da implementação do Programa 5S	35	6	0	0
Treinamento dos Empregados	38	3	0	0
Diagnóstico Inicial da Situação	31	10	0	0
Comprometimento da Alta Administração	34	7	0	0
Liderança	36	5	0	0
Presença de um facilitador do 5S	34	7	0	0
Cultura Organizacional	32	9	0	0
Boa Comunicação Interna	36	4	0	1
Disponibilidade de Recursos Materiais e financeiros	20	18	3	0
Conhecimento dos stakeholders sobre o programa 5S	28	10	2	1
Implementação Top-down	32	7	2	0

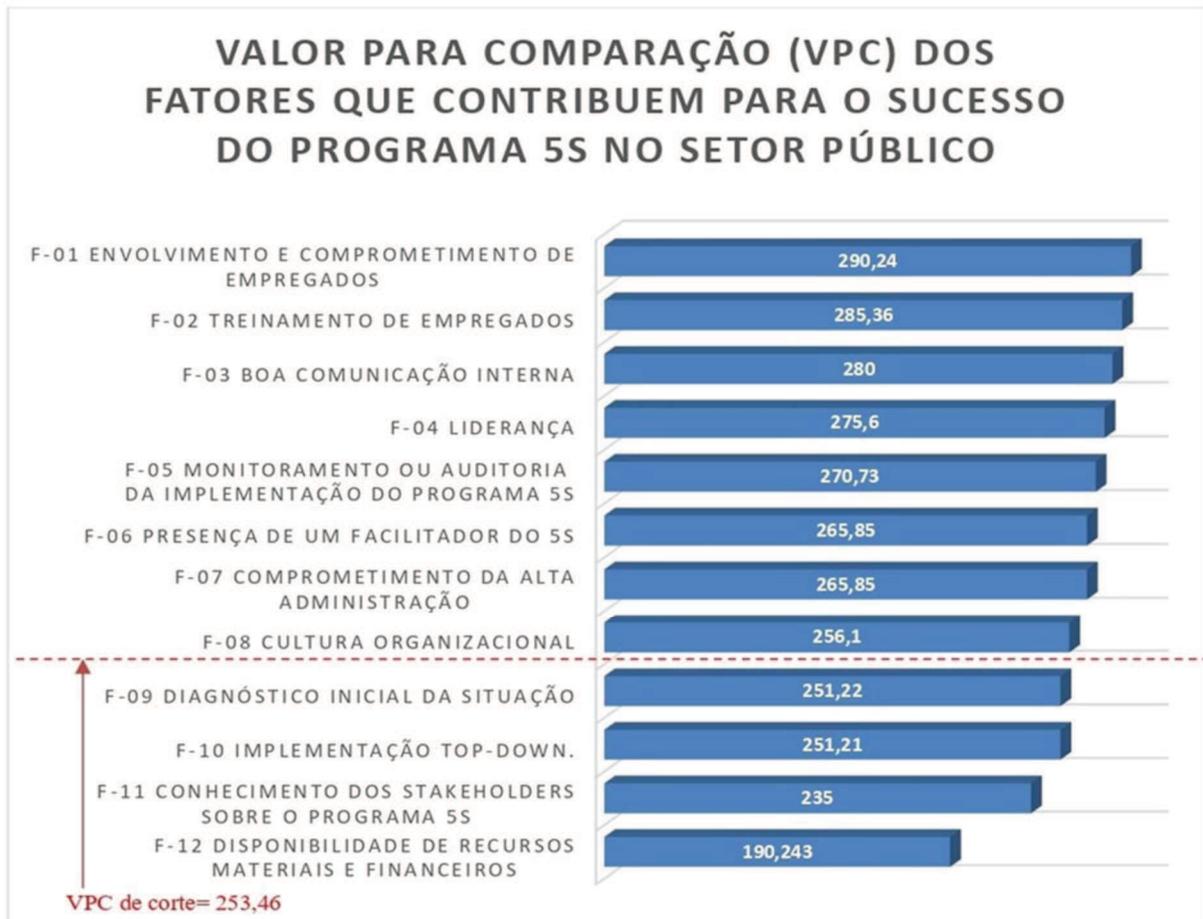
Fonte: Autor

Após a coleta dessas respostas, utilizando-se a fórmula descrita na Figura 3, foi possível calcular o VPC para cada um dos doze fatores selecionados na fase de revisão de literatura desta pesquisa. O Gráfico 5 apresenta o VPC encontrado para cada um desses fatores, com base nas respostas dos 41 participantes da pesquisa *survey*.

Após o cálculo do VPC de cada um dos fatores, faz-se necessário estabelecer um valor de corte, a fim de selecionar quais são os mais importantes. Conforme citado no capítulo “Metodologia de Pesquisa” deste trabalho, inicialmente, o valor de corte foi fixado em 225 pontos (75%), conforme proposto por Souza (2017). Entretanto, esse valor foi reavaliado, com base nas respostas dos especialistas com mais de 10 anos de experiência com o Programa 5S.

Conforme citado anteriormente, foi observado que dos quarenta e um respondentes, **doze** possuem essa característica. Sendo assim, para cálculo do VPC de corte, foi utilizada a média dos Valores VPC atribuídos por esses doze especialistas. O VPC de corte encontrado, após a aplicação do método, foi **253,46 pontos** (84,48%). Esse valor está representado no Gráfico 5.

**Gráfico 5** – VPC dos fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S no Setor Público



Fonte: Autor

Portanto, após a aplicação do método, observa-se que, segundo os achados desta pesquisa, os principais fatores que contribuem para a implementação do Programa 5S no setor público são, em ordem de importância:

- o **F-01: Envolvimento e Comprometimento dos Empregados;**
- o **F-02: Treinamento dos Empregados;**
- o **F-03: Boa Comunicação Interna;**
- o **F-04: Liderança;**
- o **F-05: Monitoramento ou Auditoria da implementação do Programa 5S;**
- o **F-06: Presença de um facilitador do 5S;**

- o **F-07: Comprometimento da Alta Administração;** e
- o **F-08: Cultura Organizacional**

Ao analisarmos o resultado da pesquisa survey, podemos observar que dentre os fatores **F-01 a F-08**, somente o Fator **F-03**, Boa Comunicação Interna, não figurou no Quadro 1, entre os oito fatores com maior número de citações. Isso mostra que há um alinhamento, quase que total, entre o que está escrito na literatura e o que pensam os especialistas na metodologia 5S, no que diz respeito aos fatores que contribuem para sua implementação com sucesso.

Também é digno de nota, que em outubro de 2015, o periódico *American Journal of Service Science and Management* publicou o artigo “*Identifying and Ranking the Critical Success Factors Affecting Implementation of 5S*”, onde foram ranqueados 12 fatores que contribuem para o sucesso do programa 5S.

A Tabela 3 apresenta uma comparação entre os resultados do artigo acima, de autoria de Daraei *et al.* (2015) e os resultados da Pesquisa Survey do presente trabalho.

Tabela 3 – Comparação entre a pesquisa de Daraei *et al.*, (2015) e a presente pesquisa

<b>Fatores de Sucesso para implementação do Programa 5S de acordo com Daraei <i>et al.</i> (2015)</b>	<b>Correspondência com os Fatores F-01 A F-08 do presente trabalho</b>
Análise Situacional	x
Perseverança, conhecimento, aceitabilidade e autoridade do Líder	F-04
Apoio e Comprometimento da Alta Administração	F-07
Treinamento	F-02
Espírito de Equipe	x
Satisfação com o Trabalho	x
Comprometimento dos Empregados	F-01
Cultura Organizacional	F-08
Planejamento e monitoramento da Implementação	F-05
Uso de Métodos de recompensa no trabalho	X
Ética no trabalho	X

Fonte: Autor

Observa-se que dentre os fatores **F-01 a F-08**, somente os fatores F-03 e F-06 não foram citados. Portanto, após as análises realizadas, nota-se que os Fatores F-01 a F-08 são citados como relevantes, em quase a sua totalidade, pela literatura, por especialistas e por estudos anteriores. Face ao exposto, será verificado a seguir, através de um caso concreto, se os referidos fatores se mostraram como relevantes, em uma Organização Militar, onde um dos

seus setores apresentou desempenho superior, em relação aos demais, através da implementação, no seu dia a dia, dos princípios do programa 5S.

### 4.3 ESTUDO DE GRUPO FOCAL

O Estudo de grupo focal foi realizado por meio do serviço de comunicação por vídeo, *Google Meet*, no dia 22/08/2020. A escolha do Grupo Focal, na modalidade online, foi motivada pelo fato dos participantes do estudo, atualmente, estarem trabalhando em cidades diferentes.

#### 4.3.1 Apresentação da Organização Militar Estudada.

A organização militar estudada era composta por seiscentos e seis militares distribuídos em cinco departamentos. Essa organização militar foi desativada em NOV 2018. No período entre JAN2018 E OUT2018, todos os Departamentos receberam a determinação de destinar seus materiais cadastrados no Sistema Integrado de Administração de Materiais da Fazenda Nacional (SISMAT), ou seja, transferir para outros Órgãos ou Organizações Militares, materiais em condição de uso e executar destinação contábil e posterior descarte, no caso de materiais inservíveis. Apenas o Departamento de Aviação, da referida organização, se aproximou da destinação total de seus materiais. Neste Departamento, ao longo de 10 meses, foram aplicados os princípios do Programa 5S. Segue abaixo Organograma que detalha a estrutura do órgão a ser estudado:

**Figura 5** – Organograma da Organização Estudada



Fonte: Autor

### 4.3.2 Perfil dos Entrevistados

O estudo de Grupo Focal foi realizado com os oficiais que eram encarregados dos três Grupos do Departamento de Aviação, quais sejam: Grupo de Manobra, Grupo de Manutenção e Grupo de Apoio da Aviação. O Quadro 2 apresenta o perfil de cada um dos entrevistados.

**Quadro 2 – Perfil dos Entrevistados**

Nº do Entrevistado	Função exercida na Organização estudada	Nível Educacional	Tempo de Serviço Militar
Entrevistado 1	Chefe do Grupo de Manobra	Especialização	16 anos
Entrevistado 2	Chefe do Grupo de Manutenção	Especialização	18 anos
Entrevistado 3	Chefe do Grupo de Apoio da Aviação.	Especialização	15 anos

Fonte: Autor

### 4.3.3 Roteiro de aplicação do Estudo de Grupo Focal

O estudo de Grupo Focal seguiu o seguinte roteiro:

- 1) Apresentar aos participantes, cada um dos oito fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S, no setor público, de acordo com os resultados da pesquisa.
- 2) Perguntar a cada participante, quais desses fatores, em sua opinião, foram verificados na organização militar objeto de estudo.
- 3) Perguntar a cada um dos participantes, se gostaria de fazer um comentário sobre algum desses fatores.

**Adotou-se como critério, considerar o fator como verificado na organização militar de estudo, caso ele recebesse essa classificação por no mínimo dois participantes da pesquisa.**

### 4.3.4 Resultado do Estudo de Grupo Focal

O Quadro 3 apresenta as respostas dadas por cada um dos entrevistados. O “ X ” indica que o respondente concorda que o fator selecionado foi verificado na organização militar estudada. Adicionalmente, cada um dos respondentes acrescentou os seguintes comentários:

**Entrevistado 1:** “ Na minha opinião, o fator **F-05** não influenciou o sucesso do 5S na organização. Não o considero como relevante, pois após passar as diretrizes aos militares, a interferência durante a execução foi mínima.”

**Entrevistado 2:** “ Eu acho que todos os fatores são importantes. O fator **F-06** talvez seja o menos importante. O fator **F-07** é muito importante, pois o “Almirante” era o responsável por assinar os processos de destinação final de material. Os outros fatores são importantes e autoexplicativos.”

**Entrevistado 3:** “ Eu acho que o **F-06** não influenciou o trabalho, por motivos semelhantes aos expostos pelo **Entrevistado 1**. Após passarmos as diretrizes aos militares, não houve necessidade de escalar uma pessoa para monitorar o andamento das tarefas.”

**Quadro 3 – Resposta dos Entrevistados**

<b>Fatores</b>	<b>Entrevistado 1</b>	<b>Entrevistado 2</b>	<b>Entrevistado 3</b>
<b>F-01: Envolvimento e Comprometimento dos Empregados</b>	X	X	X
<b>F-02: Treinamento dos Empregados</b>	X	X	X
<b>F-03: Boa Comunicação Interna</b>	X	X	X
<b>F-04: Liderança</b>	X	X	X
<b>F-05: Monitoramento ou Auditoria da implementação do Programa 5S</b>		X	X
<b>F-06: Presença de um facilitador do 5S</b>	X	X	
<b>F-07: Comprometimento da Alta Administração</b>	X	X	X
<b>F-08: Cultura Organizacional</b>	X	X	X

Fonte: Autor

Portanto, de acordo com o resultado do Estudo de Grupo Focal, observa-se que os oito fatores considerados como importantes para a implementação do Programa 5S no setor Público, segundo os especialistas, foram observados na Organização Militar Estudada.

#### **4.4 DESCRIÇÃO DOS FATORES ORGANIZACIONAIS QUE CONTRIBUEM PARA O SUCESSO DO PROGRAMA 5S NO SETOR PÚBLICO.**

Com base nos resultados obtidos, após a realização do Estudo de Grupo Focal, será apresentado a seguir, um breve resumo teórico sobre os oito fatores organizacionais que contribuem para o sucesso da implementação do Programa 5S no Setor Público.

##### **F-01 Envolvimento e Comprometimento dos Empregados**

De acordo com Mimi (2018), o envolvimento e comprometimento dos empregados, durante a implementação do 5S, traz inúmeros benefícios. Para a autora, através desse envolvimento, é possível inculcar na equipe, por meio do 5S, uma mentalidade de auto desenvolvimento e auto disciplina que é capaz de aumentar a produtividade da organização.

Da mesma forma, para Lopes (2019) o comprometimento e envolvimento dos empregados é essencial para o sucesso do 5S no setor público. Por isso, a autora destaca a importância de apresentar aos empregados, o planejamento e o escopo da implementação, bem como deixar claro que todos desempenham funções relevantes durante esse processo. Sendo assim, conforme demonstrado por Faria *et al.* (2017), conseguir sensibilizar os empregados, antes do início da implementação do 5S é fundamental.

Para alcançar essa sensibilização, Borin e Rodrigues (2019) sugerem a realização de uma palestra, a fim de, entre outras coisas, destacar a importância do engajamento de cada indivíduo, independentemente do cargo ou função exercida. Afinal, de acordo com Gregori (2018) sem o comprometimento de toda a equipe, torna-se mais difícil aplicar as mudanças promovidas pelo programa 5S.

Por fim, Almeida e Barbosa (2017) afirmam que o comprometimento de todos na implantação do Programa 5S, em uma organização pública, contribui para a manutenção de um ambiente de trabalho agradável, proporcionando melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, maior produtividade.

### **F-02 Treinamento dos Empregados**

De acordo com Espirito Santo (2017), durante a fase de treinamento dos empregados, sugere-se que estes sejam informados, sobre a forma que será realizada a aplicação de cada senso do 5S no ambiente de trabalho. Além disso, para Schoffen (2015), nessa fase, também deve-se enfatizar que práticas como: demarcações de espaços de itens utilizados no dia-a-dia, demarcações de áreas de entradas de processos e descarte e a divulgação e incentivo das práticas do 5S entre os colaboradores aumentam consideravelmente a produtividade.

De acordo com Sella, Bohrer e Bottaro (2017), após a fase de treinamento, é possível observar um aumento considerável das boas práticas no ambiente de trabalho, o que ajuda a organização a alcançar mais rapidamente os seus objetivos. Adicionalmente, para Faria (2017), o treinamento também contribui para a melhoria do relacionamento entre os empregados.

Nota-se que quando a organização investe em ações de treinamento, as pessoas passam a adotar certas atitudes que fomentam a criação de um ambiente de qualidade e com isso, há um ganho no domínio sobre as tarefas executadas na rotina de trabalho.(SOARES, 2016).

### **F-03 Boa Comunicação Interna**

De acordo com Pertence e Melleiro (2010) uma boa comunicação interna, ou seja, uma boa comunicação entre as diferentes áreas da instituição pública é fundamental para a implementação de qualquer programa de qualidade. Além disso, as autoras destacam que um dos fundamentos da qualidade é a paridade dos serviços internos. Sendo assim, um bom processo de comunicação interna é essencial.

Para Oliveira Fonseca (2006), uma boa comunicação interna torna-se um fator de sucesso a partir do momento que ela permite uma comunicação clara dos objetivos e das alterações que serão implantadas através do 5S. Com isso, segundo a autora, a quantidade de retrabalho durante o processo diminui consideravelmente.

Por fim, Almeida e Barborsa (2017) afirmam que a não existência de um bom sistema de comunicação interna pode se tornar uma barreira que, muitas vezes, é capaz de impedir a implementação com sucesso do Programa 5S.

### **F-04 Liderança**

Ao exercer uma correta liderança, é possível motivar a equipe de trabalho, de forma a aumentar o grau de motivação geral. Com isso, consegue-se executar todas as ações atinentes ao programa 5S de maneira satisfatória. Logo, observa-se que é crucial a presença de um líder para coordenar todas as atividades e manter a equipe motivada. (GREGORI, 2018).

De forma similar, Arruda *et al.* (2017) afirmam que através da liderança, é possível aumentar o nível da autoestima de cada um dos empregados, de forma a aumentar a produtividade. Além disso, segundo os autores, a liderança não deve esquecer que o capital humano constitui a principal vantagem competitiva da organização.

Portanto, observa-se que para que a implementação do 5S aconteça, sem maiores dificuldades, o incentivo da liderança na execução de todas as atividades, de forma a extrair a dedicação e esforço pessoal de cada envolvido é um fator crucial (SILVA; DELES; PAULA, 2013).

#### **F-05 Monitoramento ou Auditoria da implementação do Programa 5S;**

Foi observado que é importante a realização de um trabalho de monitoramento/auditoria da implementação do Programa 5S desde o início do processo. Mais especificamente, deve-se dar atenção especial à implementação dos três primeiros sensos. Durante essa fase, sugere-se a realização de ações educativas e de conscientização junto aos empregados, caso seja observado que o processo de implementação na organização pública não esteja ocorrendo a contento. (SOARES, 2016).

No que diz respeito ao papel dos auditores, Borin e Rodrigues (2019) alertam que nem sempre os auditores serão capazes de dizer qual é a causa por trás dos problemas encontrados. De acordo com as autoras, frequentemente, os auditores mostram para a equipe o que está errado e dão dicas sobre como descobrir o motivo das falhas e eliminar o problema de uma vez por todas.

Por fim, Schoffen (2015) recomenda que para manutenção das conformidades ou eventual correção de não-conformidades, as auditorias internas sejam realizadas por pessoas que não pertençam ao setor auditado. Além disso, recomenda-se o uso de *checklists*, de forma a acompanhar o andamento do programa no setor monitorado.

#### **F-06 Presença de um facilitador do Programa 5S;**

A função dos facilitadores do Programa 5S é envolver todas as pessoas de uma organização, a fim de que a implantação do programa seja realizada de acordo com as suas características, de modo a multiplicar os preceitos do 5S, e, principalmente, garantir que no futuro, a prática do 5S seja realizada de forma independente. (SILVA; DELES; PAULA, 2013).

Para Borin e Rodrigues (2019) os facilitadores do 5S devem auxiliar na busca de respostas para modificar pontos negativos observados em determinado setor e não simplesmente apontar erros e/ou propor soluções definitivas. Para facilitar esse processo, sugere-se que esses

facilitadores estejam presentes e acompanhem a implementação do 5S em cada um dos setores envolvidos (ESPIRITO SANTO, 2017).

Por fim, Pertence e Melleiro (2010) afirmam que a presença de facilitadores do 5S é importante, pois eles são os principais agentes da missão de implementar o Programa. Portanto, esses agentes são os principais responsáveis por alterar o contexto organizacional.

#### **F-07 Comprometimento da Alta Administração;**

De acordo com Faria *et al.*, (2017), antes do início da implementação do Programa 5S, faz-se necessário o engajamento e comprometimento da alta administração da organização. Para Lopes (2019), esses personagens exercem um papel importante na implantação do programa.

Durante a implementação do 5S, é necessário que a alta administração explique a todos os envolvidos alguns objetivos e benefícios do programa, tais como maior qualidade de vida para todos, mais qualidade na prestação de serviços, prevenção de acidentes e maior produtividade (ALMEIDA, 2014). Dessa forma ao influenciar positivamente os funcionários, a alta administração será capaz de obter um comprometimento singular de todos os funcionários, e com isso, contribuir para aperfeiçoar o desempenho geral e a eficiência e eficácia do processo de implementação (DE CAMPOS *et al.*, 2011).

Por fim, Almeida e Barbosa (2017) ressaltam que o sucesso da implantação do 5S é consideravelmente influenciado pelo apoio da alta direção, pois dessa forma, a equipe responsável pelas mudanças é capaz de trabalhar de maneira mais autônoma, e com isso, fica mais fácil atingir os resultados esperados.

#### **F-08 Cultura Organizacional;**

A cultura organizacional é um fator determinante para o planejamento das atividades de implantação do programa 5S em organizações públicas. Conhecer os métodos de trabalho e principais características da organização e dos colaboradores, nos ajudam a elaborar uma metodologia adequada e efetiva na implementação desta filosofia. Nesse contexto, identificar o ponto chave que culminou na iniciativa de adotar o programa, é imprescindível para que o mesmo atinja o objetivo e resultado esperado. (LOPES, 2019)

Uma das maiores dificuldades encontradas por órgãos públicos na efetiva implantação da gestão da qualidade total e de sistemas de gestão é a mudança cultural das pessoas. O Programa 5S estabelece um senso de urgência para a criação de uma coalizão administrativa, a partir de uma visão estratégica, o que permite a mudança na cultura da organização. Por isso, o Programa 5S continua sendo uma alternativa para formar uma base física e cultural em organizações

públicas para o sucesso de modelos de gestão ou ferramentas gerenciais. Entretanto, deve-se observar que a principal dificuldade, durante o processo de implementação, é a mudança de paradigmas organizacionais criados no decorrer da história da organização, o que provoca a resistência quanto às mudanças (VITAL *et al.*, 2017).

Por fim, é digno de nota, que ao se lidar com o setor público, surgem dificuldades, ligadas à cultura organizacional, dificilmente encontradas no setor privado. Dentre essas dificuldades, destaca-se a burocracia ao se executar tarefas entre departamentos distintos ou chefias distintas. Sendo assim, torna-se importante verificar, antes da implementação do 5S, se a Cultura Organizacional pode dificultar de alguma forma a execução do Programa (DE CAMPOS *et al.*, 2011).

#### **4.5 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO SETOR PÚBLICO**

Com base na literatura analisada durante essa pesquisa e levando em conta os resultados obtidos na fase empírica, sugere-se que a implantação do Programa 5S, no Setor Público, siga as seguintes fases:

1) Realização de uma reunião de conscientização com a Alta Administração da organização. Nessa fase, é importante não só a explicação dos principais conceitos relacionados ao 5S, mas lembrar que é papel da alta administração o fomento do uso do 5S no dia a dia da organização, de forma a torná-lo parte da rotina;

2) Realizar uma apresentação, para os demais servidores da organização, sobre os princípios do programa e sobre a sua implementação. Da mesma forma, deve-se enfatizar que sem o comprometimento e envolvimento de todos os servidores, não haverá sucesso na implantação;

3) Designar e treinar facilitadores do 5S. Esses facilitadores possuem como principal atividade o auxílio aos chefes dos setores nos aspectos teóricos e técnicos do programa. Além disso, a cultura organizacional deve ser considerada na escolha dos facilitadores. Afinal, os servidores, provavelmente, se empenharão mais na execução do programa se os facilitadores do 5S forem, em sua grande parte, pessoas que tem o respeito e admiração da maioria da equipe.

4) Determinar de que forma será feito o acompanhamento da implementação do Programa 5S na Organização. Nessa fase, sugere-se a utilização de indicadores que reflitam o nível de adequação do setor com o 5S;

5) Execução do “Dia do Descarte”. Esse dia representa o início do SEIRI. Todos os materiais ou equipamentos inservíveis ou que não estão sendo utilizados, deverão ser separados para descarte ou transferidos para outros órgãos públicos;

6) Execução do SEITON. Nessa fase, deve-se dar ênfase na estipulação de um local fixo e demarcado para cada material ou equipamento, deixando-os próximos de seus usuários mais frequentes;

7) Execução do SEISO. O senso de limpeza deve focar não só em deixar o ambiente de trabalho limpo e desobstruído, mas em eliminar os principais geradores de sujeira e desorganização desse ambiente;

8) Execução do SEIKETSU. Além de padronizar rotinas e confeccionar manuais operativos, durante essa fase, deve-se ter o cuidado de manter todos os avanços que foram atingidos durante a execução dos três primeiros “S”; e

9) Execução do SHITSUKE. Por fim, na última fase da implementação, sugere-se apresentar todas as melhorias que foram alcançadas ao longo da implementação, através de uma reunião com todos os servidores, de forma a mostrar que ao trabalhar para manter os cinco sentidos, de maneira voluntária, todos os componentes da organização irão se beneficiar. Adicionalmente, sugere-se elaborar algum tipo de programa de recompensas que seja capaz de realizar, periodicamente, uma premiação para os servidores do setor que mais se destacou.

#### **4.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Organizações Públicas deveriam ser eficientes e zelar pelo dinheiro oriundo dos impostos do contribuinte. Entretanto, nem sempre elas são capazes de exercer suas atribuições tendo esses princípios como “Norte”. Através da análise dos casos estudados, verificou-se que o Programa 5S é capaz de tornar essas organizações, mais econômicas, eficazes e produtivas.

A literatura exposta nessa pesquisa, também mostrou que antes de iniciar a implementação do 5S, é importante realizar uma campanha interna de conscientização, para que haja a adesão de todos os membros da organização. Sem essa adesão, não é possível realizar a implementação com sucesso. Uma das formas sugeridas de conseguir esse apoio, é mostrar que ao se comprometer com o Programa, haverá um ganho de qualidade de vida, para todos os envolvidos, por motivos que serão detalhados a seguir.

O Programa 5S se adapta perfeitamente ao setor público, pois é uma metodologia simples, de baixo custo, e que em sua essência é focada na mudança de comportamento e hábitos das pessoas, a fim de trazer melhorias para a organização. Essas melhorias se referem não somente a processos organizacionais, mas também à qualidade do ambiente de trabalho, que ao se tornar mais limpo, ágil e organizado, permite um melhor relacionamento das pessoas. Com isso, há uma aumento da satisfação dos empregados em relação ao exercício das suas funções, o que é benéfico para a organização.

No que diz respeito à mudança do espaço físico do trabalho, que é um dos primeiros resultados após a implementação, nota-se que por meio da retirada de materiais desnecessários, limpeza e organização dos setores, e reorganização das ferramentas de trabalho, de acordo com o seu uso, é possível a realização de movimentações mais seguras e rápidas pelos funcionários, o que leva a um aumento da produtividade .

Todavia, durante o processo de implementação, não se pode esquecer de alguns importantes fatores. Organizações Públicas possuem alguns problemas, que normalmente, não são encontrados em empresas do setor privado, como: a grande quantidade de burocracia e a resistência de servidores públicos com qualquer tipo de mudança. Por esse motivo, torna-se importante pontuar quais são os fatores que contribuem para o sucesso do Programa 5S no Setor Público. Com essa informação, é possível fomentar esses fatores, antes do início da implementação do programa, para dessa forma, aumentar as chances de sucesso da mudança organizacional que é trazida pelo 5S.

Destaca-se também, que o trabalho não acaba após a implementação do Programa. A literatura estudada mostra que umas das fases mais difíceis do Programa 5S é a sua manutenção. Durante essa fase, torna-se essencial o papel da alta administração e da liderança da organização, para reforçar os conceitos e ensinamentos adquiridos, com o propósito de não permitir que eles sejam esquecidos, no meio da execução das tarefas diárias. Portanto, reuniões e palestras sobre o programa, para reforçar seus conceitos e incentivar a sua continuação, devem ser realizadas de maneira periódica.

Sendo assim, observa-se que o sucesso e a manutenção do 5S não dependem apenas da execução dos cinco sentidos de maneira correta, mas sim, do comprometimento do capital humano da organização, em tornar os conhecimentos adquiridos, algo permanente em suas rotinas.

No que se refere às vantagens da implantação do Programa 5S no setor público, de acordo com os achados dessa pesquisa, o programa foi capaz de trazer inúmeros benefícios para as mais diversas organizações públicas. Dentre esses benefícios, pode-se destacar: redução de custos, redução do desperdício, melhor otimização do ambiente de trabalho, melhoria da comunicação interna e a criação de uma cultura organizacional focada no zelo, no comprometimento, na autodisciplina e na melhoria contínua.

Por fim, é importante afirmar que essa pesquisa não tem a pretensão de realizar generalizações, ou afirmar que os fatores de sucesso apontados são observados em qualquer organização pública que implanta o Programa 5S de maneira satisfatória. Entretanto, é importante enfatizar, que os resultados mostram evidências de que esses oito fatores, caso fomentados em organizações públicas, antes da implementação do 5S, podem beneficiar todo o processo.

## 5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

No que se refere ao objetivo deste trabalho, pode-se dizer que este foi atingido. A presente pesquisa mostrou que o Programa 5S, uma ferramenta inicialmente criada para o setor privado, consegue ser eficiente e eficaz, em organizações do setor público. Além disso, observou-se que a metodologia 5S serve como ponto inicial, suporte e direcionamento de várias técnicas de Gestão Organizacional. Adicionalmente, verificou-se que a metodologia possui uma forte conexão, mesmo que indireta, com quase todas as ferramentas e técnicas associadas a Gestão Pela Qualidade Total.

No que se refere à qualidade, no âmbito do setor público, há uma peculiaridade nesse setor: o serviço mal prestado não implica perda de mercado. Todavia, não pode haver descuido no que se refere à qualidade dos serviços prestados ao cidadão, pois segundo a literatura, e a própria constituição, o poder público somente cuida daquilo que é essencial para a sociedade.

No aspecto legal, foi observado que os princípios constitucionais da Administração Pública, quais sejam: Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência exercem um papel central na implementação de qualquer sistema de gestão da qualidade para organizações públicas. Afinal, segundo a legislação, para que qualquer organização pública alcance a excelência, é necessário que esses princípios constitucionais sejam atendidos.

Nesse contexto, foi observado que dentre todas as ferramentas de qualidade, a metodologia 5S é a mais acessível, simples e que possui o menor custo de implementação. Por esse motivo, diversos órgãos públicos têm adotado a metodologia em seus planos de trabalho.

Também foi observado que o sucesso e a manutenção do 5S, no setor público, não dependem apenas da execução dos cinco sentidos de maneira correta, mas sim, do comprometimento do capital humano da organização, em tornar os conhecimentos adquiridos, algo permanente em suas rotinas. Por esse motivo, torna-se essencial o envolvimento da alta administração e da liderança da organização, durante todo o processo.

Pode-se afirmar que dentre as vantagens da implementação do 5S destacam-se: a sua capacidade de melhorar a qualidade dos processos organizacionais, aumentar a produtividade e a moral dos empregados. Sendo assim, após sua implementação, observa-se uma melhora considerável dos processos da organização, no curto e no médio prazo. Já para longo prazo, a literatura sugere prudência, pois o sucesso do método, se torna mais dependente do comprometimento de todos.

Adicionalmente, é importante ressaltar algumas barreiras para a implementação do 5S, devido a algumas peculiaridades do setor público. Nesse setor, há uma resistência maior a

qualquer tipo de mudança, em comparação ao setor privado. Essa resistência, se justifica, entre outros motivos, pelo excesso de burocracia nos processos organizacionais, especialmente, nos que envolvem setores diferentes e pelo fato de não ser possível dar alguns tipos de recompensas aos servidores, pelo trabalho bem executado. Por esse motivo, o papel da liderança da organização, como incentivadora da execução e da manutenção do método, se mostra como imprescindível para se alcançar o sucesso.

Finalmente, através de uma revisão de literatura, foi possível identificar organizações públicas que implementaram o 5S com sucesso e apontar os fatores que contribuíram para o sucesso do método, em cada um desses casos. Ao se analisar esses fatores, com a ajuda da opinião de especialistas, concluiu-se que os fatores essenciais para implementação da metodologia 5S, no setor público, são:

- 1) Envolvimento e Comprometimento dos Empregados;
- 2) Treinamento dos Empregados;
- 3) Boa Comunicação Interna;
- 4) Liderança;
- 5) Monitoramento ou Auditoria da implementação do Programa 5S;
- 6) Presença de um facilitador do 5S;
- 7) Comprometimento da Alta Administração; e
- 8) Cultura Organizacional.

Após esse resultado, foi realizado um estudo de grupo focal, em uma Organização Militar que implementou os princípios do 5S em um de seus departamentos. Verificou-se que os oito fatores selecionados estiveram presentes nesse departamento. Entretanto, conforme citado anteriormente, essa pesquisa não tem a pretensão de realizar generalizações, mas sim, apontar que há evidências de que esses fatores podem ser cruciais para a implementação com sucesso do 5S no setor público.

Reconhece-se como limitação desse estudo, que na fase de revisão de literatura, a identificação de cada um dos fatores, nos artigos e trabalhos selecionados, sofre influência da interpretação, experiência profissional e vivência do pesquisador.

Para estudos futuros, sugere-se um estudo de múltiplos casos, em outras organizações do setor público que implementaram com sucesso o 5S, para verificar, se os fatores apontados nessa pesquisa, foram verificados nessas instituições.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. **Implantação do Programa 5S na agência de previdência social de Colombo-paraná.** 2014. 30 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Gestão Pública, Departamento de Administração Geral e Aplicada, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/46164>. Acesso em: 30 mai. 2019.

ALMEIDA, Fernanda Naiara Campos de; BARBOSA, Danilo Hisano. **IMPLANTAÇÃO DA METODOLOGIA 5S NOS LABORATÓRIOS DE PESQUISA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA.** 2017. 31 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2017. Disponível em: [http://www.dep.uem.br/gdct/index.php/dep\\_tcc/article/view/358](http://www.dep.uem.br/gdct/index.php/dep_tcc/article/view/358). Acesso em: 24 mar. 2020.

AMBROZEWICZ, P. H. L. **Gestão da Qualidade na Administração Pública: Histórico, PBQP, Conceitos, Indicadores, Estratégia, Implantação e Auditoria.** São Paulo, SP: Atlas, 2015.

ANDRADE, Darly Fernando; GALVAO, Marina de Freitas; LEMOS, Clarissa Fraga Vilas Boas; RODRIGUES, Marcos Fernandes de Castro; SEDIYAMA, Jaqueline Akemi Suzuki (org.). **Gestão de Serviços: Artigos Brasileiros Vol 2.** Belo Horizonte: Poisson, 2017. p. 113-123. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Terra2/publication/326543611\\_Gestao\\_de\\_Servicos\\_Vol2/links/5b54469f45851507a7bc5efa/Gestao-de-Servicos-Vol2.pdf#page=114](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Terra2/publication/326543611_Gestao_de_Servicos_Vol2/links/5b54469f45851507a7bc5efa/Gestao-de-Servicos-Vol2.pdf#page=114). Acesso em: 21 mar. 2020.

ANDRONICEANU, Armenia, The three-dimensional approach of Total Quality Management, an essential strategic option for business excellence, **Amfiteatru Economic**, v. 19, n. 44, p. 61–78, 2017. Disponível em: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=521979>. Acesso em 13 fev 2020.

ARAÚJO, Victor Silva; BRAGA FRANÇA, Sergio Luiz. Avaliação da eficiência da metodologia 5S no Setor Público: uma pesquisa aplicada em uma Organização Militar. *Navus - Revista de Gestão e Tecnologia*, [S.l.], v. 11, p. 01-27, jan. 2021. ISSN 2237-4558. Disponível em: <http://navus.sc.senac.br/index.php/navus/article/view/1451>. Acesso em: 09 mar. 2021. doi:<https://doi.org/10.22279/navus.2021.v11.p01-27.1451>.

ARAÚJO, Victor Silva; FRANÇA, Sergio Luiz Braga. Gestão pela Qualidade Total Implementação do Programa 5S na Administração Pública. In: **XV CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO**, 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Inovarse, 2019. p. 1 - 15. Disponível em: <http://sistema.inovarse.org/Anais/download/1457>. Acesso em: 19 mar. 2020.

Arikkök, Merih. (2017). Total Quality Management. **Research Gate Publications**, 2017. Disponível em: <http://10.13140/RG.2.2.15304.72969>. Acesso em 01 jul 2019.

ARRUDA, Evandro de Santa Cruz *et al.* QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: ESTUDO DE CASO NO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ. **G&P Revista de Gestão e Práxis, Curitiba**, v. 2, n. 2, p.1-15, 2017. Disponível em: <http://www.opet.com.br/faculdade/revista-gestao-praxis/pdf/n4/n4-artigo-5-QUALIDADE-DE-VIDA-NO-TRABALHO-ESTUDO-DE-CASO-NO-TRIBUNAL-DE-CONTAS-DO-ESTADO-DO-PARANA.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2020.

ASHRAF, Sk Riad Bin; RASHID MYNUR, MD; RASHID, A H, Implementation of 5S methodology in a food & beverage industry: A case study, **International Research Journal of Engineering and Technology**, v. 4, n. 3, p. 1791–1796, 2017. Disponível em: <http://mynurrashid.com/img/IRJET-V4I3411.pdf>. Acesso em 09 mar. 2020

BARRETO, Daiane Garcias. **Sinopses Jurídicas de Direito Administrativo**, 2º ed. , São Paulo, SP: Edijur, 2012.

BORIN, Bruna; RODRIGUES, Jaqueline Terezinha Martins Corrêa. **Implantação do Programa 5S em uma organização pública da região metropolitana de Porto Alegre**. IX Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção, Ponta Grossa, PR, 2019. Disponível em: [http://aprepro.org.br/combrep/2019/anais/arquivos/09272019\\_120914\\_5d8e2dd6064ba.pdf](http://aprepro.org.br/combrep/2019/anais/arquivos/09272019_120914_5d8e2dd6064ba.pdf). Acesso em 24 mar. 2020.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm). Acesso em: 25 nov. 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.378, de 23 de fevereiro de 2005. Institui o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA e o Comitê Gestor do Programa Nacional de

Gestão Pública e Desburocratização, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 05 set. 2020.

BRASIL. Lei 8.429, de 2 de junho de 1992. Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8429.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8429.htm). Acesso em: 21 jan. 2012.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm). Acesso em 24 jan. 2020.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão. **Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização - GESPÚBLICA**; Prêmio Nacional da Gestão Pública – PQGF. Documento de Referência, Brasília, 2009.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 33ª edição. Rio de Janeiro: GEN, 2019.

CHOURASIA, Ravi; NEMA, Dr Archanan, Review on implementation of 5S methodology in the service sector, **International Research Journal of Engineering and Technology**, v. 3, n. 4, p. 1245–1249, 2016. Disponível em: <https://www.irjet.net/archives/V3/i4/IRJET-V3I4248.pdf>. Acesso em 12 mar 2020.

CORREIA, Pedro Miguel Alves Ribeiro; OLIVEIRA MENDES, Ireneu de; LOPES, Joana Raquel Santos, A identificação das dimensões da gestão da qualidade na reforma dos sistemas judiciais: o caso dos tribunais portugueses, **Lex Humana**, v. 10, n. 2, p. 60–86, 2019. Disponível em: <http://200.156.15.185/seer/index.php/LexHumana/article/view/1595/726>. Acesso em 07 mar 2020.

CRESWELL, J. W. **Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches (4th ed.)**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2014.

DARAEI, Mohammad Reza *et al.* *Identifying and ranking the critical success factors affecting implementation of 5S*. **American Journal of Service Science and Management**, v. 2, n. 6, p. 67, 2015. Disponível em: <http://www.openscienceonline.com/journal/archive2?journalId=710&paperId=2601>. Acesso em 18 out 2020.

DEAN, J. W. Jr.; BOWEN, D. . Management theory and total quality: improving research and practice through theory development. **Academy of Management Review**, 19(3), pp. 392-418, 1994. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/full/10.5465/amr.1994.9412271803>. Acesso em 13 fev 2020.

DE CAMPOS, Pedro Ernesto Leonelli Pires *et al*, Análise dos Efeitos das Mudanças e da Cultura Organizacional no Setor Público Brasileiro: Pesquisa-Ação em uma Prefeitura Municipal. In: **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 18., 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Carlos\\_Mello5/publication/254199490\\_ANALISE\\_DOS\\_EFEITOS\\_DAS\\_MUDANCAS\\_E\\_DA\\_CULTURA\\_ORGANIZACIONAL\\_NO\\_SETOR\\_PUBLICO\\_BRASILEIRO\\_PESQUISA-ACAO\\_EM\\_UMA\\_PREFEITURA\\_MUNICIPAL/links/56e2dab108ae387a2483a33f/ANALISE-DOS-EFEITOS-DAS-MUDANCAS-E-DA-CULTURA-ORGANIZACIONAL-NO-SETOR-PUBLICO-BRASILEIRO-PESQUISA-ACAO-EM-UMA-PREFEITURA-MUNICIPAL.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Mello5/publication/254199490_ANALISE_DOS_EFEITOS_DAS_MUDANCAS_E_DA_CULTURA_ORGANIZACIONAL_NO_SETOR_PUBLICO_BRASILEIRO_PESQUISA-ACAO_EM_UMA_PREFEITURA_MUNICIPAL/links/56e2dab108ae387a2483a33f/ANALISE-DOS-EFEITOS-DAS-MUDANCAS-E-DA-CULTURA-ORGANIZACIONAL-NO-SETOR-PUBLICO-BRASILEIRO-PESQUISA-ACAO-EM-UMA-PREFEITURA-MUNICIPAL.pdf). Acesso em 23 mar. 2020.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo – 30ª Ed.** – São Paulo: Atlas, 2017.

DUDEK-BURLIKOWSKA, M, Quality research methods as a factor of improvement of preproduction sphere, **Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering**, v. 18, n. 1–2, p. 435–438, 2006. Disponível em: [http://jamme.acmsse.h2.pl/papers\\_amme06/1181.pdf](http://jamme.acmsse.h2.pl/papers_amme06/1181.pdf). Acesso em 15 mar. 2020.

ELIACY, C. L. **Gestão da Qualidade**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

**ELSEVIER**, 2020. Disponível em: <https://www.elsevier.com/en-in/solutions/scopus>. Acesso em: 03 jan. 2020.

ESPIRITO SANTO, Paolla Polla Pontes do *et al.* **IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S EM AMBIENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO FEDERAL: APLICAÇÃO EM SETORES ADMINISTRATIVOS E LABORATORIAIS.** In: XXXVII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2017, Joinville. Anais eletrônicos. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/99b8/e03bf80a0cd51f2df6933873a173277b424f.pdf>. Acesso em 24 mar 2020.

FARIA, Adriana Ferreira de *et al.* **IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S: PESQUISA-AÇÃO EM UM CENTRO TECNOLÓGICO PÚBLICO E PRESTADOR DE SERVIÇO.** In: *Gestão de Serviços: Artigos Brasileiros Vol 2.* Belo Horizonte: Poisson, 2017. p. 113-123. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Terra2/publication/326543611\\_Gestao\\_de\\_Servicos\\_Vol2/links/5b54469f45851507a7bc5efa/Gestao-de-Servicos-Vol2.pdf#page=114](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Terra2/publication/326543611_Gestao_de_Servicos_Vol2/links/5b54469f45851507a7bc5efa/Gestao-de-Servicos-Vol2.pdf#page=114). Acesso em: 21 mar. 2020.

FEITOSA, Gislayne Oliveira. **PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA SECRETARIA MUNICIPAL DE CONTROLE INTERNO DA CIDADE DE PATOS-PB.** 2018. 18 f. Monografia (Especialização) - Curso de Gestão Pública, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Itaporanga, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/809>. Acesso em: 19 mar. 2020.

FERNANDES, D. R. O Modelo de Excelência em Gestão Pública: Uma ferramenta do privado para bem administrar o público. **CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO**, Niterói, RJ, jul, 2009.

FIGUEIREDO, Lúcia Valle. **Curso de Direito Administrativo.** São Paulo: Malheiros, 2008.

FREITAS, Henrique Mello Rodrigues de; MOSCAROLA, Jean. **Análise de dados quantitativos e qualitativos: casos aplicados.** Porto Alegre: Sphinx: Editora Sagra Luzzatto, 2000.

GASPARINI, Diogenes. **Direito administrativo.** 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

GESPÚBLICA. Disponível em: <http://www.gespublica.gov.br>. Acesso em: 05 set. 2020.

GOMES, Carlos F; SMALL, Michael H; YASIN, Mahmoud M. Towards excellence in managing the public-sector project cycle: a TQM context. *International Journal of Public Sector Management*, v. 32, n. 2, p. 207–228, 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPSM-11-2017-0315/full/html>.

Acesso em 07 out 2019.

GRAY, D. E. **Pesquisa no Mundo Real**. Trad. Roberto Cataldo Costa. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

GREGORI, Caique Nobre. **A TEORIA 5S E SUA APLICAÇÃO NA RESERVA DE MATERIAL DO CURSO DE INTENDÊNCIA DA AMAN**. 2018. 37 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Militares, Aman, Resende, 2018. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/3924/1/5404%20Nobre.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2020.

GUPTA, Shaman; JAIN, Sanjiv Kumar, An application of 5S concept to organize the workplace at a scientific instruments manufacturing company, **International Journal of Lean Six Sigma**, 2015. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJLSS-08-2013-0047/full/html>. Acesso em 15 mar. 2020.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. Bookman, 5º ed., Porto Alegre, 2009.

Ho, S. K. 5-S practice: a new tool for industrial management. **Industrial Management & Data Systems**, Vol. 98 No. 2, pp. 55-62, 1998. Disponível em <https://doi.org/10.1108/02635579810207726>. Acesso em 12 mar 2020.

HO, S. K. *et al.* The Japanese 5-S practice and TQM training. **Training for Quality**, [s.l.], v. 3, n. 4, p.19-24, 01 dez. 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09684879510098222>. Acesso em: 12 mar. 2020.

HORA, MONTEIRO E ARICA. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Produto & Produção*, v. 11, n. 2, p. 85 - 103, 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ProdutoProducao/article/viewFile/9321/8252>. Acesso em 04 jul 2020.

IONESCU, L., The impact of rotation on accounting and audit quality. **Economics, Management, and Financial Markets**, 11(3), pp. 86-92, 2016. Disponível em: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=429556>. Acesso em 17 fev 2020.

KARTHIK S; SILKSONJOHN J. A CASE STUDY OF 5S IMPLEMENTATION IN INSPECTION PROCESS. **International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD)**, Vol. 9 No. 3 pp. 1469-1476, 2019. Disponível em: <http://www.tjprc.org/publishpapers/2-67-1559993329-154.IJMPERDJUN2019154.pdf>. Acesso em 18 mar 2020.

KHANNA, V. "5 “S” and TQM status in Indian organizations", **The TQM Journal**, Vol. 21 No. 5, pp. 486-501, 2009. Disponível em: <https://doi.org.ez24.periodicos.capes.gov.br/10.1108/17542730910983407>. Acesso em 15 mar. 2020.

KENNETH, W.G.; INMAN, R.A.; SOWER, V.E.; Zelbst, P.J. Impact of JIT, TQM and green supply chain practices on environmental sustainability. **J. Manuf. Technol. Manag.** 30, 26e47, 2019. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Impact-of-JIT%2C-TQM-and-green-supply-chain-practices-GreenInman/726e05b39a1aa50864bfbbc45b2f20ccc1c1bc>.

KOBAYASHI, Kaoru. **What is 5S? A Content Analysis of Japanese Management Approach**. 2005. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Management, Griffith University, Southport, 2005.

KRAJCSÁK, Zoltán. Leadership strategies for enhancing employee commitment in TQM. **Journal of Management Development**, 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JMD-02-2019-0056/full/html>. Acesso em 11 fev 2020.

KUMAR, V.; SHARMA, R.R.K. “Relating management problem-solving styles of leaders to TQM focus: an empirical study”, **The TQM Journal**, v. 29, n.2, pp. 218-239, 2017. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/TQM-01-2016-0002/full/html>. Acesso em 07 out 2019.

LAWSHE, Charles H. A quantitative approach to content validity 1. **Personnel psychology** v. 28, n. 4, pp. 563-575, 1975.

LIKER J K; MEIER D. **Toyota way field book: A Practical Guide for Implementing Toyota's 4Ps**, McGraw-Hill Professional: New York, NY, 2005.

LOPEZ, Felix; GUEDES, Erivelton. TRÊS DÉCADAS DE EVOLUÇÃO DO FUNCIONALISMO PÚBLICO NO BRASIL (1986-2017). 2020. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10169/1/td\\_2579.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10169/1/td_2579.pdf). Acesso em: 24 mar. 2021.

LOPES, Jeniffer Naiara de Lima. **Implantação do programa 5S nos itens da engenharia clínica no almoxarifado do Hospital Universitário de Dourados-MS**. 152 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Faculdade de Engenharia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/2055>. Acesso em: 21 mar 2020.

LYNN, Mary R. Determination and Quantification of Content Validity. **Nursing Research**, [s.l.], v. 35, n. 6, p. 382-386, nov. 1986. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>. Acesso em 16 mai. 2020.

MACIEL, Ayrison Trevisan. Enxergando o Programa 5S através de uma abordagem científica: Parte 1 Diagrama de Hersey. **Linkedin.com**. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/enxergando-o-programa-5s-atrav%C3%A9s-de-uma-abordagem-1-trevisan-maciel/>. Acesso em 01 jun. 2020

MADANAT, H.; KHASAWNEH, G. Impact of Total Quality Management Implementation on Effectiveness of Human Resource Management in the Jordanian Banking Sector From Employee's Perspective. **Academy of Strategic Management Journal**, 16(1), 114–148, 2017. Disponível em: <https://www.abacademies.org/articles/impact-of-total-quality-management-implementation-on-effectiveness-of-human-resource-management-in-the-jordanian-banking-sector-fr-6526.html>. Acesso em 11 fev 2020.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARINELA, Fernanda. **Direito Administrativo**. 12. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2018.

MARSHETTIWAR, M; PALLAWI B. S. IMPLEMENTATION OF 5S METHODOLOGY IN THE BANKING SECTOR. IMPACT: **International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature**. v. 6, p. 627-636, 2018.

MAXIEDUCA, 2019 Disponível em: <https://blog.maxieduca.com.br/programa-5s-administracao>. Acesso em: 12 mar. 2020.

MAZZA, Alexandre. **Manual de Direito Administrativo**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 43. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2018.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 33. ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

MIMI, Jessica Pinheiro. **MELHORIA NA GESTÃO DE ESTOQUE PÚBLICO COM A IMPLANTAÇÃO DA FILOSOFIA 5'S EM UMA SECRETARIA MUNICIPAL DE SOROCABA-SP**. 2018. 30 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Especialização em Gestão Pública, Universidade Federal de São João Del-rei, Sorocaba, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/287>. Acesso em: 23 mar. 2020.

MITREVA, E *et al.* Application of the Total Quality Management (TQM) Philosophy in a Macedonian Air Conditioning Company. **Quality-Access to Success**, v. 175, n. 21, p. 45-51, 2020. Disponível em: <http://eprints.ugd.edu.mk/23955>. Acesso em 06 set. 2020.

MORAES, Alexandre de. **Reforma Administrativa: Emenda Constitucional n ° 19/1998**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MOREIRA, M. A.; RIZZATTI, I. M. Pesquisa em ensino. **Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 1, p. e020007, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/59>. Acesso em: 25 mar. 2021.

MORGAN, D. **Focus group as qualitative research. Qualitative Research Methods Series 16**. London, Sage Publications, 1997.

OLIVEIRA FONSECA, T. **Impactos da Implantação do Programa de Qualidade no Serviço Público- Uma análise do DEMHAB de Gravataí**. 2006. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de

Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24419/000547764.pdf?sequence=1>.

Acesso em: 23 mar 2020.

OLIVEIRA, G S et al, Investigation of TQM implementation: empirical study in Brazilian ISO 9001-registered SMEs, **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 30, n. 5–6, p. 641–659, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/10.1080/14783363.2017.1328273>. Acesso em: 17 fev 2020.

OLIVEIRA, Guilherme Galdino de. **A estabilidade do servidor público em confronto com o princípio da eficiência dentro da administração pública**. 2017. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Departamento de Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, Santa Rita-PB, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/11354/1/GGO29112017.pdf>. Acesso em: 24 jan 2020.

OSADA, T **The 5S's: Five Keys to a Total Quality Environment**. White Plains, NY: Quality Resources, 1991.

PALUDO, Augustinho Vicente. **Administração Pública**. 4. ed. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2015.

PAULA, V. R.; SANTOS, T. L. P.; FERREIRA, M. R. R. & TURRIONI, J. B. Análise da evolução dos critérios dos modelos de excelência para implantação em órgãos públicos – Gespública. ENCONTRO MINEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2010. Anais: Coronel Fabriciano, 2010. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010\\_tn\\_wic\\_125\\_806\\_16466.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_wic_125_806_16466.pdf). Acesso em 05 set. 2020.

PAULO, Vicente; ALEXANDRINO, Marcelo. **Direito Constitucional descomplicado**. 8.ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2012.

PATEL, V.C; THAKKAR, H. ‘Review on implementation of 5S in various organization’, **International Journal of Engineering Research and Applications**, Vol. 4, No. 3, pp.774–779, 2014. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/26989504.pdf>. Acesso em 19 mar. 2020.

PERTENCE, Poliana Prioste; MELLEIRO, Marta Maria. Implantação de ferramenta de gestão de qualidade em Hospital Universitário. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 44, n. 4, p.1024-1031, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62342010000400024>. Acesso em 23 mar. 2020.

PETERSON J; SMITH R. **The 5S Pocket Guide**. Quality Resources. New York, 2001.

RAHMAN, M. N; KHAMIS, N. K; ZAIN, R. M; DEROS, B. M.; MAHMOOD, W. H. Implementation of 5S practices in the manufacturing companies: A case study. **American Journal of Applied Sciences**, 7(8), 1182-1189, 2010. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.823.2677&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em 12 mar 2020.

RAMDASS, K. Integrating 5S principles with process improvement: A case study. In: 2015 PORTLAND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY, 15., 2015, Portland. **Proceedings of PICMET '15: Management of the Technology Age**. Portland: Ieee, 2015. Disponível em: <http://10.1109/PICMET.2015.7273045>. Acesso em: 12 mar 2020.

RANDHAWA, J S; AHUJA, I S, Evaluating impact of 5S implementation on business performance, International Journal of Productivity and Performance Management, v. 66, n. 7, p. 948–978, 2017. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPPM-08-2016-0154/full/html?fullSc=1>. Acesso em 11 mar 2020.

RANDHAWA, J. Singh; AHUJA, I. S. 5S – Empirical investigation of contributions of 5S practice for realizing improved competitive dimensions. **International Journal of Quality & Reliability Management**, [s.l.], v. 35, n. 3, p.779-810, 6 mar 2018. Emerald. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJQRM-09-2016-0163>. Acesso em: 30 mai 2019.

REBELLO, Maria Alice de França Rangel. Implantação do Programa 5S para a conquista de um ambiente de qualidade na biblioteca do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 3, n. 1, p.165-182, 02 jul. 2005. Disponível em : [http://siseb.sp.gov.br/arqs/10%20-%205Ss\\_HU.pdf](http://siseb.sp.gov.br/arqs/10%20-%205Ss_HU.pdf). Acesso em: 13 jun 2019

REZENDE OLIVEIRA, Rafael Carvalho. **Curso de Direito Administrativo**. 6ª. ed. São Paulo: Método, 2018.

RIBEIRO, H. **O que é 5S**. PDCA, São Paulo, 2018. Disponível em: <http://www.pdca.com.br/site/portal-5s.html>. Acesso em: 09 mar 2020.

RIBEIRO, H. **Você Sabe o que é 5S (ou pensa que sabe)?** São Caetano do Sul, SP: PDCA Editora, 2015.

RIBEIRO NUNES, Geize Kelle *et al.* **IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CÂMPUS IPORÁ**. In: IV CONGRESSO ESTADUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IF GOIANO, 4., 2015. Disponível em: <https://ifgoiano.edu.br/ceic/anais/files/papers/20545.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2020.

RIZKYA, I. et al, 5S Implementation in Welding Workshop-A Lean Tool in Waste Minimization, **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**, v. 505, n. 1, 2019. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/505/1/012018/meta>. Acesso em 15 mar. 2020.

ROCHA, L. S. ; SANTOS, M. E. DOS; ALENCAR, D. B. DE; JUNIOR, M. F.; RODRIGUEZ, I. L. R.; NASCIMENTO, M. H. R. The 5s Program in School Spaces a Proposal For Quality Improvement. **International Journal of Advanced Engineering Research and Science**, v. 6, n. 7, 5 out. 2019. Disponível em: <http://journal-repository.com/index.php/ijaers/article/view/325>. Acesso em 19 mar 2020.

ROSA, Márcio Fernando Elias. **Direito Administrativo- Col. Sinopses Jurídicas**. 15ª. ed. São Paulo: Editora Saraiva *jus*, 2018.

SAATY, T. L. **The Analytic Hierarchy Process**. New York, Mcgraw-Hill, 1980.

SALIM, Taghreed Abu; SUNDARAKANI, Balan; LASRADO, Flevy, The relationship between TQM practices and organisational innovation outcomes, **The TQM Journal**, 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/TQM-11-2018-0160/full/html>. Acesso em 17 fev 2020.

SANTOS, Jéssica Rocha dos; ALENCAR, Joaquim Carlos Klein de. Reforma Administrativa na Década de 90 e a inserção do Princípio da Eficiência no Ordenamento Jurídico Brasileiro. **Revista Jurídica Direito, Sociedade e Justiça** v.4, n. 1, 2017 Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/RJDSJ/article/view/1900/1528>. Acesso em: 24 jan. 2020.

SANTANNA, Gustavo da Silva. **Direito Administrativo. Série Objetiva**. 4. ed. São Paulo: Verbo Jurídico, 2015.

SCHOFFEN, Thalita Gonçalves. **Desenvolvimento de um estudo sobre o método 5S em uma Diretoria Acadêmica de Universidade Pública** 2015. 54 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2015. Disponível em: [http://www.dep.uem.br/gdct/index.php/dep\\_tcc/article/view/36](http://www.dep.uem.br/gdct/index.php/dep_tcc/article/view/36). Acesso em: 02 jun. 2019.

SELLA, Eliza; BOHRER, Cariza Teixeira; BOTTARO, Sylvania Moraes. ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DO 5S EM UM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. **Revista Simbio-logias**, São Paulo, v. 9, n. 12, p.21-34, 01 dez. 2017. Disponível em: [https://www.ibb.unesp.br/Home/ensino/departamentos/educacao/revistasimbio-logias/analise\\_implementacao\\_do-5s\\_em\\_um\\_servico.pdf](https://www.ibb.unesp.br/Home/ensino/departamentos/educacao/revistasimbio-logias/analise_implementacao_do-5s_em_um_servico.pdf). Acesso em: 21 mar. 2020.

SEPOG, 2020. **O que é o Gespública - Sepog – RO**. Disponível em: <http://www.sepog.ro.gov.br/Conteudo/Exibir/252#:~:text=O%20Programa%20Nacional%20de%20Desburocratiza%C3%A7%C3%A3o,e%20terem%20seus%20direitos%20garantidos>. Acesso em: 05 set. 2020.

SHAFIQ, Muhammad; LASRADO, Flevy; HAFEEZ, Khalid, The effect of TQM on organisational performance: empirical evidence from the textile sector of a developing country using SEM, **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 30, n. 1–2, p. 31–52, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14783363.2017.1283211>. Acesso em 11 fev 2020.

SHIGUNOV NETO, A. CAMPOS L. M. F. **Introdução à gestão da qualidade e produtividade: conceitos, história e ferramentas**. Curitiba. InterSaber, 2016.

SILVA, Elaine Patussi da; DELES, Katarinny Pinto Sena; PAULA, Vérica Marconi Freitas de. **IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S EM UMA ESCOLA MUNICIPAL. Em Extensão**, Uberlândia, v. 12, n. 2, p.128-140, 2013. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20985>. Acesso em: 23 mar. 2020.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 42. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019.

SINGH, A.; AHUJA, I. S.. Review of 5S methodology and its contributions towards manufacturing performance. **International Journal Of Process Management And Benchmarking**, Punjab, v. 5, n. 4, p.408-424, 2015. Trimestral. Inderscience Publishers. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Arashdeep\\_Singh8/publication/283518300\\_Review\\_of\\_5S\\_methodology\\_and\\_its\\_contributions\\_towards\\_manufacturing\\_performance.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Arashdeep_Singh8/publication/283518300_Review_of_5S_methodology_and_its_contributions_towards_manufacturing_performance.pdf). Acesso em: 25 jun. 2019.

SOARES, Vanessa Maran Cavalcante. **Implantação do Programa 5S no Núcleo Pedagógico da UNA-SUS/UFMA**. 2016. 66 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Universidade Federal do Maranhão, São Luiz-ma, 2016. Disponível em: <https://rosario.ufma.br/jspui/handle/123456789/834>. Acesso em: 23 mar. 2020

SOUZA, Mariana Navega Custodio de. **Indicação de ferramentas Lean para a obtenção de melhorias organizacionais específicas : um estudo survey / Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) –UFF Niterói, RJ, 2017.**

TASLEEM, Muhammad; KHAN, Nawar; NISAR, Asim, Impact of technology management on corporate sustainability performance, **International Journal of Quality & Reliability Management**, 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJQRM-01-2018-0017/full/html>.

TODOROVIC, M; CUPIC, M. How Does 5s Implementation Affect Company Performance? A Case Study Applied to a Subsidiary of a Rubber Goods Manufacturer from. **Engineering Economics**, 28(3): 311-322, 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3080996>. Acesso em 12 mar 2020.

UTAMI, Deka Dian; HARAHA, Muslim Efendi, Critical Success Factors of Total Quality Management and Their Impact on Performance in the Indonesian Public Service Sector, in:

**12th International Conference on Business and Management Research (ICBMR 2018)**, [s.l.]: Atlantis Press, 2019. Disponível em: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icbmr-18/55914332>. Acesso em 07 mar 2020.

VITAL, Adriana de Fatima Meira *et al.* A IMPORTÂNCIA DA FERRAMENTA 5S NA GESTÃO DE MATERIAIS DO LABORATÓRIO DIDÁTICO DE PINTURA COM TERRA. In: Jaqueline Akemi Suzuki (org.). **Gestão de Serviços: Artigos Brasileiros Vol 2**. Belo Horizonte: Poisson, 2017. p. 113-123. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Terra2/publication/326543611\\_Gestao\\_de\\_Servicos\\_Vol2/links/5b54469f45851507a7bc5efa/Gestao-de-Servicos-Vol2.pdf#page=114](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Terra2/publication/326543611_Gestao_de_Servicos_Vol2/links/5b54469f45851507a7bc5efa/Gestao-de-Servicos-Vol2.pdf#page=114). Acesso em: 21 mar. 2020.

WESSA P. Cronbach alpha (v1.0.5) in Free Statistics Software (v1.2.1), Office for Research Development and Education. Disponível em: [https://www.wessa.net/rwasp\\_cronbach.wasp](https://www.wessa.net/rwasp_cronbach.wasp), 2017. Acesso em 12 jun 2020.

WISNIEWSKA, M.; SZCZEPANSKA, K. A. Quality management frameworks implementation in polish local governments. **Total Quality Management & Business Excellence**, 25(3-4), 352-366, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14783363.2013.791107>. Acesso em 07 mar 2020.

## APÊNDICE A- Questionário Aplicado na Pesquisa Survey

# Which factors are the most relevant to successfully implement the 5S Program in a Public Organization?

P.S. : BE AWARE. The questions A, B, C and D are about the respondent (you)

\* Required

1. A. Where are you from? \*

*Mark only one oval.*

- South or Central America
- North America
- Asia
- Africa
- Europe
- Oceania

2. B. What is your educational qualification? \*

*Mark only one oval.*

- Imcomplete College Education
- Complete College Education
- Specialization or Extension
- Master's Degree
- Doctoral Degree
- Post Doctoral Degree

3. C. What is your experience time with the 5S Program? \*

*Mark only one oval.*

- Less than 1 year
- From 1 to 5 years
- More then 5, less than 10 years
- From 10 to 20 years
- More than 20 years

4. D. Have you ever had the opportunity to see the benefits of the 5S Program principles in a public organization? \*

*Mark only one oval.*

- YES
- NO

5. E. Classify each factor provided below according to its importance in the adoption of the 5S Program in the Public Sector \*

Mark only one oval per row.

	Extremely important	Reasonably important	Not important	I don't know
1. Involvement and commitment of Employees	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Monitoring or Auditing the 5S Program Implementation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Employee Training	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Conduct an initial diagnosis of the situation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Commitment of the Top Management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Leadership	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Presence of a 5S Facilitating Staff	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Organizational Culture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Good Internal Communication	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Availability of Material and Financial Resources	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Knowledge of stakeholders about the 5S Program	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Top-down Implementation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. F. Open field for General Comments ( Optional answer)

---



---



---



---



---