



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (FCT)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (PROFIAP)

EDUARDO MARTINS RIBEIRO

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE MELHORIA NO PROCESSO DE PREGÃO ELETRÔNICO

APARECIDA DE GOIÂNIA

2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese

2. Nome completo do autor

Eduardo Martins Ribeiro

3. Título do trabalho

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE MELHORIA NO PROCESSO DE PREGÃO ELETRÔNICO

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
- b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.

Documento assinado eletronicamente por **Maico Roris Severino, Professor do Magistério Superior**, em 27/09/2021, às 09:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2373127** e o código CRC **6FA93BF9**.

Referência: Processo nº 23070.041404/2021-68

Eduardo Martins Ribeiro

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE MELHORIA NO PROCESSO DE
PREGÃO ELETRÔNICO**

Linha de pesquisa

Administração Pública: Transformação e inovação organizacional

Dissertação de Mestrado apresentada à banca do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública - PROFIAP da Universidade Federal de Goiás, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Administração Pública.
Área de concentração: Administração Pública

Orientador: Prof. Dr. Maico Roris Severino

**APARECIDA DE GOIÂNIA
2021**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Ribeiro, Eduardo Martins

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE MELHORIA NO PROCESSO DE PREGÃO ELETRÔNICO [manuscrito] / Eduardo Martins Ribeiro. - 2021.

CIV, 104 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Maico Roris Severino.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Campus Aparecida de Goiânia, Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional, Aparecida de Goiânia, 2021.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui siglas, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Gestão pública. 2. indicadores de compras públicas. 3. eficiência. 4. Ciclo PDCA . 5. pregão eletrônico. I. Severino, Maico Roris, orient. II. Título.

CDU 005



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 03 da sessão de Defesa de Dissertação de **Eduardo Martins Ribeiro**, que confere o título de Mestre em **Administração Pública**, na área de concentração em **Administração Pública**.

Aos **vinte e seis dias do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e um**, a partir das **14:00hs**, em sala Virtual, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada **“PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE APRENDIZAGEM E MELHORIA CONTÍNUA NO PROCESSO DE PREGÃO ELETRÔNICO”**. Os trabalhos foram instalados pelo(a) Orientador(a), Professor(a) Doutor **Maico Roris Severino** (FCT/UFG), com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professora Doutora **Daniela de Castro Melo** (Profiap/UFTM), membro titular interno; Professora Doutora **Daniela Rosim** (FACE/UFG), membro titular externo, e Professor Doutor **Solon Bevilacqua** (Profiap/UFG), membro titular interno. Durante a arguição os membros da banca **fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho conforme mencionado abaixo. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido(a) o(a) candidato(a) **aprovado** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor **Maico Roris Severino**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos **vinte e seis dias do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e um**.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE MELHORIA NO PROCESSO DE PREGÃO ELETRÔNICO



Documento assinado eletronicamente por **Maico Roris Severino**, Professor do Magistério Superior, em 26/08/2021, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniela de Castro Melo**, Usuário Externo, em 26/08/2021, às 15:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Solon Bevilacqua**, Professor do Magistério Superior, em 26/08/2021, às 18:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniela Rosim**, Professor do Magistério Superior, em 03/09/2021, às 10:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orcao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2307076** e o código CRC **59C96ACD**.

RESUMO

Realizar um processo de compras públicas economicamente viável e que, efetivamente, agregue valor as atividades dos servidores públicos, a fim de atender ao interesse da sociedade, continua sendo um grande desafio para a Administração Pública. Encontra-se presente nos órgãos, apesar das inovações realizadas nas leis de licitação, a rotina operacional de se priorizar o formalismo processual nas aquisições, causando ineficiência e prejudicando a contratação. Explorar outros conceitos, como a gestão estratégica de suprimentos na área privada e trazer para o setor público, pode reduzir os desperdícios dos gastos públicos e aprimorar as aquisições por pregão eletrônico nestes tempos de instabilidade econômica agravados pela COVID-19. A partir das definições da IN 05/2017-MPOG, a presente pesquisa divide o processo de compras em três etapas: planejamento, seleção do fornecedor e gestão de contratos. Assim, com essa estrutura estabelecida, busca-se integrar o ciclo de gestão PDCA, formado pelas fases de planejamento, execução, controle e ações corretivas com as etapas do processo de compras. Desse modo, esta pesquisa objetiva propor a implementação de uma gestão cíclica para a melhoria de processos nas licitações públicas como um processo de aprendizagem. Realizou-se uma pesquisa qualitativa, aplicando o método da pesquisa-ação. Utilizou-se como fontes a investigação participante do pesquisador no processo de compras, *feedback* dos atores envolvidos no processo, levantamento documental e bibliográfico. Como resultado, obteve-se que as práticas de melhoria contínua adotadas aumentaram o índice de itens aceitos na etapa de seleção do fornecedor e o de conformidade de materiais recebidos pelo solicitante, resultando na diminuição de retrabalhos e melhor execução orçamentária da Instituição Pública do caso estudado. A principal contribuição que este trabalho apresenta é uma abordagem que pode gerar uma maior eficiência no planejamento com o uso do modelo de gestão cíclica nos processos de compras públicas disponibilizado em todo o ambiente da administração pública.

Palavras-chave: Gestão pública; indicadores de compras públicas, eficiência, Ciclo PDCA, pregão eletrônico.

ABSTRACT

Carrying out an economically viable public procurement process that, as a source, adds value as activities of public servants, in order to meet the interests of society, remains a major challenge for the Public Administration. Despite the innovations made in the bidding laws, the operational routine of prioritizing the procedural formalism in acquisitions is present in the bodies, causing inefficiency and harming contracting. Exploring other concepts, such as the strategic management of supplies in the private area and bringing it to the public sector can reduce the waste of public spending and improve acquisitions through electronic trading in these times of economic instability aggravated by COVID-19. Based on the definitions of IN 05/2017-MPOG, this research divides the purchasing process into three stages: planning, supplier selection and contract management. Thus, with this established structure, the aim is to integrate the PDCA management cycle, formed by the phases of planning, execution, control and corrective actions with the stages of the procurement process. Thus, this research aims to propose the implementation of a cyclical management to improve processes in public tenders as a learning process. A qualitative research was carried out, applying the action-research method. The sources used were the researcher's participatory research in the purchasing process, feedback from the actors involved in the process, documentary, and bibliographic survey. As a result, it was found that the continuous improvement practices adopted increased the index of items accepted in the supplier selection stage and the conformity of materials received by the applicant, resulting in a reduction in rework and better budget execution by the Public Institution in the case studied. The main contribution that this work presents is an approach that can generate greater efficiency in planning with the use of the cyclical management model in public procurement processes available throughout the public administration environment.

Keywords: Public procurement, indicators, efficiency, PDCA Cycle, electronic trading.

LISTA DE SIGLA

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CF	Constituição Federal da República Federativa do Brasil
CGU	Controladoria Geral da União
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IF- SC	Instituto Federal de Santa Catarina
IN 05/2017 MPOG	Instrução Normativa do antigo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, atual Ministério da Economia
KPI	Indicador Chave de Desempenho
ME	Micro-Empresa
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
OCS	Ordem de Compras e Serviços
PDCA	Sigla em inglês - Plan, Do, Check and Act
PE	Pregão Eletrônico
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SGE/GJC	Gerência de Assuntos Jurídicos e Contratos
TC	Termo de Conduta elaborado pelo Tribunal de Contas de União
TCU	Tribunal de Contas da União
TST	Tribunal Superior do Trabalho
UASG	Unidades de Administração de Serviços Gerais

LISTA DE FIGURA

Figura 2.1- Método PDCA de gerenciamento de processos	24
Figura 2.2- Modelo cíclico de gestão de compras integradas	29
Figura 2.3- Dimensões dos indicadores de desempenho	32
Figura 3.1- Estrutura da pesquisa-ação	35
Figura 3.2- Etapas da pesquisa	37
Figura 4.1- Gráfico do total de pregões realizados entre 2016 à 2019	43
Figura 4.2: Gráfico comparativo em percentuais do total de pregões realizados	44
Figura 4.3: Fluxograma atual com as principais atividades do processo de compras	47
Figura 5.1- Gráfico comparando os índices de desempenho do PE 2019	67
Figura 5.2- Gráfico comparando os índices de desempenho de 2018 e 2019	72
Figura 6.1- Planilha eletrônica apresentando as operações do pregão 11/2019	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1- Questionário sobre o processo de aquisição de pneus por pregão eletrônico	40
Quadro 4.1- Diagnóstico referente as etapas do PE 12/2018	45
Quadro 4.2- Fluxograma de compras da Instituição Pública estuda	46
Quadro 5.1- Total de itens contratados por modalidade licitatória em 2019	49
Quadro 5.2- Delineamento das atividades que agregam valor ao processo de compras	53
Quadro 5.3- Etapas específicas da IN 05/2017 no fluxo operacional do pregão eletrônico	55
Quadro 5.4- Dados tabulados da contratação anterior para o Planejamento 2019	59
Quadro 5.5- Relação de materiais com maiores riscos no processo de contratação	60
Quadro 5.6- Roteiro de atividades no formato 5W2H	61
Quadro 5.7- Modelo do plano de ação para a mitigação de riscos	63
Quadro 5.8- Indicadores utilizados no processo de compras.	66
Quadro 5.9 Monitoramento das etapas do processo de compras	66
Quadro 5.10 Síntese da entrevista sobre o processo de compras com intervenção	68
Quadro 5.11 Registro de não conformidades no processo para melhoria e padronização	69
Quadro 5.12- Histórico da Contratação Anterior	70
Quadro 7.1 Etapas que agregam valor ao processo de compras	77
Quadro 7.2- Fluxo do processo de compras aplicando o ciclo PDCA	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1- Número de pregões realizados na Instituição Pública de 2016 a 2019	43
Tabela 5.1- Escolha da amostra pela mediana do n° total de itens	51
Tabela 5.2- Tabela dos indicadores referente aquisição do PE 11/2019	67
Tabela 5.3 - Tabela comparativa dos indicadores referente ao pregão eletrônico de pneus	72

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DA LITERATURA.	20
2.1 Processo de licitação nas compras publicas e inovações da Inst. Normativa 05/2017	20
2.1.1 Processo de licitação para realização de compras públicas	20
2.1.2 Instrução normativa nº 05 de 26 de maio de 2017 – in 05/2017	21
2.2 Ciclo PDCA de Gestão	23
2.2.1 Ciclo PDCA na Administraação Pública	25
2.2.2 Ciclo PDCA nas Compras Públicas	28
2.3 Indicadores	30
2.3.1 Indicadores na Administração Pública	31
2.3.2 Indicadores de eficiência nas Compras Públicas	32
3. METODOLOGIA	35
3.1 Classificação da Pesquisa	35
3.2 Etapas da Pesquisa	37
3.3 Seleção da amostra	38
3.4 Coleta de dados	38
3.5 Análise de dados	41
4. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL	42
4.1 Análise de dados da instituição pública estudada	42
5 INTERVENÇÃO REALIZADA	49
5.1 Planejamento	49
5.2 Coleta de dados	54
5.3 Análise de dados	55
5.4 Implementar ações	56
5.4.1 Identificação de melhorias	56
5.4.2 Proposta de planejamento	57
5.4.3 Aplicação teórica	65
5.4.4 Desenvolvimento das operações numa mesma plataforma	70
5.5 Avaliação de resultados e gerar relatórios	71
6 CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA E SOCIAL	73
7 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICES	92

INTRODUÇÃO

Ao intervir economicamente no mercado contratando empresas para fornecimento de insumos e serviços, as compras governamentais aparecem como um forte agente indutor de negócios, movimentando o mercado interno, estimulando o desenvolvimento do país e fomentando emprego e renda (MACIEL; SOUZA, 2016). Por meio dos processos aquisitivos realizados pela Administração Pública em todos os níveis, o Produto Interno Bruto (PIB) do país esteve próximo de 6,6 trilhões e as aquisições do governo brasileiro atingiram entre 10% à 15% deste valor (RIBEIRO; INÁCIO, 2019).

O procedimento pelo qual todos os poderes públicos executam seus gastos na aquisição de materiais e serviços é a licitação conforme o art. 37, XXI, da Constituição Federal, em busca a obtenção da proposta mais vantajosa (REMÉDIO; MAGANIN, 2018; DI PIETRO, 2019). Dentre as modalidades licitatórias existentes, o pregão eletrônico comparado às demais, apresenta como vantagens maior transparência, aumento da competitividade, desburocratização e maior celeridade (TAUFICK, 2020). Segundo os dados consolidados da Controladoria Geral da União, referente aos anos de 2018 e 2019, percebe-se o aumento percentual das contratações via modalidade Pregão, chegando em 2019 a consumir mais recursos públicos da União do que as dispensas de licitação, com cerca de 44,72% das contratações, sendo em quase toda a sua totalidade a forma eletrônica, correspondendo a 98% das compras (BRASIL, 2018; BRASIL, 2019), como pode ser observado no Tabela 1.1.

Tabela 1.1: Comparação entre as modalidades de licitação

MODALIDADE FORMA DE CONTRATAÇÃO	QUADRO COMPARATIVO			
	2018 VALOR CONTRATADO	% RELATIVO AO TODO	2019 VALOR CONTRATADO	% RELATIVO AO TODO
Pregão Trad. E SRP	R\$32.741.434.151,04	33,99%	R\$22.183.027.538,80	43,49%
Dispensa de Licitação	R\$36.061.925.407,13	37,44%	R\$14.418.580.912,25	28,26%
Inexigibilidade de Licitação	R\$25.395.532.499,90	26,36%	R\$13.214.446.892,48	25,90%
Concorrência	R\$1.556.566.331,31	1,62%	R\$767.976.067,67	1,51%
Tomada de Preços	R\$291.474.084,21	0,30%	R\$402.810.201,89	0,79%
Concorrência Internacional	R\$208.006.553,52	0,22%	R\$18.129.094,58	0,04%
Concorrência - Registro de Preço	R\$58.015.044,90	0,06%	R\$5.718.102,63	0,01%
Convite	R\$9.809.630,83	0,01%	R\$1.350.323,22	0,00%
Concurso	R\$1.695.166,40	0,00%	R\$766.300,00	0,00%
Total	R\$ 96.324.458.869,24	100,00%	R\$ 51.012.805.433,52	100,00%

Fonte: Adaptado de Portal da Transparência- CGU

Diante do alto volume de gastos relacionados às compras públicas, Guizzard (2014) e Taufick (2020) afirmam que há no Brasil um entendimento sobre a necessidade de melhorar a gestão de suprimentos, buscando maior eficiência e transparência nos gastos públicos. Cavalcante e Pires (2018) entende que o aprimoramento de políticas públicas exige uma governança de compras eficiente, possibilitando a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados.

Relatórios do Tribunal de Contas da União, como o TC-025.068/2013-0 e o TC 020.145/2015-2, demonstram que as práticas da gestão de aquisição adotadas pelas organizações analisadas apresentam falhas. Como consequência, registra-se a realização de aquisições sem conexão com o planejamento, ausência de recursos estimados no orçamento para contratações, realização de processos emergenciais sem fundamentação legal e aquisições que não atendem as demandas da organização como um todo (FERREIRA NETO; GOMES JUNIOR, 2020).

Estudos sobre o tema compras públicas apontam que, de forma usual, a aquisição de suprimentos dentro das repartições públicas é fragil por priorizar uma abordagem restrita às atividades de instrução processual, sem levar em conta o planejamento estratégico das contratações, com preocupações quase que exclusivas em combater a corrupção (SANTANA, 2015; FERNANDES, 2016; TERRA, 2018; DI PIETRO, 2019). Como resultado, muitos problemas são encontrados nas operações de compras, gestão de contratos, ganhos de qualidade, medidas de transparência e controle das despesas (FERNANDES, 2017; BINTENCOURT, 2018).

Somado as dificuldades que o Setor Público enfrenta para executar uma eficiente administração de materiais, registra-se ainda um afrouxamento na legislação licitatória permitindo contratações por dispensa pública para combater a COVID-19 originadas da Lei 13.979/2020, gerando incertezas na economicidade e na qualidade das aquisições (LIMA *et al*, 2021). As aquisições por dispensa por dispensa de licitação indicam não ser o procedimento mais eficiente diante das flutuações de preços observados durante a pandemia, resultando em prejuízos do erário público (SOUZA, 2021; LIMA *et al* 2021).

Do ponto de vista prático, verificou-se que apenas a flexibilidade no formalismo da legislação licitatória durante o enfrentamento da pandemia não significou em melhorias nos problemas das compras públicas, demonstrando a fragilidade dos arranjos institucionais de suprimentos (FIUZA, 2020). Enquanto não houver nas instituições públicas um aprimoramento

na gestão de suprimentos alinhado aos objetivos finalísticos, as aplicações dos recursos continuarão não refletir os anseios da sociedade (ALVES, 2020)

A produção científica na área de gestão sobre o tema se encontra concentrada na iniciativa privada, à medida que a função compras públicas, sob a perspectiva de melhoria de processos e controle de gastos públicos, possuem poucas contribuições acadêmicas (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Adotar técnicas das empresas privadas nas compras governamentais, além de ser uma importante fonte para contribuições acadêmicas, ajudando a minimizar as lacunas sobre estudos existentes nesta área, podem, de forma prática, aprimorar os resultados de qualidade e redução de despesas nas organizações públicas, promovendo um ambiente mais produtivo (KUSIAK, 2019). Aperfeiçoar o papel estratégico das compras públicas, além de reduzir custos, possibilita a Administração Pública atender de forma mais eficiente os seus objetivos (FURRIEL *et al.*, 2020).

Estudos apontam que os processos de contratações públicas apresentam características em comum de um órgão para o outro. Segundo Spagnolo (2012) e Furtado (2021), nas compras públicas a maioria dos objetos adquiridos se encontram num cenário em que as aquisições se repetem e as informações são assimétricas, ou seja, apesar dos processos de compras serem cíclicos, as interações logísticas (solicitantes, fornecedores, compradores, preço, qualidade e prazo) não seguem os mesmos padrões. Fernandes (2017) também analisou que o ciclo completo de contratações são desconexos. O autor identificou que o Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (Siasg) e seu portal Comprasnet, envolve apenas a etapa de seleção do fornecedor, ao passo que as etapas de planejamento e gestão de contratos são feitas de forma fragmentada dentro de cada órgão.

Como resposta a este comportamento, a utilização do ciclo PDCA para sistematizar o aprendizado do ciclo anterior tem apresentado como prática eficiente de melhoria (MEISTER *et al.*, 2018). Em situações onde é necessário corrigir distorções em processos rotineiros de contratação pública, a adoção do ciclo PDCA justifica-se para a efetiva melhoria do planejamento, execução e controle das aquisições (TERRA, 2018; FURTADO, 2021). Como possível consequência da integração do sistema Comprasnet com as demais etapas da cadeia de suprimento, pretende-se que a tomada de decisões, oriunda do planejamento bem elaborado, se transforme em boas práticas, buscando aumentar o desempenho das compras e evitar falhas no decorrer do processo (REIS; CABRAL, 2018).

No intuito alcançar os objetivos, a pesquisa em questão almeja integrar as fases do ciclo de compras usando uma planilha eletrônica como ferramenta auxiliar no processo de contratação, via pregão eletrônico, direcionando suas ações de acordo com os problemas, gargalos e pontos críticos de sucesso levantados. A fronteira de atuação da pesquisa se limitará entre os estudos da demanda do produto ou serviço pelo solicitante até a sua utilização. Seguindo a determinação da Instrução Normativa 05/2017 do antigo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, atual Ministério da Economia, a operação de compras deve ser segmentada em três etapas: Planejamento, Seleção do Fornecedor e Gestão de Contratos.

Assim, ao apresentar nesta pesquisa as falhas administrativas nas compras públicas, corroboradas a partir da visão dos autores citados, busca-se também trazer a importância de se aprimorar técnicas e instrumentos que contribuam para uma gestão mais eficiente. Dessa forma, espera-se que o método empregado no presente trabalho possa melhorar com novas ideias os processos públicos de contratações.

Objetivos

Ao realizar o estudo sobre aquisição de materiais via pregão eletrônico, modalidade licitatória obrigatória para contratação de bens e serviços comuns nos órgãos públicos, a presente pesquisa tem a seguinte pergunta: a aplicação do método PDCA é capaz de aumentar a eficiência nas licitações públicas?

Assim, o objetivo geral desta pesquisa é propor a implementação de uma gestão cíclica para aperfeiçoar as licitações públicas na modalidade pregão eletrônico.

Para atender ao objetivo geral do trabalho, tem-se como objetivos específicos:

- Compreender as possibilidades de uso de ferramentas de gestão com foco na melhoria contínua e em medição de resultados no âmbito da administração pública para melhoria de eficiência;
- Compreender como é realizado o processo de compras de uma instituição pública, por meio de análise da situação atual e identificando oportunidades de melhoria;
- Desenvolver uma proposta de uso de uma gestão cíclica de melhoria contínua em uma instituição pública para melhoria da eficiência do processo de compras via pregão eletrônico, para posterior generalizações.

Estrutura do trabalho

Para melhor compreensão da pesquisa realizada, esta dissertação está organizada em 7 capítulos, e o que é tratado em casa um deles é apresentado a seguir.

No capítulo 1 é apresentado a introdução do trabalho. Estão inseridos o tema, objetivo geral, objetivos específicos, a justificativa, a delimitação e a estrutura. São apresentados dados econômicos sobre as compras governamentais, as lacunas existentes nos estudos na área e a importância de se aprimorar o gerenciamento das aquisições na Administração Pública.

O capítulo 2 contempla a revisão de literatura. No referencial teórico, inicialmente apresenta-se os conceitos e definições a respeito do processo licitatório da modalidade Pregão Eletrônico e os principais aspectos da Instrução Normativa 05/2017 do atual Ministério da Economia (IN 05/2017 MPOG). Posteriormente é apresentado o método PDCA e o uso dos indicadores na Administração Pública, buscando sistematizar as etapas de planejamento, seleção do fornecedor e gestão de contratos para o alcance da melhoria contínua dos processos licitatórios. Nas subseções que segue é apresentada uma breve revisão sobre cada um dos assuntos.

O capítulo 3 refere a Metodologia utilizada para o estudo do ciclo de gestão de melhoria contínua, classificação, procedimentos da coleta e delimitação da pesquisa. Nesta Seção, por meio da pesquisa-ação, busca-se reproduzir as etapas do trabalho prático realizado, identificando os problemas da contratação pública da amostra selecionada, justificando o passo a passo das ações do método escolhido dentro de uma perspectiva aplicável para toda a Administração Pública objetivando a correção das falhas.

O capítulo 4 apresenta o diagnóstico das compras públicas da Instituição Pública estudada, apontando o cenário das contratações e os procedimentos executados. Também é feito uma análise detalhada por meio da coleta dos dados gerados na Unidade do caso estudado.

O capítulo 5, Proposta de intervenção, propõe a aplicação da metodologia da pesquisa-ação, com a coleta de dados numa mesma plataforma integrando as etapas do processo de contratação. Nesta etapa do trabalho é detalhado todo o fluxo do processo do compras, apontando os problemas, os pontos críticos e as atividades que devem ser aperfeiçoadas. O método PDCA e o uso dos indicadores de desempenho são explorados de forma que se busque o atendimento às necessidades do cliente, superando a velha visão de focar nas meras formalidades do processo de compras. Requisitos de entrada que antes não faziam parte as

atividades são incorporados, gerando uma nova abordagem do processo, dando ênfase na mitigação de riscos que normalmente prejudicam o resultado final.

O sexto capítulo apresenta as contribuições tecnológicas da pesquisa. O intuito é a transferência metodológica, com aplicação em qualquer órgão público, auxiliando as suas contratações de maneira a priorizar as necessidades do cliente e o aprendizado contínuo das aquisições. Executar as tarefas plataforma, possibilitou o levantamento de dados, agilidade no processo e aumento de eficiência nas compras.

Por fim, no capítulo 7 são apresentadas as considerações do autor, as recomendações propostas e a conclusão da pesquisa realizada.

2 REVISÃO DA LITERATURA.

Visando atender aos propósitos da pesquisa são apresentadas abordagens, os conceitos e definições fundamentais da modalidade ‘Pregão Eletrônico’ na gestão de compras públicas. Depois é apresentada uma revisão da literatura para a compreensão do método PDCA e indicadores de desempenho no contexto da administração pública, em específico, nas compras públicas.

2.1 Processo de licitação nas compras publicas e inovações da Instrução normativa nº 05 de 26 de maio de 2017 – IN 05/2017 MPOG

2.1.1 Processo de licitação para realização de compras públicas

A Administração Pública, para atender a demanda da população, manter o bom andamento das suas instituições, proporcionar desenvolvimento e melhorias sociais, realiza compras para aquisição de materiais e contrata empresas para a execução de obras e prestação de serviços. Tendo como principal alicerce a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 37, inciso XXI, o gasto com as contratações deverão ser realizadas por meio de licitação públicas, respeitando aos princípios da legalidade, moralidade, impessoalidade, publicidade e eficiência.

Desta forma a legislação impôs a obrigatoriedade de comprar via procedimento licitatório, devendo o administrador público alcançar nesse processo a melhor proposta (TAUFICK, 2020). Com força de atos vinculantes para a Administração Pública, as sucessivas etapas para a realização do processo de licitação terá como finalidade a seleção da proposta mais vantajosa para o contrato que se queira buscar, propiciando igual oportunidade a todos os interessados e atuando como fator de eficiência nos negócios da administração (MEIRELLES, 2011).

Entre as modalidades possíveis para serem realizados os processos licitatórios, a Lei 8.666/93 estabelece a concorrência, a tomada de preços, o convite, o concurso e o leilão descritos no seu art. 22 e a Lei nº 10.520/02 estabelece o pregão. Como o foco do trabalho é a metodologia do ciclo PDCA nos processos em que é utilizado o pregão eletrônico, é detalhado apenas esse procedimento.

2.1.1.1 Pregão eletrônico

O pregão eletrônico é a modalidade para contratação de objetos comuns utilizando a tecnologia da informação como recurso, nos termos do § 1º do art. 2º da Lei 10.520/02:

§ 2º Será facultado, nos termos de regulamentos próprios da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, a participação de bolsas de mercadorias no apoio técnico e operacional aos órgãos e entidades promotores da modalidade de pregão, utilizando-se de recursos de tecnologia da informação.

Segundo Di Pietro (2019), o pregão, sob a perspectiva eletrônica, desenvolve-se através da internet, dispensando a presença dos licitantes em um ambiente físico. Trata-se de uma adaptação dos procedimentos do pregão presencial à tecnologia da informação para a execução da licitação.

Justen Filho (2010) afirma que as atividades do pregão na forma eletrônica acontecem à distância, assim a sessão coletiva e as manifestação de vontade dos participantes são realizadas através da web, sob a condução do pregoeiro. Meirelles (2010) também destaca que o procedimento do pregão eletrônico segue o mesmo rito do pregão presencial, só que sem as presenças do pregoeiro e licitantes no mesmo local, sendo a comunicação feita eletronicamente.

Comparada com qualquer outra modalidade e forma de operação, o pregão eletrônico trouxe maior celeridade, transparência e redução de custos operacionais (FERNANDES, 2015). Se tornou mais fácil a sociedade acompanhar o certame, o prazo de conclusão diminuiu, as operações ficaram mais simplificadas e os licitantes não precisariam mais ir aos órgãos para a competição.

O ambiente virtual do Portal de Compras, ao permitir a execução das rotinas das compras públicas, proporcionou ganhos não apenas na operação do procedimento ou na redução de gastos do governo pelo aumento da competitividade. Todas as funcionalidades existentes no sistema, permitiram que qualquer cidadão pudesse acompanhar as aquisições governamentais, além ainda de facilitar aos Órgãos de Controle o acesso mais rápido dos dados.

2.1.2 Instrução normativa nº 05 de 26 de maio de 2017 – in 05/2017

Visando ao aperfeiçoamento da governança e da gestão das contratações realizadas pela Administração Pública Federal, a Instrução Normativa nº 05 de 2017, publicada em 26 de maio de 2017, dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta. Considerando que toda instrução normativa trata-se de ato

administrativo, ressalta-se que jamais poderá inovar ou contrariar leis ou decretos (OLIVEIRA, 2016).

Este documento, que revogou a IN nº 2, de 2008, trouxe a Administração Pública, propostas de melhorias com base nos Acórdãos nº 2328/2015 e 2622/2015-TCU-Plenário, que sistematizaram informações encontradas na Administração Pública Federal sobre o estágio de maturidade de gestão das instituições. A IN 05/2017 também buscou se adequar ao que dispõe a Súmula 331 do TST, implementando regras garantidoras do cumprimento da legislação trabalhista e mitigadoras de inadimplência por parte da prestadora de serviços.

A inovação da norma foi a sua capacidade didática de estruturar o processo de licitação em três fases: planejamento, seleção do fornecedor e gestão do contrato. Antes, a fase do planejamento não era obrigatória, assim o ato administrativo de elaborar o Termo de Referência, sem o devido cuidado de se levantar estudos de demanda, era algo suficiente para as instituições continuarem o processo de compras. Na fase do Planejamento, criou-se as etapas dos Estudos Preliminares, Gerenciamento de Riscos e Termo de Referência ou Projeto Básico (BRASIL, 2017).

Na fase do planejamento, deve-se ter uma atenção especial na etapa dos Estudos Preliminares. É demonstrado na pesquisa uma ferramenta de análise para gerar eficiência no processo de compras, destacando-se: realização de análise de mercado para buscar a solução que melhor atenda à Administração; necessidade de justificativas para o parcelamento ou não do objeto; estabelecimento de método para estimar a quantidade e a estimativa de preços; e previsão da necessidade de capacitação de servidores para atuarem nas demais fases, dentre outros, o que conduz (quando couber) à análise de viabilidade técnica e econômica acoplada à sua precípua necessidade, em momento que antecede à contratação pretendida (BRASIL, 2017).

A etapa da Seleção do Fornecedor é o momento em que espera-se uma quantidade indeterminada de prestadores e uma pluralidade de interessados credenciados. A garantia de igualdade de condições entre todos os interessados, é requisito para que se atenda princípio da igualdade e da impessoalidade, o que induz que a Administração tenha cautela e estabeleça critérios objetivos. A fase de seleção do fornecedor é encerrada com a publicação do resultado do julgamento após a adjudicação e homologação. Destaca-se que antes de publicar a abertura do certame, deve ser feita uma verificação da conformidade legal do procedimento administrativo da contratação, logo depois, o processo é encaminhado para aprovação da assessoria jurídica, fato que é concretizado em um parecer jurídico (BRASIL, 2017).

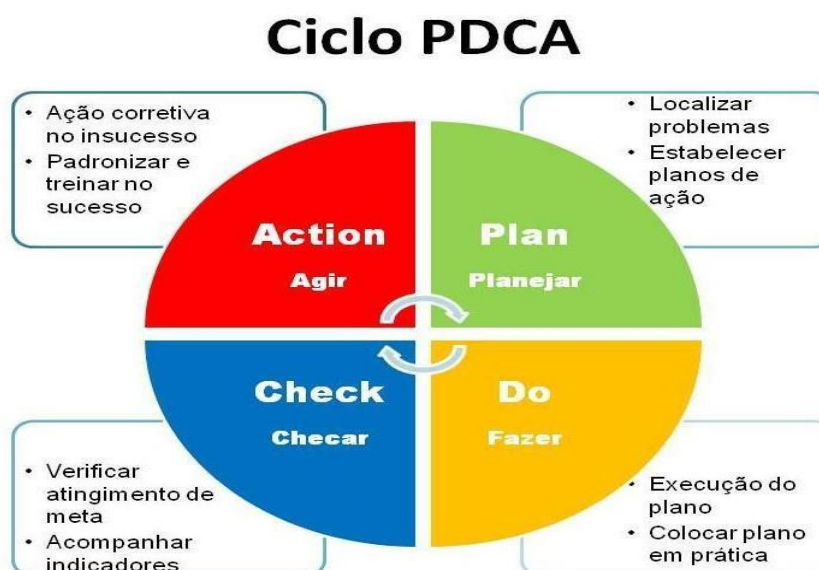
Com relação a gestão de contratos, a instrução trouxe a figura do gestor, fiscal técnico e fiscal administrativo. Conforme dispõe o art. 39 da IN 05/2017, refere-se às atividades de gestão e fiscalização da execução do contrato de serviços terceirizados, que compreende o conjunto de ações que tem por objetivo aferir o cumprimento dos resultados previstos pela administração pública para os serviços contratados, verificar a regularidade das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como prestar apoio à instrução processual e o encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à repactuação, alteração, reequilíbrio, prorrogação, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outras, com vista a assegurar o cumprimento de todas as cláusulas avençadas e a solução dos problemas relativos ao objeto (BRASIL, 2019).

Apesar da IN 05/2017 referir a sua obrigatoriedade na contratação de prestação de serviço contínuo, o trabalho adotou como boas práticas processuais, projetar as etapas apresentadas na IN 05/2017 em todos os processos via pregão eletrônico. A inovação da estruturação em etapas, alinhado com as ações sequenciais da modalidade do pregão eletrônico, será a base de operação para a implantação do Ciclo PDCA e demonstrar como o processo de compras pode ser mais eficiente e gerar ganhos as instituições públicas.

2.2. Ciclo PDCA de gestão

Juran (1994) enfatiza que o gerenciamento de processos pode ser feito através de três ações gerenciais: de planejamento, controle e melhoramento, gerando qualidade. Para Aguiar (2002) e Campos (1992) uma forma eficaz de gerenciar processos é por meio do ciclo PDCA, podendo assim ser explicadas: a fase P apresenta as seguintes etapas: 1- identificação do problema, com o estabelecimento do conceito do produto e verificação das viabilidades técnicas e econômicas. 2- análise do fenômeno, com o estabelecimento do projeto (especificações) do produto. 3- análise do processo, com o projeto do processo produtivo básico. 4- implementação do plano de ação e padronização preliminar do processo. Na fase D implementa-se o plano de ação para a execução do processo. Na fase C, é avaliado e medido as ações realizadas. Na fase A, os procedimentos operacionais são padronizados, a produção é iniciada e o produto é lançado no mercado. A figura 2.1 representa a forma gráfica do ciclo PDCA.

Figura 2.1-Método PDCA de gerenciamento de processos



Fonte: Adaptado de Campos (1992)

Nos processos administrativos das organizações, as técnicas e ferramentas gerenciais são aplicadas de modo que as atividades realizadas se tornem mais produtivas e confiáveis. Proposto por Deming (1986), este método encontra-se amplamente utilizado no planejamento e controle de várias empresas, sendo nas mais diversas áreas de prestação de serviços e fabricação de produtos visando sempre a melhoria de processos (CHIAVENATO, 2012; MARCONDES, 2016). Em geral, as soluções para o enfrentamento dos problemas originam do levantamento e análise das causas, ou seja, busca-se na raiz a maneira de eliminar os problemas. Palady e Olyai (2002), aborda, como uma importante forma de resolver os problemas, analisar a não conformidade estruturalmente. Primeiro identifica-se e descreve-se o problema, para depois investigar detalhadamente as causas, acabando então com o desenvolvimento e confirmação da solução.

Além dos ganhos organizacionais que a aplicação prática do Ciclo PDCA pode trazer aos processos estratégicos, esta ferramenta se apresenta como uma potencial fonte para o desenvolvimento da aprendizagem das pessoas nas instituições. Segundo Da Silva e Machado Júnior (2013), pode-se verificar em sua pesquisa que, utilizar o PDCA como método destinado a identificar problemas e propor soluções, gera uma troca constante de experiências adquiridas nas operações possibilitando transferir a aprendizagem entre os indivíduos e a organização. Continuando os autores, a partir que a instituição tenha como requisitos a existência de metas, normas e diretrizes que apoie o compartilhamento das informações e o compromisso com a

melhoria contínua de forma estrutural, o ciclo PDCA se consolida como um eficiente mecanismo para gerar conhecimento.

Oliveira (2020) em seu trabalho também entende que a abordagem do método PDCA é apoiada no aprimoramento do conhecimento individual e na interação social dentro das corporações. Sob a perspectiva de planejar, executar, medir e avaliar as rotinas operacionais, dentro de um ambiente de treinamento e aprendizagem, as habilidades podem ser desenvolvidas fazendo com que as atividades consigam atingir maior nível de eficiência nos processos e redução de desperdícios. Dentro deste contexto, Attadia e Martins (2003) aponta que o alinhamento entre os objetivos estratégicos da empresa e o foco no desenvolvimento contínuo nas organizações são alcançados por meio de um processo de aprendizagem com suporte nas etapas do ciclo PDCA.

O cenário de aplicação do método PDCA pode ser realizado tanto na esfera privada quanto na pública, pois o foco é obter resultados através das melhorias cíclicas dos processos escolhidos, progredindo conforme as ações executadas (VIEIRA, 2010). Com relação a administração pública, Terra (2018) destaca que o ciclo deste processo pode ser sistematizado dentro da lógica do PDCA, podendo gerar avanços no planejamento, ações operacionais e monitoramento, como está apresentado nas seções subsequentes.

2.2.1 Ciclo PDCA na Administração Pública

A equação de gerenciar recursos cada vez mais escassos aliado a pressão do aumento dos gastos públicos tem obrigado a Administração Pública a rever seus processos internos e entregar à sociedade as suas funções finalísticas da melhor forma possível (GUIZZARD, 2014). Diante da limitação de aumentar os impostos para financiar esses serviços, observa-se que a aplicação do método PDCA no setor público traz conceitos de inovação em seu modelo de gestão. Ao priorizar o cliente/cidadão para o alcance de metas na prestação do serviço, as instituições governamentais buscam desenvolver uma cultura gerencial com o foco nos resultados de forma planejada e pautada na eficiência (CAMPOS, 2017).

Referente as publicações científicas relacionadas a implantação do ciclo PDCA na esfera pública, nota-se que a nova dinâmica de operações trouxe um novo formato organizacional resultando num maior desempenho na qualidade no serviço. Saab *et al* (2019) ao investigar as práticas digitais em aproximar os cidadãos das decisões governamentais e tornar mais transparente as prestações de contas dos serviços executados, entende que a

utilização do ciclo PDCA contribui positivamente para implantação das estratégias de governo eletrônico na eficiência dos gastos públicos. Segundo autor, o PDCA conecta os processos do governo, provendo a insumos e capacitação, controlando e medindo o nível dos serviços prestados por meio de canais internos e externos a fim de que a qualidade prevista seja alcançada. Saab *et al* (2019) descreve que o uso do PDCA em sua pesquisa proporciona uma melhor avaliação interna e externa dos serviços públicos e constitui uma estratégia relacionada aos valores democráticos, especialmente a transparência e a colaboração de todos os envolvidos. Como desafios a serem superados com a aplicação do método PDCA, tal pesquisa expõe a percepção de que a adoção de novas medidas requer uma adaptação e aplicação de conceitos que rompem com as práticas tradicionais de tomada de decisões usuais. No caso em questão, superar o conjunto de regras burocráticas vistos como empecilhos às mudanças, procurando novas abordagens para a avaliação dos serviços públicos focadas na valorização dos interesses da sociedade, combate a velha formulação de políticas públicas em torno de estruturas pouco funcionais.

No estudo publicado por Szczepaniuk, *et al* (2020), foi avaliado o sistema de gestão de segurança da informação (SGSI) de 50 instituições públicas na Polônia e seus efeitos conforme os regulamentos impostos pela União Europeia. A relevante contribuição teórica deste artigo foi a capacidade de diagnosticar o mesmo problema em várias organizações públicas e sugerir como parte importante da resolução a aplicação do método PDCA. Segundo os autores, o problema fundamental da segurança dos dados é a ausência de uma abordagem sistêmica envolvendo a missão institucional e a necessidade de aprimoramento permanente dos serviços prestados. Em um ambiente no qual não há uma definição de metas claras e objetivas das operações conectadas com o negócio, reduz-se o comprometimento da mão de obra refletindo numa baixa produtividade da entrega do serviço. Assim, os autores recomendam como solução o uso eficiente do PDCA como metodologia para monitorar e melhorar as atividades jurídicas, procedimentais, organizacionais, físicos e técnicos, alcançando de forma orgânica a proteção da informação da população e do governo.

Luna e Barandiaran (2018) ao analisarem a transformação das condições estruturais e dos mecanismos de gestão pública e política pelo Conselho Provincial de Gipuzkoa no País Basco, verificaram que o modelo de gestão adotado teve as diretrizes do ciclo PDCA. Seguindo metodologicamente as etapas: planejar, executar, monitorar e avaliar, incorporou-se ao modelo de metagovernança de Etorikizuna Eraikiz's- junção dos três modelos de governança: burocrática, mercado e rede, princípios pautados pela eficiência na prestação de serviços,

rompendo a herança estritamente burocrática e avançado para a modernização de uma cultura gerencial com foco na definição de objetivos e metas que avaliem a qualidade dos ganhos obtidos. Implantar o ciclo de Deming resultou na construção do novo cenário de políticas públicas, superando as deficiências democráticas e os tradicionais sistemas de governança. Ao diagnosticar que a estrutura governamental do regime anteriormente adotado possuía processos rígidos, lentos e sem transparência, verificou-se que a gestão cíclica poderia trazer operações ágeis fundamentadas na flexibilidade e adaptabilidade das estratégias com foco em resultados pré-definidos na etapa do planejamento. Como vantagens apontadas pelos autores, as novas práticas contribuíram para o avanço de plano de ação, ampliação da participação do cidadão nas tomadas de decisões e avaliação de suas políticas públicas através de indicadores que subsidiam ações corretivas.

Encontra-se também no Brasil o emprego do ciclo PDCA na Administração Pública. Da Silva (2019) utilizou-se do modelo cíclico a fim de estabelecer mecanismos para reduzir a evasão e reprovação de alunos nas escolas públicas. Ao levantar com os docentes os fatores internos e externos que influenciam nos resultados negativos, foram propostas ações para a eliminação dos problemas apontados. Com base na meta de reduzir a evasão e reprovação de alunos, houve o monitoramento com base em indicadores para verificar a performance do trabalho realizado. Ao ser detectado no controle avaliações negativas, foi buscado por parte dos atores envolvidos o aperfeiçoamento das ações com o foco em melhorar o processo continuamente.

Outro interessante caso de aplicação do ciclo PDCA na área pública encontra-se no Tribunal Regional Federal da 4ª Região de Lajeado (RS). No estudo desenvolvido por Pereira (2012), visou-se a implementação de um plano operacional para a qualificação e aperfeiçoamento das rotinas cartorárias na Vara Federal de Lajeado. Utilizando as etapas do ciclo de Deming, o autor identifica no planejamento os processos com maior volume de atividades (priorização das atividades), define os atores responsáveis, coleta dados estatísticos no sistema corporativo e gera-se relatórios para a elaboração das propostas de melhorias com o seu respectivo cronograma de execução. Na sequência, foi implementado a execução das mudanças apresentadas no plano de ação, definindo as prioridades dos juízes, supervisores e auxiliares com o intuito de estabelecer uma filosofia de melhoria contínua. Os resultados apresentados por Pereira (2012) indicaram que a utilização do ciclo PDCA, racionalizando as rotinas, diminuindo retrabalho processual e aumento de produtividade.

A sustentação teórica dos artigos citados a respeito do uso do método PDCA na Administração Pública trazem desafios para todos os setores e atividades, dentre elas o uso nas compras governamentais, como relatado na seção 2.2.2.

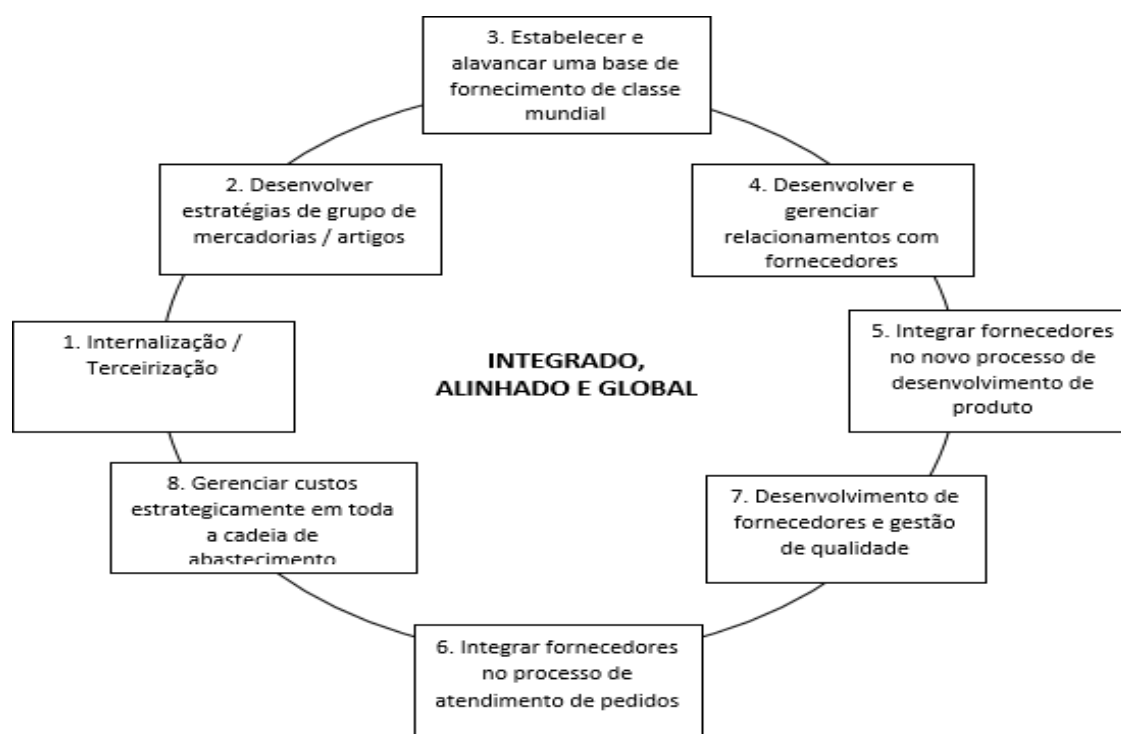
2.2.2 Ciclo PDCA nas Compras Públicas

Seguindo o entendimento de Batista e Maldonado (2008) que o processo de compras públicas encontra-se apoiada numa estrutura rígida e com excesso do formalismo, Luna e Barandiaran (2018) sugerem que o ciclo PDCA pode ser uma alternativa para dar mais celeridade e flexibilidade no gerenciamento das organizações públicas. Outros problemas apontados por Costa (2000) e nos relatórios Tribunal de Contas da União, como o TC-025.068/2013-0 e o TC 020.145/2015-2, referente a ineficiência de gestão e transparência dos gastos públicos, podem ter como possível solução a aplicação da gestão cíclica segundo os autores Szczepaniuk, *et al* (2020) e Saab *et al* (2019).

Com relação a utilização do ciclo do PDCA nos processos de contratação pública, apesar de Terra (2018) verificar uma carência de publicações neste campo de estudo, o autor destaca a importância desta ferramenta na sistematização da aquisição de bens e serviços para os órgãos públicos. Partindo do princípio que as compras públicas podem apresentar um fluxo operacional de acordo com as etapas de planejamento, execução, monitoramento e ação corretiva, a adoção do ciclo PDCA neste processo promove ganhos evolutivos nas aquisições (VIEIRA, 2010).

Jene *et al* (2019), ao identificar em seus estudos que dificilmente as compras começam de uma página em branco, a experiência adquirida nas contratações leva ao conhecimento sobre os fornecedores do mercado e seus problemas logísticos, haja vista as cadeias de abastecimento apresentam maiores riscos por terem se tornado mais fragmentadas e globais. Como consequência prática, os autores apontam que o modelo cíclico de gestão transforma o processo de compras públicas em uma função estratégica, proporcionando uma estrutura integrada com o meio, alinhando as ofertas disponíveis com suas demandas, conforme ilustrado na figura 2.2.

Figura 2.2- Modelo cíclico de gestão de compras integradas.



Fonte: Adaptado de Jene *et al* (2019).

O planejamento de uma contratação determina as futuras relações entre o órgão e o contratado, fixando obrigações a serem cumpridas entre as partes. Devido as contratações levar em consideração aspectos pontuais de fornecimento e consumo, a utilização do PDCA contribui com análises para que se defina com a melhor precisão possível os requisitos de eficiência, eficácia e efetividade (OLIVEIRA, 2019).

Reis (2017), em seu estudo de caso referente ao processo de compras em um setor de saúde pública, indica que a etapa do planejamento do ciclo PDCA auxilia na detecção de erros mais frequentes nas aquisições públicas, além de melhorar a gestão da qualidade e produtividade no fluxo processual. O citado autor enfatiza que a utilização do PDCA pode melhorar atender as demandas dos solicitantes especialmente no que tange a redução do número de itens fracassados e tempo de demora na contratação de fornecedores.

Fenili (2016) entende que as informações padronizadas no processo de compras aumentam a celeridade do rito processual, evita retrabalho e gera ganhos qualitativos nas compras. Sendo assim, uma grande vantagem de adotar o ciclo PDCA nos modelos de gestão pública é a possibilidade de levar em conta as especificidades de cada localidade a partir de um método padrão de trabalho funcional e que apresenta resultados satisfatórios.

Apesar da utilização do PDCA ser um método capaz de proporcionar benefícios na tomada de decisões e em ganhos de desempenho institucional, relatos de órgãos públicos sobre este método para a melhoria dos processos de licitação via pregões eletrônicos não foram encontrados. Ultrapassar a barreira do foco no formalismo e propor soluções que resultem em economia aos cofres públicos e qualidade na contratação são desafios primordiais para a gestão governamental (SANTANA, 2015).

Portanto a importância desta pesquisa se torna presente por trazer ao tema um aperfeiçoamento prático em que são apresentados rotinas operacionais no processo de compras a fim de eliminar os riscos e agregar valor às aquisições. Considerando que esta pesquisa explora a gestão cíclica de suprimentos na área privada, uma ferramenta amplamente aplicada é o uso de indicadores como instrumento de avaliação e monitoramento dos processos. Apresentar os conceitos desta ferramenta apontados pela literatura como mecanismo orientador dos resultados auxilia no aperfeiçoamento do método PDCA.

2.3 Indicadores

Indicadores são métricas que avaliam a performance de processos segundo seus objetivos, facilitando a compreensão dos resultados, antevendo problemas e auxiliando tomada de decisões. Possui a função de dar visibilidade, controlar processos, aponta os pontos fortes e fracos da organização, norteia o planejamento estratégico e alinha a missão da organização com os objetivos finalísticos. A sua implantação leva em conta o planejamento, a definição de um corpo técnico com visão global do negócio, coleta de dados relevantes e rotina de monitoramento contínuo (HARTZ, 2011).

Para Martins (2000), os principais propósitos para o uso das informações dos sistemas de medição de desempenho são para o controle, para a melhoria contínua reativa e pró-ativa, planejamento, retorno pelo desempenho do grupo, reforço da retórica gerencial, indução das atitudes dos funcionários, estudos de *Benchmarking*, aprendizado individual e organizacional, foco e justificativa para investimentos

Conforme Lobato *et al.* (2009), para se buscar a melhoria processos, é necessário a montagem de indicadores de desempenho que avalie os resultados organizacionais, bem como suas atividades. Medir se tornou essencial para a tomada de decisão. Contudo, as organizações, ao utilizar os indicadores, devem traçar como meta o atendimento aos requisitos dos clientes. Com isso, é apresentada uma base objetiva de informações para a tomada de decisões, gerando melhorias nas ações e objetivos organizacionais.

Capote (2013) classifica em dois tipos os indicadores de desempenho: a) Indicadores processuais (de negócio): que apresentam dados para que os gestores de processo tomem decisões adequadas de recursos logístico (humano e máquina/equipamento) em suas operações, de forma a atingir os objetivos previamente estabelecidos (exemplo: quantidade de produtos entregues dentro do prazo ao ano; b) Indicadores funcionais: que fornecem dados de desempenho acerca do alcance de metas predefinidas para setores, mas que devem sempre estar alinhadas aos objetivos estratégicos da Organização (exemplo: quantidade de unidades produzidas ao ano).

Como finalidade resultante das medições de desempenho, Henri (2009) defende que a alta direção encontra as seguintes características: a) Monitoramento: refere-se aos sistemas de *feedback* formais usados para monitorar e coordenar a implementação dos planos e alcance das metas organizacionais, comparar os resultados com as metas; b) Foco de atenção: refere-se aos sistemas de sinalização usados para focar a atenção da organização e forçar o diálogo por toda a organização; c) Tomada de decisão estratégica: refere-se aos sistemas de informação usados para dar suporte ao processo de tomada de decisão, análise de oportunidades e escolha de alternativas entre diferentes cenários e d) Legitimação: refere-se à justificação e validação das ações e decisões no passado, presente e futuro, além do exercício do poder.

2.3.1 Indicadores na Administração Pública

A busca de um modelo de gestão que consiga produzir resultados e proporcionar eficiência nos processos administrativos ainda constitui um grande desafio para a esfera pública. Dentro de uma visão moderna gerencial, ainda mais sendo adotada rotineiramente pela iniciativa privada, a gestão por resultados se consolidou nas organizações como mecanismo para o alcance de objetivos com melhor qualidade e maior produtividade (CHAVES, 2014).

Martins e Jeremias Júnior (2017) ao descrever o funcionamento da máquina pública orientada para a gestão por resultados, entende que a administração deve-se desprender do modelo burocrático e conduzir-se não mais por *inputs* recebidos, e sim por resultados perseguidos via indicadores quantificáveis e voltados aos usuários. O uso de indicadores na Administração Pública tem contribuído com práticas gerenciais que auxiliam no monitoramento e implementação de políticas públicas com objetivos, metas e prioridades definidas na etapa do planejamento.

Normalmente o Estado não está inserido num mercado competitivo que lhe permita avaliar regularmente a qualidade do seu serviço de forma comparativa com outro prestador de serviço. Assim estabelecer indicadores de desempenho aos órgãos públicos ligado à sua função

programática favorecem à tomada de decisão e promovem um melhor funcionamento a um custo menor (HOFFMAN; LIMA FILHO, 2017).

Seguindo o mesmo entendimento, Lemos *et al* (2020) aponta que os indicadores de gestão são fundamentais na execução de estratégias que visem a missão institucional dos órgãos públicos, superando as barreiras do método burocrático em que se privilegia o controle do formalismo sobre o desempenho e a eficiência. Os gestores, ao dispor de medições que relacionem as metas e objetivos do setor, se beneficiam de uma ferramenta para a mensuração dos resultados alcançados.

O uso de indicadores na administração pública torna-se também uma forte ferramenta de controle do cidadão em acompanhar os programas governamentais. Segundo o TCU (2011), indicadores de desempenho favorecem o *accountability* (responsabilização) dos servidores públicos, o eficiente monitoramento dos gastos públicos e a qualidade do serviço prestado, podendo ser dimensionados como: economicidade, eficácia, eficiência e efetividade, mostrado pela Figura 2.3.

Figura 2.3- Dimensões dos indicadores de desempenho.



Fonte: TCU (2011)

2.3.2 Indicadores de eficiência nas compras públicas

O princípio da eficiência prega que as licitações, além de obedecer aos ritos procedimentais exigidos pelos atos normativos, busquem a qualidade final dos serviços públicos e a satisfação do usuário (MOTTA, 2010). Essa diretriz se opõe à burocracia e o excesso de formalismo nas aquisições públicas. Segundo o mesmo autor, o foco por resultados

justifica que pequenos erros que pode acontecer no fluxo do processo sejam convalidados, evitando atrasos ou anulamento de certames.

Eficiência é relação entre os resultados obtidos e os recursos empregados: fazer da melhor maneira utilizando a menor quantidade possível de recursos. Para Tridapalli, Fernandes e Machado (2011), o termo Eficiência significa comprar na quantidade e qualidade certa, no momento certo, ao preço mais econômico possível para a administração pública. Já Faria *et al.*(2010) diz que a eficiência nas aquisições públicas consiste na obtenção do produto pelo menor custo, dados os padrões de qualidade exigidos. No caso do pregão eletrônico, processo licitatório do trabalho em questão, a sua eficiência será atingida através do aumento da concorrência e definição de regras que estabeleçam critérios mínimos de qualidade (FARIA *et al.*,2010).

Um dos principais mecanismos de se avaliar a eficiência de um processo ou de uma organização, é medir o seu resultado através de indicadores. De acordo com Brasil (2010), o Guia de medição do desempenho na administração pública desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) segue os seguintes passos para a modelagem de indicadores: 1- definição dos objetos e atributos de mensuração; 2- priorização dos indicadores; 3- detalhamento dos indicadores e definição de metas; 4- mensuração; 5- análise; 6- comunicação dos indicadores.

Definir o que medir, a coleta de dados, a disponibilidade de informações e a qualificação técnica de servidores, além de ser problema histórico na administração pública, se tornou grande desafio aos administradores pelo fato da sociedade, a cada ano, cobrar mais eficiência e transparência nos resultados dos órgãos. Sobre as compras públicas, Fenili (2015) sugere que a modelagem de desempenho desse macroprocesso deve envolver interdependência nos processos de planejamento da demanda, compras e gestão de contratos, havendo indicadores com metas para o acompanhamento sistêmico.

Para que se possa mensurar as etapas do processo e alcançar um nível de maturidade desejado nas compras públicas, Fenili (2015) aponta a importância de planejar a demanda das compras de forma centralizada e padronizada. Além disso, deve-se integrar o processo de armazenagem com a previsão de demandas e automatizar o processo de planejamento, compras e gestão do contrato.

Como boa prática na etapa de detalhamento do indicador Brasil (2010), o documento orienta o desenvolvimento de fórmulas de medição de baixa complexidade (fácil mensuração e

usabilidade) e que efetivamente respondam às necessidades de informação, a partir da comparação dos resultados gerados com valores predeterminados.

Na revisão das publicações sobre o método PDCA e o uso de indicadores no setor público, foram disponibilizadas as principais percepções dos autores e os benefícios advindos da aplicação destas ferramentas. Nesse sentido, a literatura contribui tanto no diagnóstico quanto na execução das atividades na etapa de intervenção. Ao detectar que no processo de compras públicas as etapas não são interligadas e os atores não são envolvidos com os resultados, espera-se que a aplicação da metodologia proposta traga uma modificação positiva das rotinas de compras governamentais para o cumprimento dos seus objetivos, de modo especial, para a modalidade de pregão eletrônico.

3. METODOLOGIA

Nesta seção são abordados os procedimentos metodológicos utilizados para identificação, abrangência, coleta e análise de dados visando os objetivos elencados na pesquisa.

3.1 Classificação da Pesquisa

Optou-se como metodologia a ser adotada a pesquisa-ação, um método de estudo em que suas etapas segue um fluxo cíclico, buscando a partir da intervenção direta do pesquisador o aprimoramento do processo desejado. Assim como a pesquisa em questão objetiva, de forma sistêmica, a melhoria do processo de compras com o uso do ciclo PDCA, a pesquisa-ação pode ser representada da mesma maneira. De acordo Cooper e Schindler (2016), na pesquisa-ação, com a identificação do problema planeja-se uma solução, implementa-se ações, monitora-se os efeitos e avalia-se os resultados alcançados. Na figura 3.1 pode ser observada a estrutura da pesquisa-ação.

Figura 3.1- Estrutura da pesquisa-ação



Fonte: autor

Koerich *et al.* (2009) define a pesquisa-ação como um processo empírico, no qual é identificado o problema pelos participantes, o levantamento e análise de dados, dentro de um contexto institucional, aonde se deseja alcançar conhecimento partindo de situações reais. Nesta pesquisa, o principal trabalho é compreender as falhas durante o fluxo das compras por pregão eletrônico, desde o estudo da demanda até a efetiva utilização do material, e intervir no processo para aumentar a sua eficiência.

Com relação ao contexto, a pesquisa-ação acontece em um ambiente no qual se observa fraquezas em suas interações e há um envolvimento com os atores ligados ao problema objetivando uma ação coletiva para sua solução (THIOLLENT, 2011; BARBIER, 2004). Seguindo esta premissa, a equipe envolvida na licitação a fim de realizar os objetivos técnicos da função compras, possuía a autonomia suficiente para analisar o processo e controlar as operações envolvidas no trabalho, proporcionando aprendizado organizacional com a troca de experiências e interação entre as pessoas. Num cenário em que os recursos são escassos e a exigência pela otimização gasto público aumenta cada vez mais, a formulação do problema é constatada pelo pesquisador ao verificar que a instituição pública estudada não consegue contratar os materiais preteridos ou quando adquire bens desnecessários para a seu funcionamento. A metodologia escolhida, portanto, objetiva interligar teoria e prática por meio de uma ação que vise a melhoria do processo de compras.

O método da observação, com a inserção do pesquisador atuando no problema, de acordo com Costa *et al.* (2016), identifica evidências revelando comportamentos, atividades e tarefas difíceis de serem lembradas por outras técnicas. Nota-se que, apesar das principais contratações de bens e serviços para a manutenção dos órgãos se repetirem ao longo dos tempos, esta periodicidade não é aproveitada para se buscar uma evolução técnica no processo de compras e na interação com os fornecedores (SPAGNOLO, 2012). O resultado prático deste problema é que a área demandante, em algumas situações, continua a não receber os materiais necessários às suas rotinas operacionais. Com isso, a escolha do método PDCA se justifica ao propor como técnica a observação do fenômeno, permitindo ao pesquisador diagnosticar as falhas e experimentar técnicas de sucesso já utilizadas no gerenciamento de suprimentos.

Quanto a sua finalidade, a pesquisa é considerada como exploratória. Ou seja, através da intervenção direta, o pesquisador, familiarizado com o processo de compras, busca aprofundar as operações, aprimorar ideias e desenvolver procedimentos para o sucesso do ciclo de gestão de melhoria inserido no processo de pregão eletrônico. Os estudos exploratórios são todos aqueles que buscam descobrir ideias e soluções, a fim de proporcionar maior familiaridade entre o problema a ser investigado e o pesquisador, procura, afim de evidenciar a compreensão do fato, levantamentos bibliográficos, entrevistas com pessoas experientes na tentativa de adquirir maior familiaridade com fenômeno de estudo (YIN, 2005).

Quanto à abordagem, é classificada como qualitativa. Definido o objeto da contratação a ser analisada, o pesquisador analisa o fluxo de atividades, levanta a causa dos problemas e as possíveis oportunidades de evoluir o processo, acompanhando as interações tecnológicas,

documentais, e entre os agentes públicos e fornecedores. Na abordagem qualitativa, o pesquisador não requer o uso de instrumentos estatísticos, o processo é o foco da abordagem, buscando-se a interpretação do fenômeno e uma análise subjetiva dos dados (SILVA; MENEZES, 2005). Para Cooper e Schindler (2016), o estudo qualitativo baseia-se nas observações do problema da pesquisa, analisa conteúdos documentais, busca evidências e o significado de determinada coisa acontecer, inserindo o pesquisador nesse contexto.

Considerando que o trabalho busca produzir solução prática para a contratação pública de insumos e serviços da forma mais eficiente possível, quanto à natureza, a pesquisa pode ser classificada como aplicada. De acordo com Vergara (2012), a pesquisa aplicada deriva da busca de soluções diante de problemas reais, levando a resolução de conflitos utilizando de maneira prática o conhecimento adquirido.

3.2 Etapas da pesquisa

Para alcançar os objetivos e buscar resolver o problema proposto, as etapas da pesquisa seguiram as premissas de autores como Thiollent (2007) e Cooper e Schindler (2016), realizando as fases da pesquisa-ação de forma cíclica e na seguinte ordem que se apresenta na Figura 3.2: Planejamento; Coleta dados; Analisar Dados; Implementar Ações; Avaliar Resultados e Gerar Relatórios.

Figura 3.2- Estruturação das etapas da pesquisa.



Fonte: Autor

Pelo fato do método utilizado ao mesmo tempo ser resultado da aplicação do Ciclo PDCA, a descrição de como foi realizada cada uma das etapas estão detalhadas na proposta de intervenção no capítulo 5 deste trabalho.

3.3 Seleção da amostra

Yin (2005) entende que a escolha da unidade a ser analisada tem a ver com as decisões iniciais da pesquisa. Pelo fato da mesma estar voltado para a melhoria dos pregões eletrônicos, o local escolhido para o estudo de caso deveria apresentar todas as condições para que fosse possível a coleta de dados. Para se chegar aos objetivos do trabalho, foi necessário acessar vários sistemas informatizados, além do *feedback* de profissionais interessados e envolvidos na execução do processo ser de suma importância. Assim, por se tratar de uma pesquisa-ação, a maior facilidade de obtenção de informações foi um dos principais fatores de escolha.

Outro ponto decisivo para escolher como local da pesquisa foi a conveniência do pesquisador ser funcionário do setor de compras da Instituição Pública estudada. A atuação profissional neste departamento deu a oportunidade de melhor investigar os problemas e entender suas causas.

Considerando que o estudo trata-se de propor melhoria contínua nas contratações públicas, o método de análise escolhido foi o de realizar comparações do mesmo objeto em épocas diferentes (antes e após a intervenção). Assim, foi necessário selecionar um processo de compras representativo. Diante da distribuição e características dos processos realizados, o cálculo da mediana, que será melhor explicado no capítulo 5, identificou o pregão eletrônico para aquisição de pneus como a amostra mais representativa.

3.4 Coleta de dados

Inicialmente foi realizado por meio da pesquisa bibliográfica o levantamento de informações sobre uso do método PDCA e de indicadores de desempenho na Administração Pública, bem como a aplicação nas compras públicas. Ferenhof e Fernandes (2016) destaca que a revisão da literatura identifica as múltiplas formas em que o problema da pesquisa é apresentado no eixo temático do estudo, contribuindo para as argumentações do pesquisador de forma tanto a ampliar as análises interpretativas como sintetizar o assunto.

Definido o objetivo e o problema da pesquisa, o próximo passo foi identificar bases de dados por meio da interface do portal eletrônico capes (<http://periodicos.capes.gov.br/>). De

acordo com a estratégia formulada, definiu-se a seguinte parametrização de busca (query) com as palavras-chave e termos referente a pesquisa: (“public management” OR “public administration” OR “public procurement” OR “public purchasing” OR “administração pública” OR “gestão pública” OR “compras públicas” OR “contratações públicas”) AND (“continuous improviment” OR “PDCA” OR “melhoria contínua”) nos tópicos título, resumo e palavras-chave, utilizando-se da base de dados Science Direct®, Scielo®, Scopus®, RAP® e Web of Science®, totalizando 34 artigos. Também foi pesquisado as páginas em português do Google Scholar® para verificar publicações nacionais sobre o tema, utilizando a query (“compras públicas” OR “contratações públicas”) AND (“pdca” or “melhoria contínua”), chegando a 201 publicações. Foram analisados os resumos dos artigos, teses e dissertações encontradas, selecionando os de maior relevância e que agregavam mais conteúdo. Por fim, foi possível propor melhorias no processo de compras públicas inserindo as fases do ciclo PDCA dentro do pregão eletrônico.

Costa (2016) entende que a pesquisa documental é considerada como fonte secundária quando houver um tratamento analítico dos dados. Neste projeto, uma importante fonte secundária de coleta de dados foram as atas de pregão disponibilizadas no portal de compras federal, e-mails, dados tabulados no *software* de suprimentos e o Sistema Eletrônico de Informações- SEI da Instituição Pública estudada.

Quando os dados reportarem informações novas, produzidas na forma original por seus autores, serão classificados como fonte primária (MARCONI, 2004). O rito processual das licitações públicas seguem rígidas fiscalizações por parte das auditorias internas e órgãos de controle externo. No intuito de garantir segurança jurídica às mudanças propostas, buscou-se na literatura primária em leis, decretos e orientações normativas em sites oficiais do Governo Federal para verificar as últimas atualizações sobre as obrigações legais com relação ao procedimento de compras por pregão eletrônico.

Outro ponto de apoio primário foi a observação participante por meio da realização de pregões eletrônicos e entrevistas com os atores envolvidos. Na Instituição Pública estudada, a atuação de pesquisador nas contratações permite a análise global do processo, orientando os demais envolvidos nas suas tarefas. Essa visão holística faz com que o pesquisador observe os possíveis problemas em toda a cadeia, percebendo fatos que podem servir de informações estratégicas.

Durante a etapa final da pesquisa, houve a realização de entrevistas semi-estruturadas. Gil (2008) entende que entrevista semiestruturada é o momento em que o entrevistador realiza

uma série de questionamentos ao entrevistado sem a necessidade de seguir com rigor uma sequência de perguntas, permitindo esclarecimentos sobre o assunto com uma margem maior de resposta. Buscando-se compreender o índice de satisfação da contratação e possíveis melhorias no processo via pregão eletrônico do objeto em análise, foram elaboradas 06 perguntas aos empregados envolvidos no referido processo de compras. Conforme justificado na seção 5, o objeto estudado é a aquisição de pneus. Apresenta-se no Quadro 3.1 os objetivos e questões específicas sobre a contratação deste material.

Quadro 3.1 Questionário sobre ao processo de aquisição de pneus por pregão eletrônico

Objetivo	Questões
Identificar se o servidor é um potencial entrevistado	1- Você costuma utilizar o veículo da Instituição para a execução das suas atividades?
	2- Você costuma demandar serviços rurais para experimentos ou mesmo operar equipamentos agrícolas que utilizam pneus, como exemplo tratores, arados e colheitadoras?
	3- Você acha que o grupo de material “pneus” já chegou a limitar uma demanda de serviço ou prejudicar alguma atividade relacionada ao seu trabalho?
	4- Contextualizando as suas atividades com a função compras para a aquisição de pneus, você está satisfeito com a compra realizada?
Identificar melhorias no processo via pregão eletrônico	5- Com relação a aquisição de pneus, você notou alguma melhoria no processo de compras por pregão eletrônico?
	6- Você gostaria de sugerir alguma melhoria no processo de compras para aquisição de pneus?

Fonte: Autor

Os servidores que colaboraram com as entrevistas foram escolhidos considerando a participação no processo de compras, a necessidade da demanda pelo serviço que precise do objeto adquirido ou o trabalho operacional ligado diretamente a compra do material. Cabe ressaltar que houve a preservação do anonimato dos entrevistados. Além do mais, é importante destacar que foi respeitado a resolução Resolução nº 466/12 e a Resolução n. 510/16 do sistema CEP/CONEP, já que a norma prevê a dispensa de registro e avaliação de comitê de ética quando

a pesquisa objetiva apenas o monitoramento de um processo, buscando a sua melhoria sem procurar obter um conhecimento generalizável daquela atividade.

3.5 Análise de dados

Após a coleta de informações sobre o tema a ser pesquisado, para que se encontre um conjunto de respostas úteis, é necessário a tabulação e ordenação dos dados com o objetivo de facilitar as análises e interpretações do fenômeno estudado (DA FONSECA, 2002). Nesta etapa da metodologia, foram considerados a coleta dos dados documentais e a literatura pesquisada para o referencial teórico.

A leitura inicial dos artigos e dissertações relacionados a melhoria de processos possibilitou compreender a aplicação do ciclo PDCA e ou uso de indicadores na Administração Pública. O estudo referente a Instrução Normativa 07/2015 MPOG permitiu estabelecer etapas bem definidas do pregão eletrônico, de modo que fosse possível incorporar ao processo de compras as fases de planejamento, execução, monitoramento e padronização.

Respeitando as características específicas desse projeto, houve um levantamento do histórico dos pregões eletrônicos realizados na Instituição Pública estudada a fim de investigar as falhas nas contratações, os riscos que poderiam ser mitigáveis e ações que deixaram de ser executadas. Foi possível calcular a partir dos pregões listados dados quantitativos e organizá-los em tabelas.

Analisar o processo de compras selecionado, antes da proposta de intervenção e após as melhorias implementadas, fixando índices e indicadores de desempenho de forma comparativa, possibilitou identificar quais problemas devem ser resolvidos para se alcançar um nível de eficiência desejado. Desta forma é verificado se o processo de aquisição foi eficiente conforme esperado no plano de ação, monitorando se as causas de não conformidade foram sanadas e desenvolvendo assim análises qualitativas para a criação das propostas de melhoria.

Um das etapas mais importantes na busca por um processo de melhoria contínua é avaliar os resultados por meio do *feedback* dos atores. Além da comunicação feita por uma planilha em excel que integra todas as etapas do processo de compras e compartilhada pela equipe envolvida, foram feitas entrevistas utilizando um roteiro simples e objetivo para o melhor entendimento desta pesquisa.

Precedendo a entrevista, foi feito o diagnóstico organizacional para o pesquisador contextualizar as respostas informadas e esclarecer questões mais específicas sobre os problemas encontrados e sugestões.

4. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

Neste tópico é apresentado um diagnóstico organizacional da Instituição Pública escolhida. A partir da técnica da observação participante, foi possível descrever as atividades por meio do mapeamento do processo de compras. Inicialmente foram levantados os dados orçamentários e o histórico dos pregões eletrônicos para mostrar o volume de compras realizados. Na sequência, é demonstrado como funciona na unidade de pesquisa as etapas de planejamento, seleção do fornecedor e gestão do contrato necessários para a execução do processo de compras. A pauta do diagnóstico realizado concentrou-se nos aspectos licitatórios passíveis de serem aplicados aos demais órgãos públicos. Por isso nesta pesquisa não são detalhadas questões específicas sobre a história ou demais pontos internos da unidade de análise diferentes ao tema proposto.

4.1 Análise de dados da instituição pública estudada

A Instituição Pública do caso analisado, sem considerar os gastos com despesas de energia e água, mesmo com a redução de verbas do governo federal, empenhou cerca de R\$ 12.000.000,00 (doze milhões de reais) de 2017 à 2019 em contratações públicas. Por meio do levantamento de dados do sistema de suprimentos da empresa, verifica-se que 70% das compras foram feitas por pregão eletrônico.

Do total de itens solicitados pelos clientes internos, especialmente por registros de preços, ao chegarem no final do processo, percebeu-se que nem todos os itens eram licitados na etapa de seleção do fornecedor ou, após a compra, existiam produtos que não atendiam as especificações estabelecidas. Isto resultava em retrabalho para contratar os itens não adquiridos, interrupção de atividades por falta de material, além da não realização integral da execução orçamentária programada no ano corrente. O detalhamento do problema identificou a necessidade de analisar o processo conforme perspectiva do cliente, buscando ganhos de eficiência.

A respeito das contratações realizadas por pregão eletrônico nos últimos anos, foi levantado a lista completa, no site do governo federal Comprasnet e no sistema de gestão de suprimentos da Instituição Pública do caso estudado para análise. No Apêndice I são identificados o número dos pregões eletrônicos, tanto do tipo tradicional quanto por sistema de registro de preço (SRP), bem como a natureza do objeto dos anos de 2016 à 2019.

Após verificação do quadro 4.1, foi possível realizar um levantamento quantitativo ilustrado na Tabela 4.1.

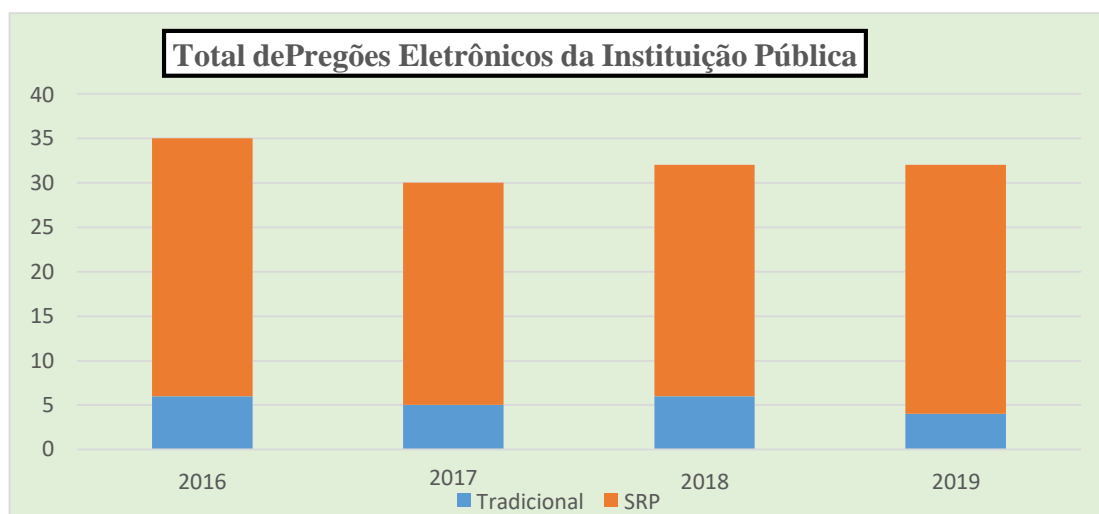
Tabela 4.1- Número de pregões realizados na Instituição Pública de 2016 a 2019

LEVANTAMENTO QUANTITATIVO DOS PREGÕES ELETRÔNICOS DA INSTITUIÇÃO PÚBLICA										
ANO	2016		2017		2018		2019		TOTAL	
PREGÃO	Quant.	Perc.	Quant.	Perc.	Quant.	Perc.	Quant.	Perc.	Quant.	Perc.
Tradicional	6	17%	5	17%	6	19%	4	13%	21	16%
SRP	29	83%	25	83%	26	81%	28	88%	108	84%
TOTAL	35	100%	30	100%	32	100%	32	100%	129	100%

Fonte: Autor

Os dados numéricos da Tabela 4.1 informam que o total de pregões realizados se estabilizaram na faixa entre 30 e 35 processos por ano entre 2016 e 2019, ilustrado no gráfico da Figura 4.1.

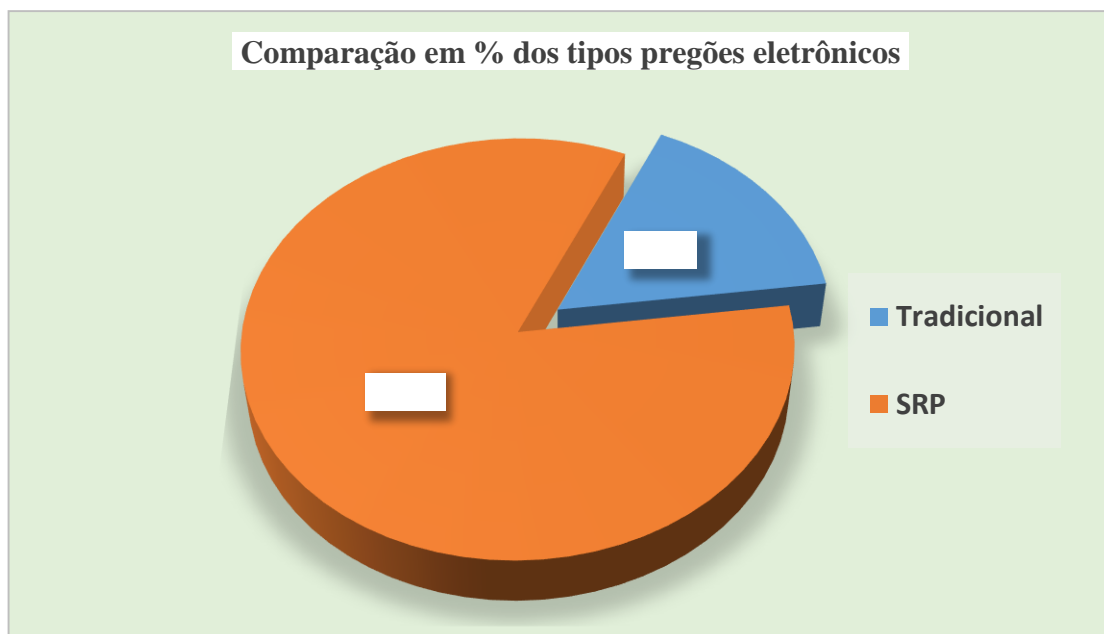
Figura 4.1- Gráfico do total de pregões realizados entre 2016 e 2019



Fonte: Autor

Outra inferência que pôde ser feita, com base na estratificação dos dados da Tabela 4.1, foi a predominância de pregões eletrônicos por SRP com relação aos pregões tradicionais. Esses dados indicam que a natureza dos objetos contratados sinalizam para uma imprevisibilidade de demanda. Daí a importância de executar um planejamento bem elaborado. A Figura 4.2 representa graficamente o percentual comparativo entre os tipos de pregões eletrônicos executados na Instituição Pública.

Figura 4.2- Gráfico comparativo em percentuais do total de pregões realizados



Fonte: Autor

A periodicidade das aquisições do mesmo objeto foi também uma relevante informação encontrada no Figura 4.1. Com exceção das contratações de serviços continuados para vigilância, de limpeza e conservação e de impressoras, que possuem um prazo em torno de 5 anos para ser contratado novamente, além da prestação de serviços rurais para os campos experimentais que se encontra sob análise jurídica, todos os demais processos de aquisição, via pregão eletrônico, necessários para o funcionamento da Unidade estão contemplados dentro de um prazo menor. Assim, pode-se afirmar que as aquisições da Instituição Pública se enquadra nas conclusões informadas por Spagnollo (2012). Fortalecendo a idéia do autor, é ilustrado no Figura 4.1 que uma das características predominantes das compras públicas é ter um comportamento cíclico nas aquisições de mesmo objeto. Buscando um maior aprofundamento nos estudos dos processos de pregões eletrônicos (PE), escopo desta pesquisa, selecionou-se o processo de aquisição de pneus, PE 12/2018, para fins de detalhamento e intervenção no ciclo seguinte para o desenvolvimento de práticas de melhorias contínuas na contratação. Após a tabulação dos dados coletadas através da análise documental, observação participante e *feedback* dos agentes envolvidos no processo de compras, foi realizado o diagnóstico no processo de aquisição de pneus de 2018, ilustrado na Quadro 4.1.

Quadro 4.1- Diagnóstico referente as etapas do PE 12/2018

DIAGNÓSTICO DAS ETAPAS DO PREGÃO ELETRONICO 12/2018
<p>Planejamento</p> <p>Foram solicitados ao todo 56 itens. Utilizou-se como referência a descrição do item do pregão anterior e repetido o quantitativo pedido no ano anterior. Com relação a contratação anterior, para fins de planejamento: Não foi levantado os esclarecimentos e impugnações do Edital Anterior; Não foi estabelecido o grau de risco e ações de mitigação dos itens definidos; não foi revisado a descrição dos itens; não foi verificado quais itens não foram licitados e identificado a suas causas; não foi analisado as não conformidades na etapa da fiscalização suas causas e verificado as possíveis medidas de sanções; não foi projetado a previsão de viagem dos carros para um dimensionamento mais real; Não houve estratégia para agilizar a pesquisa de mercado tendo como base a análise dos contratos anteriores dos fornecedores que atenderam satisfatoriamente o objeto.</p>
<p>Seleção do Fornecedor</p> <p>Não houve um aviso prévio aos solicitantes para agendarem as análises dos itens e os procedimentos formais para realizarem o <i>feedback</i>. Não foi levantado a justificativa da não aceitação dos itens 22, 34 e 52 pelo fato de não terem sido aceitos, e nem criado um indicador estatístico nesta fase para o monitoramento.</p>
<p>Gestão de Contrato</p> <p>Quando foi enviado o pedido de entrega aos fornecedores, não foi informado ao solicitante a previsão de entrega. As não conformidades encontradas com relação aos requisitos técnicos do objeto e a performance dos fornecedores não foram realizadas, pois não houve uma modelagem procedimental para realização de feedback por parte dos solicitantes e do almoxarifado. Nesta etapa houve problema nos itens 9 e 42 sem justificativa do motivo, sendo depois levantado. Além do mais, não foi verificado as possíveis sanções aplicadas contra os fornecedores e nem foi criado um indicador estatístico nesta fase para o monitoramento.</p>

Fonte: Autor

O diagnóstico realizado foi compartilhado com o setor de compras da Instituição Pública estudada. Assim como registrado no quadro 4.1, os servidores lotados nesta seção relataram os mesmos problemas nos demais pregões, especialmente: Itens licitatórios desertos ou fracassados, falta de planejamento, baixa aderência dos solicitantes na fase de aceitação, termo de referência mal elaborado, demora na entrega e produtos em descordo com o Edital.

Buscando uma melhor compreensão das operações, verificou-se nas normas internas da Instituição Pública estudada as orientações para a execução das atividades do processo de compras, desde o início até o fim do processo, conforme ilustra as atividades de forma sequencial no Quadro 4.2.

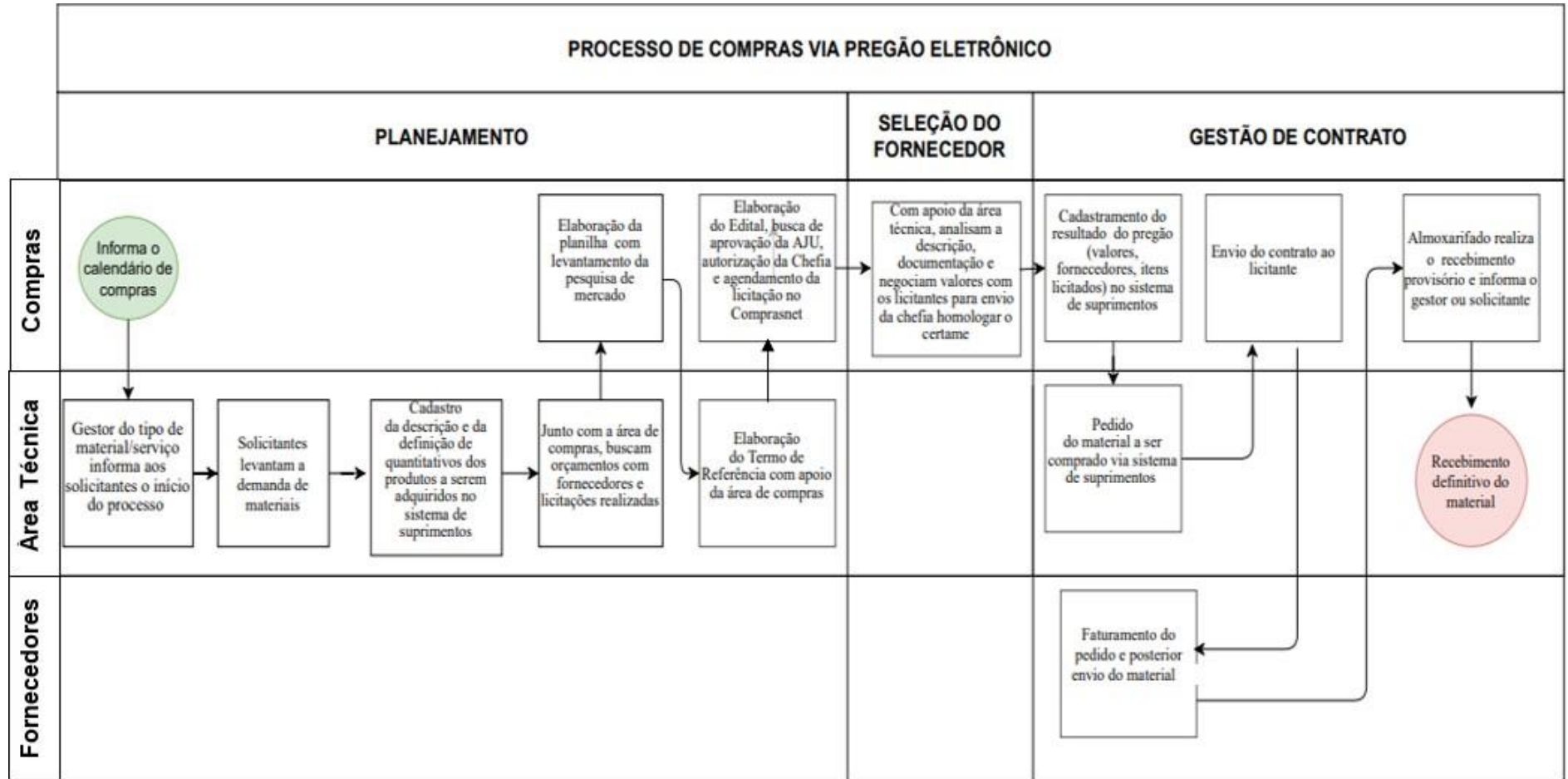
Quadro 4.2- Fluxo de compras da Instituição Pública estudada

ETAPA	RESPONSÁVEL	AÇÕES
1	Supervisor do setor de Compras	Comunica aos setores responsáveis pelo pedido da compra (solicitantes do processo) o prazo final para a solicitação de novos itens.
2	Solicitante	Consulta o Sistema de Gestão de Estoques, verificando o saldo de produtos existentes, fazem uma projeção enviando assim uma lista com descrição, unidade e quantidade ao SPS
3	Chefe Administrativo	Autoriza o pedido de compras e cria-se no Sistema SEI o nº do processo de compras.
4	Solicitantes e Pregoeiro	Realizam ampla pesquisa de mercado e elaboram o Termo de Referência buscando descrever as características mínimas de qualidade da contratação para possibilitar a maior concorrência possível.
5	Pregoeiro	É elaborado a Minuta de Edital e são anexados os documentos necessários a realização do certame.
6	Area Jurídica	Quando não há a Minuta Padrão de Edital, emite o Parecer Jurídico.
7	Pregoeiro	Verifica se o parecer jurídico recomenda alterações no Edital e as realiza, se necessário, coleta as assinaturas e faz a publicidade do Edital.
8	Pregoeiro	Realiza a licitação, notifica o licitante vencedor a anexar documentação habilitatória no Comprasnet
9	Solicitante	Analisa proposta do licitante
10	Pregoeiro	Realiza aceitação dos itens abaixo da pesquisa de mercado e Adjudica.
11	Chefe Administrativo	Homologa do Pregão
12	Pregoeiro	Publica no Diário Oficial da União e no Site da Instituição Pública o resultado de Julgamento
13	Pregoeiro	Recebe a documentação original e as atas de registro de preços dos licitantes vencedores
14	Pregoeiro	Disponibiliza os itens homologados no Sistema de Gestão de Estoques
15	Solicitante	Solicita o Produto
16	Pregoeiro	Faz a juntada dos pedidos por Licitante / Fornecedor
17	Chefe Adm.	Aprova o pedido
18	Supervisor Financeiro	Realiza o Empenho
19	Pregoeiro	Coleta assinatura do Chefe Adm. e envia a Ordem de Compra ao Licitante
20	Almoxarife	Recebe provisoriamente o material
21	Gestor -Contrato	Recebe definitivamente o material e atesta a nota fiscal
22	Almoxarife	Envia a Autorização de Pagamento ao Setor Financeiro
23	Setor Financeiro	Providencia o pagamento

Fonte: Adaptado pelo autor

Após a elaboração do fluxo, o processo foi mapeado de forma gráfica facilitando a visualização das etapas com o objetivo de melhor compreender a participação entre os envolvidos, além de identificar as atividades que agregam valor ao processo de compras. O fluxograma da Figura 4.3 apresenta a modelagem processual da aquisição.

Figura 4.3-Fluxograma atual com as principais atividades do processo de compras



Fonte: Autor

Finalizado o mapeamento e as demais das ferramentas gerenciais, percebe-se no processo de aquisição via pregão eletrônico falhas desde a etapa do planejamento chegando até a gestão de contrato. Em síntese, não há uma definição clara de responsabilidades durante a execução das etapas, as atividades que agregam valor ao processo não são priorizados, há uma preocupação no excesso de formalismo, não se busca registrar os problemas encontrados nas aquisições e corrigi-los de forma sistemática e os gestores não realizam corretamente os estudos preliminares e tampouco os procedimentos de fiscalização devido. Diante do cenário atual, os estudos resultaram na implantação da proposta apresentado no capítulo 5.

5 INTERVENÇÃO REALIZADA

Com o intuito de apresentar um aperfeiçoamento para a realização das compras por pregão eletrônico, neste capítulo são apresentados as mudanças processuais seguindo a estrutura metodológica apresentada na figura 3.2.

5.1 Planejamento

Análise do cenário e problema de pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi importante encontrar um tipo de contratação com identificação de falhas na etapa de seleção do fornecedor e na gestão de contratos, sendo possível o levantamento de dados para sua tabulação. Desta análise do problema de pesquisa buscou-se um caso que melhor pudesse representar uma característica geral. A partir do levantamento de dados do sistema de suprimentos, verificou-se que a maior parte das compras é feito por pregão eletrônico, correspondendo a 74% do total de itens em 2019, apresentado na Quadro 5.1.

Quadro 5.1- Total de itens contratados por modalidade licitatória em 2019

TOTAL DE ITENS CONTRATADOS EM 2019		
Modalidade licitatória	Contagem de ITEM	Percentual
Dispensa	389	23%
Inexigibilidade	38	2%
Pregão Eletrônico	1243	75%
Total Geral	1670	1

Fonte: Autor adaptado do sistema de suprimentos da Empresa.

Com relação aos processos de compras via pregão eletrônico, do total de itens solicitados pelos clientes internos, especialmente por registro de preços, ao chegar no final do processo, foi percebido que nem todos os itens eram licitados na etapa de seleção do fornecedor ou, após a compra, existiam produtos que não atendiam as especificações esperadas. Isto resultava em retrabalho para contratar os itens não adquiridos, interrupção de atividades por falta de material, além da não realização integral da execução orçamentária programada no ano corrente. Observou-se ainda que os problemas se repetiam nas contratações seguintes com os mesmos objetos. O detalhamento do problema identificou a necessidade de analisar o processo conforme perspectiva do cliente, buscando soluções para gerar maior eficiência nas contratações.

Definição da teoria estudada

Para se promover ações com foco na resolução do problema dentro da instituição, foi necessário buscar apoio teórico para encontrar lacunas e oferecer possíveis soluções. Observando o processo de compras via pregão eletrônico, notou-se que contratações dos objetos são cíclicas, suas interações logísticas (solicitantes, fornecedores, compradores, preço, qualidade e prazo) não seguem os mesmos padrões e as falhas também se repetem. Como desafio, buscou-se na literatura mecanismos que pudessem auxiliar na compreensão do fluxo do processo de compras, identificação de problemas e das etapas que agregassem valor ao negócio, monitoramento e melhoria de resultados. Encontrou-se na leitura de artigos e dissertações que o ciclo PDCA e os indicadores de desempenho podem ser bastante úteis para a solução das falhas encontradas. Já a legislação licitatória foi estudada para verificar a legalidade dos atos e as orientações normativas para as contratações públicas.

Seleção da unidade de análise

Conforme o tema proposto, a amostra deve ser referente a um processo de compras por pregão eletrônico. Os requisitos para a seleção da amostra tomou como base as características dos processos de compras identificadas por Spagnollo (2012), a saber: natureza cíclica e as interações logísticas (solicitantes, fornecedores, compradores, preço, qualidade e prazo) não seguirem os mesmos padrões de contratação, material ou serviço ser adquirido por pregão eletrônico em que não foi possível contratar ou não atendeu aos requisitos do cliente interno.

Com relação as aquisições, para manter toda essa estrutura em funcionamento, a principal atividade do setor de compras é a realização de pregões eletrônicos por registro de preço. Foi intensificado a utilização desta modalidade por Registro de Preços, no qual a Administração e Fornecedores assinam uma ata para registrar os preços por até 12 meses, sem a necessidade de orçamento prévio ou aquisição dos produtos, adquirindo estes produtos em data oportuna. Conforme mostra no site de compras governamentais (COMPRASNET,2019), foram realizados em 2018, 26 pregões eletrônicos por registro de preços, correspondendo a mais de 90% de itens licitados na Unidade.

A proposta da pesquisa é observar o ciclo da compra em 2018, analisar os problemas, propor uma intervenção para a aquisição em 2019 e continuar acompanhando as melhorias na contratação de 2020. Por não existir um tratamento destes dados na Instituição Pública, optou-se por verificar, no sistema Comprasnet, quais processos tiveram itens não contratados por pregão eletrônico em 2017. De 30 pregões realizados, 17 tiveram problemas na fase de seleção do fornecedor. Deste total, o pregão 32/2017 e o 38/2017 não seriam realizados em 2018.

Assim, dos 15 processos restantes, foi feito a mediana do quantitativo de itens dos processos realizados, já que a tendência são os itens se repetirem. A mediana representa a posição 50% na escala de distribuição, não influenciada pelos valores discrepantes e melhor indicada para distribuição assimétrica (RODRIGUES *et al.* 2017). A Tabela 5.1 ilustra como foi aplicado a mediana para escolha do processo de aquisição de pneus como amostra.

Tabela 5.1- Escolha da amostra pela mediana do nº total de itens por processo

Mediana do total de itens realizados por processo com registro de não aceitação																
Nº do pregão	2017	21	24	27	35	6	26	7	2	32	30	31	28	3	19	33
Nº de itens licitados	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>13</u>	<u>17</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>39</u>	56	<u>99</u>	<u>136</u>	<u>141</u>	<u>182</u>	<u>343</u>	<u>597</u>	<u>1508</u>	

Fonte: Autor adaptado do sistema Comprasnet

A natureza específica do objeto não possui relevância, pois o que importa no trabalho é estabelecer um mecanismo lógico de planejamento e do monitoramento nas fases de aceitação do fornecedor e na gestão do contrato através de indicadores, coletando as não conformidades encontradas e buscando solução conjuntas com os atores envolvidos. Outro ponto positivo da seleção do objeto escolhido é o fato do processo de aquisição de pneus possuir as características citadas por Spagnollo (2012). Para verificação da proposta de melhoria, foi comparado as compras realizada em 2018 (sem intervenção) e 2019 (com proposta de intervenção).

Delineamento do escopo da pesquisa

Considerando que um processo de compras via pregão eletrônico possui inúmeros sub-processos e atividades, o próximo passo foi definir quais os pontos críticos de sucesso do processo de compras que fizessem parte do escopo do trabalho. Tomou-se como referência as análises feitas no estudo de mapeamento de processos em conjunto com as orientações da Instrução Normativa 05/2017 MPOG do governo federal. Separando o processo em três etapas: Planejamento - Seleção do Fornecedor - Gestão de contrato, foi delineado as operações que agregam valor as compras.

A pesquisa-ação deste projeto busca a melhoria do processo de compras, via pregão eletrônico, através da metodologia PDCA, com o auxílio de planilha eletrônica para o mapeamento do processo e levantamento centralizado de dados. Portanto, a pesquisa se limita ao fluxo do procedimento de pregão, no qual se verifica o processo de mesmo objeto realizado em períodos subsequentes. A cadeia logística em análise abrange desde os estudos preliminares da etapa do planejamento até o recebimento do produto na etapa de gestão de contratos.

Entretanto, pelo fato do objeto da pesquisa não se tratar dos aspectos formais da lei, e sim de otimizar tarefas para o eficiente controle de recursos, o enfoque do fluxo envolve as principais operações que agregam valor ao processo de aquisição.

Para definir quais ações do processo de compras seriam o escopo do trabalho, tomou-se como referência os já citados relatórios do TCU na introdução do trabalho e a Instrução Normativa 05/2017 MPOG, que buscam priorizar o planejamento para uma correta gestão contratual. Foi identificado que os estudos preliminares e as análises de riscos são precárias, a pesquisa de mercado possui falhas e o seu prazo de conclusão é lento. Já outras ações, como estabelecer planos de ações para a mitigação de problemas potenciais, registros sistemáticos de não conformidades e uso de indicadores que auxiliem na gestão do processo raramente são aplicados. Seguindo as definições de etapas trazidas pela IN 05/2017 MPOG-PLANEJAMENTO - SELEÇÃO DO FORNECEDOR - GESTÃO DE CONTRATO, é apresentado na Quadro 5.2 o delineamento das operações estudadas.

Quadro 5.2-Delineamento das atividades que agregam valor ao processo de compras

PLANEJAMENTO		
Atividades	Descrição	Setores
Estudo preliminar	Elaboração de estudos técnicos para: Levantamento dos insumos/serviços necessários a execução dos projetos de pesquisas, escolha dos itens a serem comprados, projeção de resultados esperados através de critérios objetivos, verificação das soluções que o mercado oferece com suas unidades de entrega, qualidade e prazo de validade, padronização de medidas, consulta ao almoxarifado, análise do histórico do consumo realizado, reanálise dos pedidos de impugnação do edital anterior, revisão do descritivo, levantamento dos problemas e suas causas referentes aos itens não licitados	Equipe multidisciplinar
Análise de risco	Dimensionar a probabilidade dos itens não serem licitados ou não atenderem a qualidade esperada, com suas possíveis causas e elaboração de plano de ação para mitigação dos eventos; avaliar o impacto de determinado item não ser adquirido conforme os padrões esperados, o colocando dentro de uma lista de prioridades para a sua contratação futura.	Equipe multidisciplinar
Plano de ação	Com base nos estudos preliminares e análises de risco, definir responsáveis, prazos e atividades para a mitigação dos riscos, realizações pesquisa de mercado e elaboração do Termo de Referência.	Equipe multidisciplinar
pesquisa de mercado	Trabalho em conjunto entre o setor de compras e os setores demandantes com o intuito do interessado auxiliar a pesquisa de mercado, participando da entrega e análise do orçamento, balizando o comprador na sua busca de preços (atender a legislação vigente), fazendo com que a pesquisa não tenha valores destoantes do praticado no mercado, não prejudicando a fase de aceitação do licitante.	Área Solicitante e Compras
Edital/Termo de Referência	Compilar as informações levantadas nas etapas anteriores, de forma que fique claro ao licitante: a descrição; o quantitativo; informar quais materiais serão ofertados por itens ou lotes para ser mais atrativo o certame; as justificativas que motivaram os tipos de escolhas (srp, ampla concorrências, objeto, por lote); quais documentos serão necessários para a participação dos interessados; as cláusulas obrigatórias de entrega/execução aos padrões esperados; sanções gerais e específicas não caso de não atendimento da prestação de serviço estabelecida.	Área Solicitante e Compras
SELEÇÃO DO FORNECEDOR		
Fase	Descrição	Responsável
Etapa de aceitação	Trabalho em conjunto entre o pregoeiros e solicitantes, de modo que o pregoeiro analisa se o licitante atendeu aos ritos formais de participação e a documentação habilitatória. Já o solicitante verifica se na proposta a descrição, marca e quantitativo atendem aos padrões esperadas do Termo de Referência, além de auxiliar o pregoeiro na análise de atestados de capacidade técnica e documentação técnica, quando necessário.	Área Solicitante e Compras
Monitoramento	Registro dos itens que foram desertos, cancelados e fracassados, além dos motivos da não aceitação no caso dos fracassados objetivando a criação de uma base de dados para identificação das possíveis causas do problema.	Área Solicitante e Compras
Indicador	Levantamento estatístico para apontar o índice de sucesso de itens aceitos, apresentando de forma gráfica os resultados alcançados.	Área de Compras
GESTÃO DE CONTRATOS		
Fase	Descrição	Responsável
Acompanhamento da entrega do objeto	Acompanhamento da compatibilidade das cláusulas editais com o objeto do certame. Verificar prazos, a descrição das características de aceitabilidade da contratação, realizar processos de sanção administrativa quando necessário.	Área Solicitante e Compras
Monitoramento	Registro dos itens que não atenderam às características de entrega e qualidade esperada no Termo de Referência, identificando os pontos técnicos não alcançados, objetivando assim a criação de uma base de dados para identificação das possíveis causas do problema.	Área Solicitante e Compras
Indicador	Levantamento estatístico para apontar o índice de conformidade da entrega/prestação do serviço. Apresentando de forma gráfica os resultados alcançados.	Área de Compras

Fonte: Autor

Vergara (2010) define universo da pesquisa como o conjunto de elementos que possuem características semelhantes e que serão objetos de estudo, e que a amostra é definida como uma parte representativa do universo e pode ser do tipo probabilística e não probabilística.

É importante ressaltar que, independente do processo de compras a ser realizado, o rito procedimental do pregão eletrônico não se altera com a mudança do objeto. O que acontece são particularidades, devido à natureza da contratação. Alguns trâmites internos podem ser diferentes de um órgão para outro, porém, a legislação licitatória direciona as organizações públicas para um mesmo caminho (MELLO, 1991). O estudo optou pelo processo de aquisição de pneus da Instituição Pública, realizados em 2018 e 2019, para demonstrar a possível evolução no próximo ciclo de compras com o método PDCA.

5.2 Coleta de dados

As fontes de estudos adotadas podem corresponder, à ‘literatura primária’, sendo disseminados exatamente na forma com que são produzidos por seus autores, como também podem se apresentar já coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados (MARCONI, 2005). Conforme apresentado no tópico 3 desta pesquisa, a coleta de dados foi realizada através de pesquisas bibliográfica e documental, observação participante e entrevista não estruturada. Descobrir que as fases de planejar, executar, medir e agir corretivamente do ciclo PDCA poderiam ser inseridas no pregão eletrônico, permitiu iniciar a pesquisa. A pesquisa documental de leis, instruções normativas, decretos e regulamentos permitiu modelar ações e definir responsabilidades dentro do estrito cumprimento legal.

Além do que foi descrito no item 3.4 da pesquisa, destaca-se a identificação da fonte de pesquisa realizada em cada uma das etapas do escopo do projeto, sintetizado no Quadro 5.3, acrescentando a técnica da observação participante em todas as etapas da pesquisa.

Quadro 5.3- Etapas específicas delineadas no fluxo operacional do pregão eletrônico.

ITEM	ETAPAS	FONTE DE PESQUISA
1.1	Estudo preliminar	Sistema SEI, e-mails (com documentos anexos), Sistema de gestão de suprimentos, Revisão bilbiográfica.
1.2	Análise de risco	Revisão bilbiográfica
1.3	Plano de ação	Revisão bilbiográfica
1.4	pesquisa de mercado	Sistema SEI,Portal Comprasnet, e-mails, Sistema de gestão de suprimentos.
1.5	Edital/Termo de Referência	Sistema SEI, Portal Comprasnet, e-mails(com documentos anexos), Sistema de gestão de suprimentos.
2.1	Etapa de aceitação	Portal Comprasnet, Entrevista / <i>Feedback</i> do solicitante
2.2	Monitoramento dos objetos não licitados	Portal Comprasnet; <i>Feedback</i> do solicitante.
2.3	Indicador de desempenho	Revisão bilbiográfica
3.1	Acompanhamento da entrega do objeto	Sistema SEI, Entrevista / <i>Feedback</i> do solicitante e do almoxarife, e-mails(com documentos anexos), Sistema de gestão de suprimentos.
3.2	Monitoramento dos materiais/ serviços de não conformidade aos padrões do Edital.	Sistema SEI, Entrevista / <i>Feedback</i> do solicitante e do almoxarife, e-mails(com documentos anexos), Sistema de gestão de suprimentos.
3.3	Indicador de desempenho	Revisão bilbiográfica

Fonte: Autor

Com todo o processo já mapeado, após a tabulação das informações coletadas nas fontes primárias e secundárias, os dados foram alimentados pelo pesquisador em planilha eletrônica realizando o diagnóstico no processo de aquisição de pneus e câmaras de ar, Pregão Eletrônico 12/2018 da Instituição Pública analisada. Neste momento, o objetivo foi observar as interações, registrar os problemas, identificar os pontos de monitoramento e indicadores para verificar o resultado alcançado no processo.

5.3 Análise da Dados

A próxima etapa do método apresentado na pesquisa-ação, Análise de Dados, encontra-se na seção 4 do trabalho.

5.4 Implementar ações

O levantamento dos dados do pregão eletrônico de 2018, além da verificação da sequência de atividades em todo o fluxo do processo de compras, possibilitou, com mais clareza, encontrar os problemas, os pontos críticos e as atividades que agregam valor passíveis de serem melhoradas. Com o auxílio do método PDCA e do mapeamento de processos, buscou-se um enfoque no atendimento às necessidades do cliente ao invés de apenas executar as formalidades do procedimento licitatório. Novos requisitos de entrada, especialmente na etapa do planejamento, desencadearam análises voltadas para um processo de melhoria contínua, originando planos de ações voltados para mitigar os riscos de surgir itens não licitados e produtos sem as especificações esperadas. Assim, o processo de aquisição de pneus de 2019 foi projetado com base no monitoramento do processo anterior, coletando dados estratégicos e com o apoio de indicadores, subsidiando a tomada de decisão na montagem do processo de compra.

5.4.1 Identificação de melhorias

Passado as fases iniciais de estruturação da pesquisa-ação (propósito e contextualização da pesquisa, fundamentação teórica, seleção da amostra que será analisada e apresentação dos meios para a coleta de dados), deu-se sequência de acordo com os trabalhos de Cooper e Schindler (2016) e Thiollent (2007). De maneira geral, o método da pesquisa-ação proposto pelos autores criam um roteiro a partir dos estágios de planejamento, execução de tarefas, percepção de fenômenos, com a busca de avaliar resultados e preparar uma padronização de ações para novos ciclos. É portanto um aprimoramento do ciclo Planejamento – Execução- Monitoramento- Ações corretivas, elaborado por Deming (1997). De modo operacional foi realizado na amostra selecionada um estudo das possíveis causas que o processo de compras não alcançou 100% de eficiência e estabelecer um método capaz de minimizar as deficiências encontradas, de forma que a técnica seja implementada a todos os processos via pregão eletrônico. Apoiado nos pilares da IN 05/2017 MPOG, levantou-se o histórico da contratação com o intuito de analisar as ações dos solicitantes e do responsável pelas compras desde o início da demanda. Assim, foi verificado como os agentes envolvidos operacionalizavam o pedido no sistema de suprimentos, a comunicação e o registro de dados que agregam valor ao processo, a frequência da utilização do material adquirido bem como o impacto da sua falta ou a baixa qualidade. Com todas as informações coletadas na cadeia logística e seguindo as normas impostas pela Administração Pública, buscou-se identificar melhorias para o alcance de metas na contratação.

5.4.2 Proposta de planejamento

Identificação do Problema

As aquisições públicas devem ser realizadas seguindo, de forma criteriosa, os pressupostos normativos para não haver risco de nulidade processual e apuração de crimes de responsabilidade aos seus agentes. Trata-se de uma tarefa de natureza complexa. Toda esta preocupação em atender o princípio da legalidade, obedecendo a todas as formalidades burocráticas do processo, tem deixado de lado o cuidado em atender ao princípio da eficiência.

Na Administração Pública, o conceito de eficiência tem relação em produzir resultados de qualidade à sociedade com o maior rendimento e com menor índice de falhas. Os erros na gestão de compras, além de retrabalho e perdas de resultado institucional, pode gerar desperdício do dinheiro público. Não se encontrou, durante a pesquisa, práticas organizacionais em que os gestores públicos registrem os prejuízos ocasionados por falhas operacionais. Fazendo uma relação de causa e efeito, quando a instituição não se importa em coletar os problemas, também não se busca a causa para sua correção.

Nesta nova dinâmica de atividades, seguindo o mapeamento das operações do Quadro 5.2, ao realizar os estudos preliminares e gerenciamento de risco da nova contratação de pneus, com base no histórico da contratação, verificou-se que os gestores apenas repetiam os itens do processo e os quantitativos do processo anterior, acrescentando um ou outro pneu. Não havia a preocupação em verificar quais itens que eram cadastrados no sistema Comprasnet e não conseguiam ser licitados, os materiais que não atendiam aos requisitos de qualidade para a execução das atividades dos empregados e o quantitativo utilizado para saber o consumo mais exato possível, evitando prejuízos financeiros por falta de giro no estoque ou operacionais pela interrupção do trabalho por falta dos produtos.

Observação

A ausência de uma plataforma única de análise para que os gestores pudessem tomar decisões com dados e de forma rápida prejudica a análise do processo de compras. Verificou-se também que a demanda dos materiais eram entregues no prazo próximo ao fim de vigência da Ata de Registro de Preços. Isto fazia com que a etapa do planejamento fosse encurtada para realizar a abertura da licitação antes de terminar os contratos com os fornecedores. Com isto não era levantado algumas informações importantes com o setor de almoxarifado, com os

usuários dos veículos e com o próprio pregoeiro para que houvesse um *feedback* a respeito sobre a contratação passada. Este problema na comunicação gerava também uma pesquisa de mercado sem análises e críticas sobre preços praticados e quais os principais cuidados que deveriam ser tomados. A partir da intervenção realizada, o Planejamento das compras começa com os estudos preliminares, definindo o objeto, quantidade, os motivos e a melhor forma de contrata-lo. Para apoiar esta etapa e promover o ciclo de melhoria contínua, o setor de compras disponibiliza uma planilha com o histórico de compras, projetando a padronização dos materiais. Nela os dados estarão tabulados informando: código do produto, descrição, quantidade solicitada no ano, marca, fornecedor, valor e registro de ocorrência de não conformidade, ilustrado no Quadro 5.4. O gerenciamento de risco utiliza este levantamento, outras informações do solicitante e estabelece uma escala de prioridades, filtrando os itens com maior risco na aquisição.

Quadro 5.4- Dados tabulados da contratação anterior para o Planejamento 2019

DESCRIÇÃO DO PRODUTO NA COMPRA ANTERIOR				HISTORICO DA CONTRATAÇÃO						
item	Código	Produto	Unid.	Fornecedor	Nº do Item	Marca	Vlr. Unitário	Qtd. Comprada	Ocorrência- Etapa de Seleção do Fornecedor(Sistem a Comprasnet)	Ocorrência- Etapa de Gestão do Contrato
41	36590	Câmara de ar para pneu de trator 18.4-34	UN		51		608,90	0	Cancelado- Pesquisa de mercado abaixo do menor lance.	
8	33458	Pneu agrícola para trator, 14.9-26, 10 lonas, com desenho da banda de rodagem tipo super tração/lameiro, para tratores: MF 630 e MAXION 9150	UN		34		1.699,00	0	Item cancelado. Não houve licitantes com o doc.- Certificado IBAMA	
45	33466	Fitão R 16	UN		42		35,95	0		Pedido com faturamento insuficiente
16	33433	PNEU RADIAL PARA VEÍCULO FORD RANGER ANO 2008, MODELO 235/75 R 15, MISTO PARA TODOS OS TIPOS DE SUPERFICIE, 50% FORA DE ESTRADA, COM INDICE MINIMO DE CARGA 110.	UN		9		425,00	4		O nome do produto no Edital estava com a descrição errada. Corrigir no próximo processo.- especificações correta: 235/70 R15

Fonte: Autor

Análise

No caso do objeto em questão, aquisição de pneus e câmeras de ar, a análise das contratações, envolvendo tanto o que foi quanto o que não foi pedido, especialmente as falhas encontradas no ciclo anterior servirão de instrumento para o planejamento de 2019. Fazendo uma interface entre o processo de compras via pregão eletrônico e o método do ciclo PDCA, os resultados que não atingiram as suas metas nas etapas de Seleção do Fornecedor e Gestão de Contratos de 2018, servirão de base para os estudos preliminares de 2019.

Com a inovação de apresentar aos solicitantes e gestores uma planilha em que contemplasse os dados da última contratação, com informações gerenciais, foi feita uma investigação a respeito dos problemas que aconteceram no processo dois pontos críticos de sucesso: Os itens que foram cadastrados no sistema Comprasnet e não houveram licitantes vencedores, na etapa de seleção do fornecedor e os itens que houveram problemas no recebimento, tanto no almoxarifado quanto no uso posterior por parte dos solicitantes, na etapa de fiscalização do contrato. Levantado as causas dos problemas da contratação do PE 12/2018, aliado a novos pedidos no sistema de gestão de suprimentos resultaram nos seguintes riscos passíveis de repetição informado no Quadro 5.5.

Quadro 5.5- Relação de materiais com maiores riscos no processo de contratação

Código material	Produto	Problema encontrado
36594	pneu radial para veículo moto yamaha 125 xtz, dianteiro modelo 80/90 r 21	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto
33458	pneu agrícola para trator, 14.9-26, 10 lonas, com desenho da banda de rodagem tipo super tração/lameiro, para tratores: mf 630	Item não licitado. Os licitantes do certame anterior não tinham o documento habilitatório- Certificado de autorização do IBAMA
33433	pneu radial para veículo ford ranger ano 2008, modelo 235/75 r 15 , misto para todos os tipos de superfície, 50% fora de estrada, com índice mínimo de carga 110.	No ato do recebimento, identificou-se que a descrição errada.
36592	Câmara de ar para pneu de trator 12.4-36	Item novo. Falta de referência de preços e descrição
18794	Camara de ar modelo 12.4-38 para trator.	Item novo. Falta de referência de preços e descrição
36591	Câmara de ar para pneu de trator 14.9-24	Item novo. Falta de referência de preços e descrição
18841	Camara de ar modelo 14.9-24 para trator	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto
36589	Câmara de ar para pneu de trator 18.4-30	Item novo. Falta de referência de preços e descrição
33466	Fitão R 16	Item solicitado e não entregue. O licitante pediu desistência pelo fato do baixo faturamento

Fonte: Autor

Plano de ação

Para orientar os solicitantes, foi elaborado um quadro de instruções, com o objetivo prático de ensiná-los como, por que, quando e onde fazer realizar as principais atividades do processo. O Quadro 5.6 ilustra o roteiro de atividades no formato 5W2H.

Quadro 5.6- Roteiro de atividades no formato 5W2H

O que Fazer	Porque Fazer	Como Fazer	Quando Fazer	Onde Fazer	Quem vai fazer
Verificar o histórico do produtos que foram solicitados no ciclo anterior	Analisar o preço adquirido, verificar se houve alguma não conformidade na contratação anterior e analisar a demanda para a real necessidade	Abrir a planilha auxiliar do processo de compras, entrar na aba "Relatorios 2018", e verificar os registros dos itens.	Conforme o calendário de compras do SPS, para as compras desse objeto	Na planilha eletrônica auxiliar de compras	Solicitante
Solicitar os produtos	Para o SPS saber quais itens deverão ser comprados	Abrir a planilha auxiliar do processo de compras, entrar na aba "Relatorios 2018", e transportar as linhas referente aos itens pretendidos para a aba para a identificação do que se pretende compras. Caso não encontre o produto, basta apenas acrescentar o produto na aba "Pneus 2019" área Planejamento de compras.	Depois que for verificado o histórico dos itens do processo anterior.	Na planilha eletrônica auxiliar de compras	Solicitante
Identificar os produtos na aba "Pneus 2019" não adquiridos no processo de compras do ciclo anterior e realizar ações do planejamento	Para aumentar as chances de comprar o produto diante do cenário de incertezas do processo licitatório.	Abrir a planilha auxiliar do processo de compras, entrar na aba "Pneus 2019", na área Planejamento de compras, verificar o problema do ciclo anterior, identificar a causa e realizar ações específicas para anular ou mitigar o problema	Após a definição dos itens a serem adquiridos	Na planilha eletrônica auxiliar de compras	Solicitante ou pregoeiro
Registrar os problemas encontrados na fase seleção do fornecedor	Coletar as não conformidades para buscar adquirir os itens não aceitos no ciclo seguinte	Abrir a planilha auxiliar do processo de compras, entrar na aba "Pneus 2019", na área Solicitação do Fornecedor, registrar os motivos de não ter aceitado do item	Na etapa Seleção do Fornecedor, após o envio da proposta e documentação pelo licitante	Na planilha eletrônica auxiliar de compras	Solicitante / Gestor/ Pregoeiro
Registrar os problemas encontrados na fase de gestão de contratos	Coletar as não conformidades para buscar adquirir os itens com melhor qualidade e melhor prestação do serviço de entrega no ciclo seguinte	Abrir a planilha auxiliar do processo de compras, entrar na aba "Pneus 2019", na área Gestão de Contratos, registrar os motivos após o envio da Ordem de Compras ao fornecedor.	Na etapa Gestão de Contratos, após o recebimento ou uso do produto pelo solicitante, ou após o fim do prazo de entrega.		Solicitante / Gestor/ Pregoeiro

Fonte: Autor

Definido os materiais e o quantitativo do novo processo de contratação de pneus e câmeras de ar, e já iniciado o gerenciamento de riscos com o levantamento dos principais problemas na contratação, identificou-se as atividades prioritárias para a elaboração do plano de ação e mitigação de riscos. Foi utilizada uma tabela para registrar as atividades com o objetivo de prevenir possíveis riscos na etapa de seleção do fornecedor e gestão do contrato, prazos e responsáveis. O plano foi elaborado envolvendo os participantes que agregam valor ao processo. O Quadro 5.7 mostra o plano de ação com os itens classificados como prioritário. A meta do planejamento é eliminar 100% dos riscos dos itens listados no plano de ação. Estes produtos são listados como prioritários, que pode ser pela importância ou pela ameaça.

Quadro 5.7 Modelo do plano de ação para a mitigação de riscos

PLANO DE AÇÃO PARA MITIGAÇÃO DE RISCOS E CRITÉRIOS DE ESCOLHA PARA REALIZAÇÃO DE PREGÃO ELETRÔNIO									
Forma		Tipo de disputa		Concorrência					
Menor valor ()		Global ()		Ampla ()					
Maior desconto ()		Lotes ()		Excl. para ME ()					
		Itens ()							
Critério de seleção a ser informado:									
Item do Edital	Código	Produto (Poderá ser informado marca de referência e código do fabricante quando necessitar esclarecer melhor a Qualidade Mínima do produto)	Solicitante	Risco encontrado	Ações a serem realizadas para mitigação de problemas registrados	Análise de Risco (PxI)	Responsável	Prazo de entrega	Acomp. da ação de mitigação
1	36594	PNEU RADIAL RADIAL PARA VEÍCULO MOTO YAMAHA 125 XTZ, DIANTEIRO MODELO 80/90 R 21	xxxxxx	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto	Exigir do solicitante pesquisa de mercado e verificar se houve na descrição especificações mínimas de qualidade	MEDIO		19/04/2019	Aguardando ação
8	33458	Pneu agrícola para trator, 14.9-26, 10 lonas, com desenho da banda de rodagem tipo super tração/lameiro, para tratores: MF 630 e MAXION 9150	Xxxxxx	Os licitantes do certame anterior não tinham o documento habilitatório- Certificado de autorização do IBAMA	Informar previamente a uma lista de fornecedores que participam de licitação sobre a exigência do documento	ALTO		19/04/2019	Aguardando ação
16	33433	PNEU RADIAL PARA VEÍCULO FORD RANGER ANO 2008, MODELO 235/75 R 15, MISTO PARA TODOS OS TIPOS DE SUPERFICIE, 50% FORA DE ESTRADA, COM INDICE MINIMO DE CARGA 110.	Xxxxxx	No ato do recebimento, identificou-se que a descrição errada.	Alterar no sistema o cadastro do produto- MODELO 245/70 R16 para MODELO 235/75 R 15	ALTO		19/04/2019	Aguardando ação

Quadro 5.7 Continuação...

35	36592	Câmara de ar para pneu de trator 12.4-36	xxxxxx	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto	Exigir do solicitante pesquisa de mercado e verificar se houve na descrição especificações mínimas de qualidade	ALTO		19/04/2019	Aguardando ação
37	18794	Camara de ar modelo 12.4-38 para trator.	Xxxxxx	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto	Exigir do solicitante pesquisa de mercado e verificar se houve na descrição especificações mínimas de qualidade	ALTO		19/04/2019	Aguardando ação
38	36591	Câmara de ar para pneu de trator 14.9-24	Xxxxxx	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto	Exigir do solicitante pesquisa de mercado e verificar se houve na descrição especificações mínimas de qualidade	MEDIO		19/04/2019	Aguardando ação
39	18841	Camara de ar modelo 14.9-24 para trator	Xxxxxx	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto	Exigir do solicitante pesquisa de mercado e verificar se houve na descrição especificações mínimas de qualidade	MEDIO		19/04/2019	Aguardando ação
40	36589	Câmara de ar para pneu de trator 18.4-30	Xxxxxx	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto	Exigir do solicitante pesquisa de mercado e verificar se houve na descrição especificações mínimas de qualidade	MEDIO		19/04/2019	Aguardando ação
41	36590	Câmara de ar para pneu de trator 18.4-34	Xxxxxx	Pesquisa de mercado abaixo do menor lance.	Verificar com os fornecedores que participam de pregão o valor praticado.	MÉDIO		19/04/2019	Aguardando ação
44	18804	Camara de ar aro 13 para carro.	Xxxxxx	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto	Exigir do solicitante pesquisa de mercado e verificar se houve na descrição especificações mínimas de qualidade	MEDIO		19/04/2019	Aguardando ação
45	33466	Fitão R 16	xxxxxx	Item novo. Falta de referência de preços e descrição do objeto	Buscar criar lotes com itens de pequeno valor e similares para possibilitar um faturamento maior	MÉDIO		19/04/2019	Aguardando ação

Fonte: Autor

5.4.3 Aplicação teórica

Considerando que o objetivo neste momento é a concretização do planejamento voltado para a busca da melhoria contínua, as próximas fases serão as etapas de execução, monitoramento e ação corretivas / padronização do ciclo PDCA.

Execução

Seguindo o roteiro do plano de ação, o objetivo é realizar as atividades acordadas entre os responsáveis. A cada ação executada, deve ser informado o resultado da ação na coluna 'Acompanhamento da ação de mitigação', na última coluna. Além da mitigação dos riscos, este momento do ciclo de melhoria contínua também envolve a realização da pesquisa de mercado e do Termo de Referência.

Observou-se nesta etapa um importante ganho na redução do tempo para a realização da pesquisa de mercado. Para essa atividade, alguns critérios são muito difíceis de serem controlados, como a dedicação exclusiva do tempo em que o solicitante ou o pregoeiro estão buscando valores, a quantidade de itens complexos ou a disponibilidade do licitante em enviar o orçamento. Porém, foi perceptível aos envolvidos do processo a agilidade em realizar o mapa comparativo de preços em comparação aos anos anteriores. Devido a organização dos dados estarem numa mesma plataforma, incluindo o histórico da contratação passada, foi possível entrar em contato com fornecedores que participam das licitações, buscar o preço do última aquisição e a média do pregão anterior de forma mais rápida.

A elaboração do Termo de Referência deve ser feita de forma multidisciplinar, com apoio da área técnica, compras e contratos, com a preocupação sempre de evitar restringir a concorrência, verificar se a descrição possui as especificações mínimas de qualidade, estabelecer prazos e condições de entrega, níveis de serviço de entrega para pagamento, documentação habilitatória que garanta segurança e respaldo legal para o certame e sanções disciplinares.

Por fim, a etapa da Execução finaliza antes da etapa de Seleção do Fornecedor, após as análises da proposta pela área técnica e verificação documental de acordo com as exigências do Edital pelo pregoeiro.

Execução = Plano de ação + pesquisa de mercado + Termo de Referência

Verificação ou Monitoramento

Foram identificados neste estágio do Ciclo PDCA as metas alcançadas e os resultados obtidos. Após a coleta sistematizada de dados em dois pontos críticos de sucesso: Fase de aceitação dos licitantes na etapa de seleção do fornecedor e recebimento provisório e definitivo na etapa de Gestão do Contrato. Foi mensurado, a partir de análises estatísticas simples a frequência dos índices selecionados para ajustes e melhorias no processo.

Através dos indicadores-chaves de desempenho, verificou-se que a área técnica realizou o *feedback* nas etapas definidas no fluxo do processo de compras. O Quadro 5.8 apresenta a tabela com as definições e as etapas monitoradas.

Quadro 5.8 Indicadores utilizados no processo de compras.

INDICADOR	CONCEITO	ETAPA DO PROCESSO
Índice de itens licitados	Percentual dos itens aceitos em relação aos licitados	Seleção do Fornecedor
Índice de satisfação do cliente	Percentual da quantidade de materiais recebidos dentro dos parâmetros de qualidade do Edital em relação ao total pedido	Gestão do Contrato

Fonte: Autor

Para se chegar a esses índices, as etapas de seleção do fornecedor e gestão do contrato foram consideradas, dentro do estudo teórico da pesquisa, como sendo as etapas de monitoramento. Seguindo a cronologia do processo, conforme a sequência de atividades, é registrado na planilha gerencial que coleta os dados numa única plataforma, as não conformidades. O Quadro 5.9 apresenta o modelo de preenchimento para o *feedback* dos solicitantes, pregoeiro ou almoxarife. Nota-se que as ações realizadas no plano de ação surtiram efeitos, pois foi anotado apenas 1 (uma) falha no processo de compras PE 11/2019.

Quadro 5.9 Monitoramento das etapas do processo de compras

ETAPA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR						
FASE DE ACEITAÇÃO NO PREGÃO						
Item	Valor Estimado	Lance	1º colocado provisório	Observação do item	Registro da Fase de Aceitação	Responsável pela análise
4	1.055,00	1.879,95	Autoluk -	Valor acima do mercado. Licitante não quis negociar.	Item cancelado - Valor do acima do mercado.	xxxxxxx

↓

ETAPA DE GESTÃO DE CONTRATOS				
ACOMPANHAMENTO DO OBJETO				
Item	Nº e data da OCS	Fornecedor da OCS	Não conformidade	Responsável
x			Sem registros	

Fonte: Autor

Com base nas informações repassadas pelo solicitante e pregoeiro, registrou-se que apenas 1 item não foi aceito na etapa de seleção de fornecedores. Aprofundando o estudo prático, verificou-se que o motivo foi o erro na realização da pesquisa de mercado. Já na etapa de gestão do contrato, verificou-se o atendimento aos parâmetros de qualidade exigidos no Edital. Analisando os dados coletados, não foi constatado registros de não conformidade referente aos itens listados no plano de mitigação de riscos, proposto na etapa de planejamento. A Tabela 5.2 apresenta os índices de desempenho do processo de compras PE 11/2019 com intervenção.

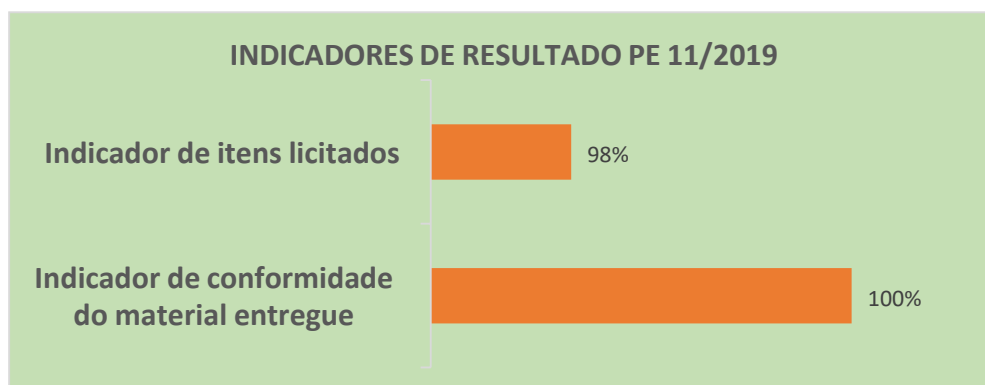
Tabela 5.2- Tabela dos indicadores referente aquisição do PE 11/2019

Etapa	Indicador de itens licitados	Quant.	Etapa	Indicador de conformidade do material entregue	Quant.
Seleção do fornecedor	Nº de itens aceitos	45	Gestão de contratos	Nº de itens aceitos em conformidade com os parâmetros do edital	175
	Nº de itens licitados	46		Nº de itens solicitados	175

Fonte: Autor

O índice de conformidade do material entregue em relação aos itens que foram solicitados aos fornecedores, de 100%. Com relação ao indicador de itens licitados chegou a 98 % da meta estabelecida na etapa do planejamento. A Figura 5.1 ilustra por meio do gráfico de barras, os índices de desempenho do PE 11/2019.

Figura 5.1 Gráfico dos índices de desempenho do PE 11/2019



Fonte: Autor

No momento em que os indicadores apontam quais materiais não foram licitados ou não atenderam a finalidade esperada de uso, é necessário que o setor de compras tenha a compromisso de informar o problema encontrado na planilha de controle.

Outra prática de monitoramento adotado na pesquisa, além do *feedback* informado pelos atores envolvidos na planilha de apoio ao processo de compras, foi a entrevista direta com 5 servidores envolvidos por meio do questionário ilustrado no Quadro 3.1. De acordo com os entrevistados, todos afirmaram que a ausência do material ou aquisição mal feita já impactou negativamente em suas atividades. Entretanto os mesmos servidores relataram que perceberam evolução na qualidade das compras, com margens para melhoria na qualidade do bem e na comunicação, entre solicitante, setor de compras e fornecedores. O resumo das respostas é ilustrado no Quadro 5.10.

Quadro 5.10 Síntese da entrevista sobre o processo de compras com intervenção.

Questionamentos	Síntese das respostas
Relação técnica entre as atividades desempenhadas e o objeto da contratação	Todos os entrevistados possuem relação direta ou indireta com o objeto da contratação
Percepção sobre melhoria no processo de compras	Houve percepção geral no menor tempo de execução do processo; numa maior integração entre os solicitantes e o setor de compras para aceitação dos itens; correção de falhas pretéritas especialmente sobre os itens fracassados e entrega dos itens por parte dos fornecedores.
Sugestões de melhoria no processo de compras	Melhorar o estoque mínimo de pneus imprescindíveis ao funcionamento dos veículos; diminuir o tempo de entrega do material; apesar de atender ao termo de referência, há uma visão dos solicitantes que a qualidade do material pode ainda melhorar; a planilha eletrônica de preenchimento pode ser aperfeiçoada.

Fonte: Autor

A importância da comunicação rápida e clara auxiliará a área demandante a se organizar para que a falta do bem minimize o prejuízo das atividades e estabeleça um plano emergencial, caso necessário. O fluxo operacional prevê aos gestores o recebimento do relatório gerencial no que diz respeito aos resultados da contratação, incluindo os erros e os motivos encontrados, para que se busque o alinhamento e a divisão de responsabilidades entre as áreas.

Ação Corretiva

Nesta última etapa verifica-se a necessidade de ajustes no fluxo do processo para o aperfeiçoamento das aquisições. Aponta-se os gargalos e as falhas objetivando a correção e padronização das operações. Com relação ao pregão realizado, conforme ilustrado no Quadro 5.8, detectou-se falhas a serem corrigidas e as propostas de melhorias para o próximo ciclo.

Quadro 5.11 Registro de não conformidades no processo para melhoria e padronização

AÇÕES CORRETIVAS			
Etapa	Problema	Ação Corretiva	Responsável
Planejamento	Foi detectado o mesmo material solicitado mais de uma vez em códigos diferentes, gerando duplicidade na lista de itens da tabela	Orientar o solicitante a consultar, na planilha de referência, o histórico da contratação e verificar se o produto pretendido já foi contratado. Depois retirar do sistema de gestão o item em duplicidade	XXXXXX
Planejamento	Solicitante não atendeu o prazo estipulado para a entrega dos materiais informando o grau de risco durante a contratação	Orientar o solicitante a colocar o grau : alto , médio ou baixo, dependendo da probabilidade do evento ocorrer e o impacto para o serviço se o material não for contratado dentro do esperado	XXXXXX
Seleção do Fornecedor	Produto referente ao item 04 não foi aceito devido a pesquisa de mercado ter ficado abaixo do menor lance	Informar o solicitante sobre a não aceitação do item após a homologação do certame. Depois registrar no relatório gerencial do processo o problema para que conste no histórico da contratação esta falha.	XXXXXX

Fonte: Autor

A construção do Quadro 5.11 foi resultado da utilização de uma plataforma auxiliar que simulou a integração de todas as etapas descritas na IN 05/2017 MPOG, informando as causas de não conformidade detectadas nas fase de seleção do fornecedor e da gestão do contrato que antes não eram registradas. Neste caso prático, utilizou-se uma planilha eletrônica que será melhor detalhada na Seção 6.

Coletados os problemas encontrados da contratação passada e definido o novo processo licitatório, a área de suprimentos disponibilizará inicialmente o histórico de compras do objeto a ser contratado, identificando os materiais em que não foi possível contratar o fornecedor na etapa de lances, a não conformidade do material entregue na etapa da fiscalização do contrato e os seus respectivos motivos para ser estudado na fase de planejamento do ciclo seguinte, apresentado no Quadro 5.12.

Quadro 5.12- Histórico da Contratação Anterior

DEMANDA			HISTÓRICO DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR			
Item	CÓDIGO	Produto	Vlr. Unitário	Qtd. Comprada	Registro da FASE DE ACEITAÇÃO - Etapa de Seleção do Fornecedor	Registro do RECEBIMENTO DO PRODUTO - Etapa de Acompanhamento do Contrato
4	XXXXXX	Pneu agrícola para trator, 14.9-26, 10 lonas, com desenho da banda de rodagem tipo super tração/lameiro, para tratores: MF 630 e MAXION 9150	R\$ 1.055,00	0	Valor acima do mercado. Licitante não quis negociar. Menor lance do pregão anterior foi 1.879,95	

Fonte: Autor

O procedimento usual de se realizar o processo de compras, em que o servidor público inicialmente entra no sistema corporativo de suprimentos e certifica que não há disponível o material ou o serviço desejado, mudou. Agora o processo ganha um dado analítico para que a chance de sucesso da contratação do bem que houve problemas seja efetuado. Destaca-se que como os sistemas de compras ofertados no mercado para o setor público não permite este tipo de análise, a planilha eletrônica usando o método PDCA possibilitou os registros de não conformidade para um ciclo de aprendizagem objetivando a melhoria na próxima contratação.

Com base nos relatórios consolidados da contratação de 2019, os dados são armazenados na coluna ‘histórico’ da planilha gerencial, otimizando as ações para o planejamento de 2020 objetivando a continuidade do ciclo de melhoria. Desta forma, alinhado com as etapas da IN 05/2017 MPOG, o gestor responsável ao iniciar o estudo da demanda, define os objetos necessários considerando os problemas e preparando de forma conjunta soluções para que todos os itens sejam contratados. Os detalhes apresentados no capítulo 5 com relação às operações de planejamento e demais etapas de compras do período de 2019 são feitos da mesma maneira em 2020.

5.4.4 Desenvolvimento das operações numa mesma plataforma

A contratação de bens e serviços é um processo complexo e sistêmico. Na abordagem sistêmica, não há uma individualização das partes, os principais problemas a serem enfrentados no processo surgem através de propriedades de interação com o todo (JACKSON, 2000). Para que a integração aconteça e os insumos necessários estejam disponíveis para a consecução dos objetivos estratégicos da organização, é preciso ter o fluxo de compras padronizados e as

atividades interligadas entre os atores envolvidos. Bider *et al.* (2011) entende que a organização precisa de processos padronizados, uma visão sistêmica e comportamentos dinâmicos conectados em diferentes partes para o seu desenvolvimento.

Uma característica do processo das compras governamentais é que as suas etapas são realizadas em diferentes sistemas operacionais de forma desconexa (FERNANDES, 2005). A consequência desta falta de integração reflete na dificuldade de obter informações que agregam valor ao processo e no aprendizado processual, gerando melhorias futuras. Como parte integrante dos objetivos específicos desta pesquisa, além de ser um diferencial desta pesquisa como proposta de melhoria para as aquisições públicas, é apresentado no capítulo 6 deste trabalho uma planilha gerencial de apoio às compras na qual todas as etapas são realizadas numa mesma plataforma. Gerenciar um processo através de um sistema de informação que busque integrar suas etapas, possibilita melhoria no fluxo de informações, diminui erros e elimina retrabalho, otimizando assim a sua gestão (OLIVEIRA NETO, 2005).

5.5 Avaliação de resultados

Trata-se da última etapa da pesquisa-ação referente ao método adotado. É feita uma avaliação sobre objetivo da pesquisa, verificando se a proposta de implantação da gestão cíclica para o aperfeiçoamento do processo de compras na modalidade pregão eletrônico aumentou a eficiência das aquisições. Com base em dados comparativos e relatórios consolidados, continua-se o ciclo de melhoria.

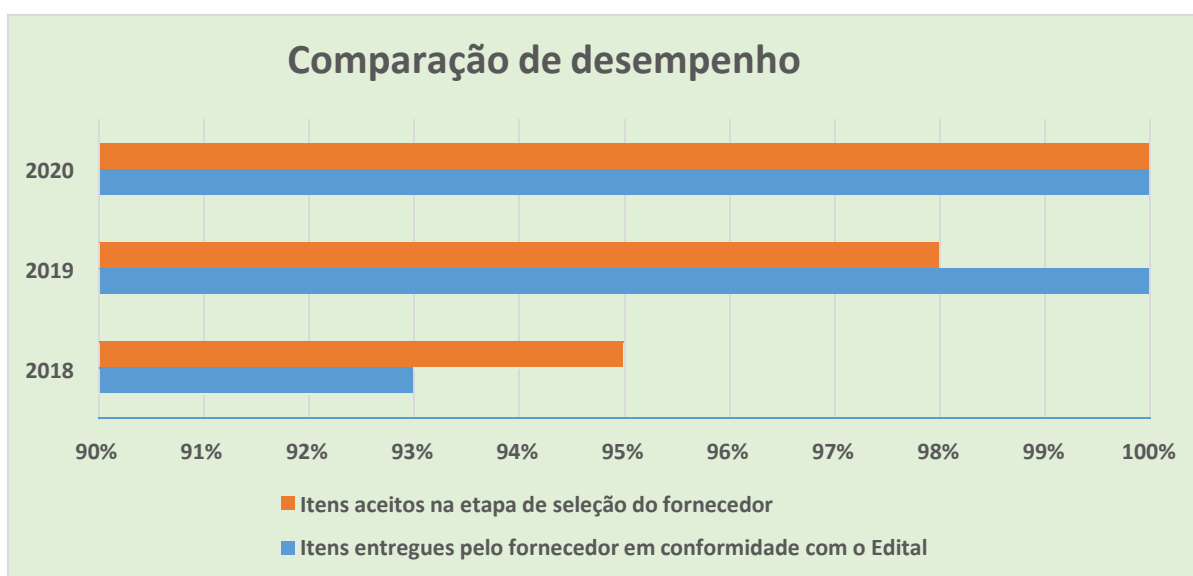
Ao comparar o resultado da licitação escolhida antes e após a intervenção metodológica aplicada, nota-se uma evolução com relação ao atingimento das metas propostas pela função compras. A Tabela 5.3 ilustra de forma comparativa os resultados alcançados no ano de 2018, sem intervenção, com relação a 2019 e 2020 (já com intervenção).

Tabela 5.3- Tabela comparativa dos indicadores referente ao pregão eletrônico de pneus

INDICADORES DE DESEMPENHO									
PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE PNEUS 2018, 2019 e 2020									
INDICADOR DE ITENS LICITADOS (percentual dos itens aceito em relação aos licitados)					INDICADOR DE CONFORMIDADE DO MATERIAL ENTREGUE (percentual de itens aceitos em conformidade com os parâmetros do Edital em relação ao total de itens pedidos)				
Etapa	Dados quantitativos	2018	2019	2020	Etapa	Dados quantitativos	2018	2019	2020
Seleção do fornecedor	Nº de itens aceitos	53	45	45	Gestão de contratos	Quantidade aceita em conformidade com os parâmetros do edital	79	175	105
	Nº de itens licitados	56	46	45		Quantidade total solicitado	85	175	105

Fonte: Site Comprasnet e Sistema de Suprimentos, adaptado pelo Autor

Os dados apresentados pela tabela 5.1 apontam o aumento percentual ao longo do tempo tanto dos itens que foram licitados e efetivamente aceitos, bem como do índice de conformidade de materiais entregues com relação a quantidade total solicitada, destacado na figura 5.2. No processo de 2020, último ciclo de análise, foram solicitados até o momento a quantidade 105 materias por meio de 21 ordens de compra diferentes e enviado para 6 fornecedores distintos, chegando ao índice de 100% de eficácia dos indicadores propostos.

Figura 5.2- Gráfico comparando os índices de desempenho de 2018, 2019 e 2020

Fonte: Autor

6 CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA E SOCIAL

O processo de compras governamentais é uma das atividades mais relevantes para a Administração Pública, seja no sentido de entregar um serviço essencial à sociedade ou mesmo atender as próprias demandas dos órgãos para manter as suas atividades. Diante de um cenário onde os recursos financeiros estão cada vez mais escassos, é obrigação dos gestores públicos a sua eficiente aplicação. Assim, por mais complexo que seja a execução orçamentária e financeira das compras públicas, espera-se de seus executores a capacidade técnica de realizar as operações com o máximo de desempenho e retorno satisfatório à população.

Ao realizar os procedimentos de compra, os servidores acabam focando de forma excessiva na obediência aos ritos normativos e legislações vigentes, deixando de lado a qualidade esperada na licitação pública. Sem uma clara compreensão que a atividade de comprar na esfera pública está além do ordenamento jurídico, os benefícios decorrentes de uma boa gestão de suprimentos se concentrarão basicamente nas instituições privadas. Planejar a contratação focando no uso racional do dinheiro público sem deixar de lado os aspectos qualitativos das aquisições, evitando desperdícios e gerando satisfação aos usuários, deve ser um desafio permanente do Estado.

A falta de capacitação, a inexistência de uma carreira específica na área de aquisição pública e preocupação no excesso de formalismo dificultam a transformação do atual modelo das compras. Desenvolver habilidades técnicas, valorizar o profissional do setor e mudar a visão operacional para estratégica, priorizando o cliente e não a forma burocrática de condução, são os meios necessários para um eficiente processo de contratação. Esta pesquisa almeja despertar esse direcionamento nos processos de compras. A partir do uso de técnicas da Administração Gerencial e da Engenharia de Processos, o presente trabalho permite mostrar que é possível atender as leis e ao mesmo tempo realizar um processo que priorize atender ao solicitante dentro preço, prazo e qualidade esperada.

Sendo assim, a contribuição tecnológica desta pesquisa-ação é disponibilizar uma técnica, com aplicação prática, conforme demonstrado, para as instituições públicas realizarem suas contratações com o enfoque no cliente e na melhoria contínua dos processos de compras. A realização das atividades, em todas as etapas da aquisição numa única plataforma, possibilitou o levantamento de dados, agilidade no processo e aumento de eficiência nas compras. A Figura 6.1 ilustra a planilha eletrônica, detalhada no Anexo B, com todo o roteiro das operações durante a execução do pregão 11/2019.

Figura 6.1 Planilha eletrônica apresentando as operações do pregão 11/2019

PLANEJAMENTO DE COMPRAS													
LEVANTAMENTO DA DEMANDA							HISTORICO DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR						
Item	Código no Sistema	Produto (Poderá ser informado marca de referência e código do fabricante quando necessitar esclarecer melhor a Qualidade Mínima do produto)	Unidade	Solicitante	Quantidade e a solicitação	Prazo Final para Solicitação	Nº da Modalidade	Nº do item	Total solicitado	Total adquirido	Valor Unitário contratado	NOME DO FORNECEDOR	Marca
1	36594	PNEU RADIAL RADIAL PARA VEICULO MOTO YAMAHA 125 XTZ, DIANTEIRO MODELO 80790 R 21	Unidade	LUIZ OTAVIO	30								

AÇÕES PRIORITÁRIAS								PESQUISA DE MERCADO	Termo de Referência
Registro da FASE DE ACEITAÇÃO - Etapa de Seleção do Fornecedor(Sistema)	Registro do RECEBIMENTO DO PRODUTO - Etapa de Acompanhamento do Contrato	Ações a serem realizadas para mitigação de problemas registrados	Análise de Risco(Psl)	Responsável	Acompanhamento da ação de mitigação	Valor da média da pesquisa de mercado	Documento		
		Item novo. Exigir do solicitante pesquisa de mercado	ALTO	LUIZ OTAVIO	Ação de mitigação realizada	R\$258,00			

SELEÇÃO DO FORNECEDOR									
PUBLICIDADE DO EDITAL	FASE DE ACEITAÇÃO NO PREGÃO								MÉTRICA DE ANÁLISE
Registro de Impugnação e Esclarecimentos que podem melhorar o Edital	Data de aceitação	Valor Estimado	Lance	1º COLOCADO PROVISÓRIO	Observação do item	Registro da Fase de Aceitação	NOME DO VENCEDOR	Valor Aceito	INDICADOR DE DESEMPENHO (percentual dos itens aceito em relação aos licitados)
		R\$258,00	214,33	AUTOLUK - COMERCIO DE PNEUMATICOS E PECAS LTDA			AUTOLUK - COMERCIO DE PNEUMATICOS E P	214,33	Nº DE ITENS ACEITOS: 45

GESTÃO DE CONTRATOS				
ACOMPANHAMENTO DO OBJETO				MÉTRICA DE ANÁLISE
Data de disponibilização do produto no sistema de pedido	Número e data de envio da OCS	FORNECEDOR DA OCS	INFORMAÇÕES SOBRE A QUALIDADE DO PRODUTO E PRAZO DE ENTREGA	INDICADOR DE SATISFAÇÃO DO CLIENTE (total de entregas com qualidade e prazo atendidos em relação ao total de itens pedidos)

Fonte: Autor

Desta forma, a planilha apresentada busca preencher a lacuna existente em um cenário com ausência de um sistema de banco de dados que integre todo o processo de compras e que seja customizado para atender as especificidades da contratação pública para combater o desperdício do dinheiro público e a ineficiência nas operações dos órgãos. A aplicação da planilha eletrônica como mecanismo para incorporar as etapas de planejamento, seleção do fornecedor e gestão de contrato, mesmo sendo de forma manual, resultou em vantagens estratégicas para a melhoria das aquisições. Otimizar o canal de comunicação e coletar informações relevantes que não eram levantadas, numa mesma plataforma, fez reduzir a complexidade da compra ao encontrar soluções antes não vistas de forma clara e objetiva. Assim, a implementação da solução desenvolvida nesta dissertação poderá trazer para a Administração Pública uma dinâmica mais efetiva no fluxo processual e servir como base para o desenvolvimento e automação de novas tecnologias.

Buscando subsidiar o relatório técnico com dados que possam esclarecer, por meio do método apresentado na pesquisa, segue o link da planilha eletrônica com os resultados alcançados para possíveis esclarecimentos e replicação nas demais instituições públicas: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xdtgzWIPCMpV02PzYnNRA4ae07c2rTG1vphBtxbv4Vw/edit?usp=sharing>.

7 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa de propor a implementação de uma gestão cíclica para o aperfeiçoamento nas licitações públicas na modalidade pregão eletrônico foi atendido.

Em consonância com os Reis (2017), Szczepaniuk *et al* (2020) e Saab *et al* (2019), conforme demonstrado na pesquisa, pode-se considerar que a causa deste crescimento nos índices deve-se pela aplicação do ciclo PDCA. No processo de compras de 2019 foi feita uma análise dos problemas ocorridos na contratação anterior. Verificou-se que os problemas registrados em 2018, ilustrado no Quadro 5.5, corrobora com a observação dos autores Santana (2015), Feranandes (2016), Terra (2018) e Di Pietro (2019), demonstrando que o processo de compras da empresa pública do caso estudado possui fragilidades nas suas aquisições ao focar o formalismo processual ao invés de priorizar o planejamento estratégico das contratações. Assim, foram tabulados os erros ocorridos e elaborou-se um plano de ação prévio priorizando os materiais não contratados para a mitigação dos riscos, apresentado no Quadro 5.7. A adoção de técnicas das empresas privadas para a realização da compras do presente trabalho, promoveu uma maior produtividade assim como preconizado por Kusiak (2019). O uso dos indicadores apresentaram-se satisfatórios a estabelecer metas objetivas, contrapondo-se a prática usual de buscar atender ao formalismo processual, estimulando o profissionalismo da equipe em alcançar os resultados da função compras, fortalecendo os estudos de Furriel (2020), Martins e Jeremias Júnior (2017) e Hoffman e Lima Filho (2017).

O mecanismo necessário para avaliar a execução do planejamento foi por meio da implementação do uso de indicadores de desempenho indicados no Quadro 5.8. A mensuração dos resultados obtidos nas etapas licitatórias de seleção do fornecedor e gestão de contratos aprimorou o gerenciamento das compras na Instituição Pública estudada, permitindo monitorar os acertos e os fracassos relativo ao objeto do pregão eletrônico executado. O estudo prático da aquisição de pneus, coletando os dados e acompanhando os índices selecionados demonstrou de forma objetiva que houve melhoria no processo e sem trazer custos adicionais de instalação. Por se tratar de uma gestão cíclica, no final gerou-se um relatório para analisar os resultados e estabelecer um aprendizado contínuo defendido por Terra (2018) e Oliveira (2019). Destaca-se que os resultados encontrados se deram diante de um processo de compras via pregão eletrônico. Assim, a modelagem apresentada abre oportunidades de reaplicação da solução desenvolvida nas demais modalidades licitatórias, pelo fato de ter feito em um processo mais complexo.

O mapeamento de todas as atividades da função compras segundo Jene *et al* (2019), desde o estudo da demanda até a sua efetiva utilização, possibilitou estabelecer um diagnóstico da Instituição Pública estudada, ilustrado na figura 4.2, integrando todo o processo dentro de um complexo modelo de gestão cíclica e permitindo conhecer o seu estágio de maturidade. No âmbito das aquisições públicas, comprar um produto de qualidade, que atenda as expectativas de sua funcionalidade e ao mesmo tempo observar as normas legais, requer do solicitante o atendimento de requisitos técnicos e uma importante integração com o setor de compras. O procedimento tradicional de se realizar o processo de compras as rígidas normas formais, onde o servidor se preocupa em enviar memorando de um departamento à outro dentro de prazos pré-estabelecidos em cronogramas, não garante a eficácia da contratação.

O estudo apresentado também demonstrou que a realização dos procedimentos de compras de acordo com as diretrizes da IN 05/2014 MPOG, apresentado na Quadro 7.2, facilitou mapear o processo e estabelecer os pontos críticos de sucesso que agregam valor na qualidade da contratação.

Quadro 7.1 Etapas que agregam valor ao processo de compras

ETAPA- IN 05/2017 MPOG	PLANEJAMENTO	SELEÇÃO DO FORNECEDOR	GESTÃO DE CONTRATOS
Operações que agregam valor ao processo	Estudo preliminar	Aceitação de fornecedores por objeto licitado	Acompanhamento da entrega do objeto
	Análise de risco		Monitoramento dos materiais com não conformidade aos padrões do Edital
	Elaboração de Plano de ação	Monitoramento dos objetos não licitados com levantamento das causas	Indicador de desempenho para verificar o índice de itens solicitados e dentro do padrão de qualidade estabelecido
	Pesquisa de mercado	Indicador de desempenho para verificar o índice de itens licitados	Emissão de relatórios gerenciais informando os índices e as falhas encontradas
Edital/Termo de Referência			

Fonte: IN 05/2017 MPOG adaptado pelo Autor

O diagnóstico realizado apontou fragilidades em todas as etapas da instrução processual. Diante da observação que o formalismo não garantia a satisfação dos clientes ao final do processo de compras, foi possível reconhecer a oportunidade de melhorar o fluxo processual. A implantação do planejamento a partir do histórico de informações tabuladas e dos indicadores de desempenho como apoio a tomada de decisão, citado por Vieira (2010), Fenili (2016), Reis (2017) e Oliveira (2019), proporcionou uma gestão com maior probabilidade de atender os solicitantes de acordo com o esperado. Como resultado da análise, é apresentado um fluxo de atividades das etapas da IN 05/2017 com um conteúdo detalhado e prático, utilizando o ciclo: Planejar - Executar – Monitorar – Agir, conforme sintetizado no Quadro 7.2.

Quadro 7.2- Fluxo do processo de compras aplicando o ciclo PDCA.

Ciclo PDCA	IN 05/2017	Item	Atividades	Responsável
PLANEJAMENTO	ESTUDOS PRELIMINARES	1	Definir o calendário de compras e o pregoeiro responsável pelo objeto a ser contratado.	Supervisão SETOR DE COMPRAS
		2	Solicitar ao supervisor da área referente ao objeto que defina o gestor e o fiscal da contratação	Chefia Administrativo
		3	Realizar Termo de Autuação do processo licitatório	Pregoeiro
		4	Emitir Ordem de Serviço designando o gestor e o fiscal do processo	Chefia Geral
		5	Identificação dos solicitantes do processo	Gestor
		6	Agendar reunião inicial com o gestor, fiscal e demais solicitantes do processo, definindo o cronograma das etapas referente à aquisição/contratação.	Pregoeiro
		7	Apresentar em forma de planilha os dados tabulados da contratação anterior ao solicitante identificando: código do produto, descrição, quantidade solicitada no ano, marca, fornecedor, valor e registro de ocorrência de não conformidade.	Solicitante
		8	Definir o produto ou serviço que será necessário durante o ano com o apoio do histórico da última contratação. Deverá ser identificado o código do material que será novamente solicitado para fins de padronização e monitoramento.	Solicitante
		9	Análise do histórico da contratação: Revisar a especificação do material comprado e suas unidades; Verificar a quantidade solicitada no ano, comparando com a projeção de uso no exercício e com a disponibilidade do estoque; Verificar se houve alguma ocorrência de não conformidade na etapa de seleção do fornecedor ou na gestão do contrato e quais as suas causas	Gestor / Solicitante
		10	Selecionar o objeto a ser contratado no sistema de compras ou pedir o cadastro de novo produto, incluindo no processo de aquisição a quantidade, justificativa e resultados específicos de qualidade (quando couber).	Solicitante

Quadro 7.3 Continuação...

EXECUÇÃO	GERENCIAMENTO DE RISCO	11	Levar os itens e as quantidades solicitadas no sistema para a planilha eletrônica em que será realizada todas as etapas da contratação seguindo a sequência da IN 05/2017, informando o valor, marca, fornecedor e os registros de não conformidade do ciclo anterior.	Pregoeiro / Gestor / Solicitante
		12	Levantar os possíveis riscos e a probabilidade dos itens não serem licitados ou não atenderem a qualidade esperada, com suas possíveis causas.	Pregoeiro / Gestor
		13	Filtrar as informações, definindo a relevância dos itens (curva ABC), suas características de complexidade para adquiri-lo e ações prioritárias para a mitigação dos riscos encontrados	Pregoeiro / Gestor / Solicitante
		14	Elaboração de plano de ação para mitigação dos eventos, definindo os responsáveis e checando a realização das ações	Pregoeiro / Gestor / Solicitante
		15	Realizar pesquisa de mercado partindo de referências do valor da última contratação, média do pregão anterior e solicitação para os participantes do processo realizado.	Pregoeiro / Gestor / Solicitante
		16	Definir se o pregão será por menor valor/ maior desconto de forma global, por itens ou lotes; se haverá concorrência ampla ou exclusividade para ME	Pregoeiro / Gestor
		17	Definir o prazo de entrega de execução e garantias técnicas de aceitabilidade do produto/ material	Solicitante / Gestor
	ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA	18	Realizar o Termo de Referência com base nas informações levantadas	Pregoeiro / Gestor / Solicitante
		19	Realizar o Edital	Pregoeiro
		20	Enviar processo SEI ao gestor e ao Chefe Adm. para assinatura	Setor de Compras
		21	Cadastrar os itens no sistema de registro de preços e depois na divulgação de compras	SETOR DE COMPRAS
		22	Marcar a abertura do pregão e informar aos atores envolvidos	Pregoeiro
		23	Incorporar no Edital / Termo de Referência informações úteis no caso de pedido de esclarecimentos dos licitantes e informar aos atores envolvidos	Pregoeiro
	SELEÇÃO DO FORNECEDOR	24	Após finalizado a etapa de lances, analisar a documentação dos licitantes provisoriamente vencedores e informar ao Gestor / Solicitante quais propostas e documentações técnicas devem ser analisada	Pregoeiro
		25	Analisar se a proposta e documentação técnica estão de acordo com as exigências do Edital	Solicitante / Gestor

MONITORAMENTO	GESTÃO DO CONTRATO	26	Fazer a juntada documental da proposta e documentação habilitatória	SETOR DE COMPRAS
		27	Registrar os itens desertos ou não aceitos por motivo de documentação e valor acima do mercado	Pregoeiro
		28	Registrar itens não aceitos por motivos técnicos	Solicitante
		29	Realizar a aceitação e a adjudicação	Pregoeiro
		30	Mensurar, através de indicadores de desempenho a eficácia do processo na fase de seleção de fornecedor (percentual de itens aceitos / total de itens licitados)	Pregoeiro
		31	Realizar a homologação	Chefe Administrativo
	GESTÃO DO CONTRATO	32	Anexar a proposta e documentação habilitatória dos fornecedores vencedores	SETOR DE COMPRAS
		33	Anexar a Ata do Pregão, resultado do fornecedor, declarações, termos de adjudicação e homologação	SETOR DE COMPRAS
		34	Cadastrar fornecedores não cadastrados no SAGU	SETOR DE COMPRAS
		35	Solicitar aos licitantes não cadastrados no SEI o termo de cadastro da Instituição Pública e depois enviar cópia dos documentos pessoais por e-mail	SETOR DE COMPRAS
		36	Abrir processo de cadastro SEI, anexar documentação do licitante e enviar o processo ao SUPORTE SEI	SETOR DE COMPRAS
		37	Disponibilizar os itens licitados no sistema de compras e enviar relatório gerencial ao gestor informando também os itens não licitados	SETOR DE COMPRAS
		38	Elaborar Ata de registro de preços	SETOR DE COMPRAS
		39	Enviar ata de registro de preços aos licitantes e ao Chefe Administrativo para assinatura	SETOR DE COMPRAS
		40	Acompanhar assinatura dos responsáveis	SETOR DE COMPRAS
		41	Solicitar os itens no sistema e acompanhar o prazo da execução do serviço	Solicitante/Gestor
		42	Aprovar o pedido de compra	SETOR FINANCEIRO
		43	Organizar os itens por solicitante para elaboração da OCS	SETOR DE COMPRAS
		44	Gerar Minuta de empenho e enviar ao SETOR FINANCEIRO	SETOR DE COMPRAS
		45	Realizar empenho e enviar ao SETOR DE COMPRAS	SETOR FINANCEIRO
		46	Elaborar OCS e enviar aos licitantes e ao Chefe Administrativo	SETOR DE COMPRAS
		47	Acompanhar assinatura dos responsáveis	SETOR DE COMPRAS

Quadro 7.3 Continuação...

	48	Acompanhar o prazo de entrega do material / serviço	SETOR DE COMPRAS/ Almoxarife/
	49	Mandar e-mail ao licitante quando se aproximar da data limite da entrega	SETOR DE COMPRAS/ Almoxarife/
	50	Informar ao Solicitante / Gestor o atraso da entrega do material e pedido de prorrogação	Almoxarife
	51	Mandar e-mail ao licitante informando do atraso da entrega	Almoxarife
	52	Montar processo de sanção administrativo	SETOR DE COMPRAS/ Almoxarife
	53	Instruir o processo de sanção administrativo conforme rito estabelecido pela SGE/GJC	SETOR DE COMPRAS / CONTRATOS
	54	Receber material da transportadora, verificar a documentação e comparar com a OCS	Almoxarife
	55	Entregar o material ao solicitante e coletar o atesto do mesmo	Almoxarife
	56	Devolver material ou entrar em contato com licitante caso seja identificado alguma inconformidade	Almoxarife / Solicitante/Gestor
	57	Registrar as inconformidades na entrega, especificações técnicas ou possíveis melhorias que poderia haver na característica do produto / serviço para melhor atendimento	Almoxarife / Solicitante/Gestor
	58	Mensurar, através de indicadores de desempenho a eficácia do processo na fase de gestão do contrato (percentual de itens em conformidade / total de itens solicitados.	Pregoeiro
	59	Abrir processo de pagamento da mercadoria	Almoxarife
	AÇÃO CORRETIVA	60	Apontar no fluxo do processo os gargalos, as falhas, os pontos críticos e possíveis melhorias.

Fonte: Autor

LEGENDA

	Atividades que agregam valor ao processo de compras
	Indicadores de desempenho do processo de compras

A vantagem do novo fluxo de trabalho facilitou a equipe entender os principais pontos que agregam valor e atuar com maior atenção durante o processo. A padronização do ciclo PDCA, ao estabelecer a regra de verificar o processo anterior, fortaleceu o preparo do processo na fase do planejamento, se precavendo de possíveis erros de demanda e descrição de materiais,

diminuindo o risco de desperdício do dinheiro público. Desta forma, a pesquisa, por meio de um roteiro prático apresentado ao longo dos capítulos, contribui sobre o tema compras públicas ao avançar em aspectos de melhoria contínua não encontrado até o momento na literatura científica.

A utilização da planilha eletrônica apresentado na figura 6.1 para apoiar o processo de compras, integrando as etapas definidas pela Instrução Normativa 05/2017 do antigo MPOG, unificando as atividades numa única plataforma, permitiu otimizar a coleta de dados estratégicas, facilitando a compreensão do fluxo processual e o compartilhamento de informações. A pesquisa-ação apresentou ser viável operacionalmente ao executar o processo de forma sequencial na planilha. A partir do momento que as atividades aconteciam conforme o fluxo do processo, o armazenamento de informações para tomada de decisões eram registradas, dando transparência aos fatos e agilizando a comunicação entre a equipe. As lacunas de informações apontados por Fernandes (2017) que sempre aconteciam devido as etapas serem desconexas, foram reduzidas e até eliminadas. A investigação e o *feedback* com os participantes permitiu apresentar uma ferramenta complementar ao procedimento formal das compras. Como consequência de uma boa execução dos procedimentos que envolveram a contratação de pneus, pode-se afirmar que outros problemas na gestão de suprimentos foram minimizados.

Com base na entrevista sobre as melhorias realizadas no pregão eletrônico com a proposta de intervenção, houve de forma geral relatos de que o tempo de execução do processo diminuiu com a facilidade na comunicação e com a tabulação do histórico das contratações a partir da alimentação na planilha de apoio compartilhada. Conforme informado no portal Comprasnet, é possível verificar que o PE de 2019 durou um tempo menor para ser homologado se comparado ao PE de 2018. Agilizou-se as cotações, o planejamento dos itens foi otimizado atacando as prioridades e os itens mais problemáticos, além da fase de aceitação ter se tornado mais simples e participativa. Por fim, na etapa da fiscalização, foi possível que os solicitantes pudessem externalizar de forma menos burocrática informações relevantes a respeito da qualidade entregue. Antes da aplicação do método, o principal problema gerado pela contratação de pneus fracassada relatado pelos servidores eram o histórico de cancelamento de viagens e paradas não programadas de equipamentos rurais, resultando na interrupção de experimentos relacionado às atividades de pesquisa da Instituição Pública estudada. Após a intervenção esta falha ainda não havia sido detectada pelos entrevistados.

Apesar dos avanços da metodologia apresentada, a possibilidade de evoluir nos processos de compras continua. O aprimoramento do sistemas de informações, em substituição

dos registros manuais possibilitarão maior agilidade e eficiência nas compras. Integrar o sistema Comprasnet com o sistema de gestão de estoques, num ciclo de melhoria contínua do processo de compras, pode ser uma sugestão para o desenvolvimento de outras pesquisas sobre o tema.

Para que o modelo funcionasse, foi necessário que o pesquisador monitorasse bem de perto todas as etapas do processo. Foi necessário na pesquisa-ação monitorar se as áreas envolvidas no processo de aquisição estavam trabalhando de forma integrada e alimentando os dados na planilha eletrônica para que as causas de não conformidade na fase da seleção do fornecedor e da gestão do contrato fossem registradas. A cultura dos funcionários em não registrar as falhas encontradas foi um fator de dificuldades na pesquisa, sendo necessário que o pesquisador acompanhasse a fase de planejamento, de lances do pregão eletrônico, o prazo da entrega e o uso do material para certificar se as pessoas envolvidas estavam informando as falhas caso fossem encontrados. Houve também um baixo envolvimento por parte da Chefia em apoiar e exigir melhorias no processo de compras. Esse diagnóstico sugere como interessante proposta de pesquisa futura aprofundar a investigação sobre os mecanismos de liderança e estratégia que envolve a Governança em aquisições.

O governo, diante do período pandêmico decorrente da Covid-19, elaborou e modificou leis para redirecionar suas prioridades e combater a crise de saúde. Uma das ações realizadas foi o afrouxamento do limite de aquisições públicas promovido pela Lei 13.979/2020. Um outro ponto interessante para futuras pesquisas, por não ter sido aprofundado devido às restrições do escopo do trabalho, seria uma ampliação da análise sobre os efeitos positivos e negativos da flexibilização da lei de compras públicas sobre os aspectos da eficiência na aplicação dos recursos.

Finalizando o trabalho, como principal contribuição acadêmica e prática desta pesquisa destaca-se as inovações para assegurar qualidade no modelo de compras públicas. Com a disseminação de boas práticas, possíveis gargalos estruturais poderão ser superados, gerando assim soluções de melhoria na qualidade do serviço prestado pela esfera pública.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, W. A. C., GUARNIERI, P., GOULART, L., DUARTE, R. F., DEMO, G. Compras Estratégicas No Setor Público: Uma Revisão Sistemática Da Produção Nacional, 2018. **Revista Gestão.Org**, v. 16, n. 2, 2018. p. 117-131.
- ALVES, A.P.G. A evolução histórica das licitações e o atual processo de compras públicas em situação de emergência no brasil. **Revista de Gestão, Economia e Negócios**, v. 1, n. 2, 2020.
- ATTADIA, L. C. A.; MARTINS, R. A. Medição de desempenho como base para evolução da melhoria contínua. **Production**, v. 13, p. 33-41, 2003.
- BÄCKSTRAND, J.; SUURMOND, R.; CHEN, C. Purchasing process models: Inspiration for teaching purchasing and supply management. **Journal of Purchasing and Supply Management** 25.5 (2019): 100577.
- BARANDIARAN, X.; LUNA, A. Building the future of public policy in the Basque Country: Etorkizuna Eraikiz, a metagovernance approach. **Cogent Social Sciences**, v. 4, n. 1, p. 1503072, 2018.
- BIDER, I.; BELLINGER, G.; e PERJONS, E. Modeling an Agile Enterprise: Reconciling Systems and Process Thinking. **Working Conference on the Practice of Enterprise Modeling** v 92 p. 238-252, 2011.
- BITTENCOURT, J.A. *et al.* Governança das aquisições públicas: o caso da central de compras do governo federal. In: **XV Simpósio em Excelência em Gestão e Tecnologia - SeGET, 2018**.
- BRASIL, 2019. CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO- CGU. **Portal da Transparência**, disponível em <http://www.portaltransparencia.gov.br/licitacoes?ano=2019>. Data: 13/02/2020.
- BRASIL, **Site de Compras Governamentais -Comprasnet** – Atualização do Perguntas e Respostas sobre a IN nº 5, de 2017, que trata da contratação de serviços na Administração Pública, 2019. Disponível em: <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/in-servico-faq>>. Acesso em 15 jul. 2019.
- BRASIL. Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 06/09/2014.
- BRASIL. Decreto n. 5450 de 31 de mai. de 2005. Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>> Acesso em: 18 nov. 2017.
- BRASIL. Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000. Aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providencias. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm> acesso em 01/10/2014.

BRASIL. Guia referencial de mensuração do desempenho na administração pública – 6Es do desempenho. 2010. (Gespública)

BRASIL. Instrução Normativa n. 05, de 26 maio de 2017. Dispões sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão – Secretaria de Gestão. Brasília, DF. Disponível em <<http://comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/instrucoesnormativas/760-instrucao-normativa-n-05-de-25-de-maio-de-2017>> Acesso em: 31 mai 2017.

BRASIL. Lei 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm > Acesso em 06/09/2014.

BRASIL. Lei Ordinária 10.520, de 17 de julho de 2002. BRASIL. Lei Ordinária 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

BRASIL. Licitações com contratação realizada. Disponível em <<http://www.portaltransparencia.gov.br/licitacoes?ano=2018>>. Acesso em 20 mai. 2019.

BRASIL. MANUAL DE PLANEJAMENTO PARA CONTRATAÇÃO-INn°05/2017–MAN 205, 2018. Conselho Federal de Enfermagem. Disponível em <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2018/11/Resolu%C3%A7%C3%A3o-594-2018-ANEXO-MAN-205-MANUAL-DE-PLANEJAMENTO-PARA-CONTRATA%C3%87%C3%83O-IN-05-2017.pdf>

BRASIL. Planejamento divulga balanço de compras públicas realizadas em 2013. 2013. Disponível em <<https://www.governodigital.gov.br/noticias/adicionar-imagem-planejamento-divulga-balanco-de-compras-publicas-realizadas-em-2013>>. Acesso em 05 ago. 2019.

BRASIL. Portal de Compras Governo Federal. Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/pgc>> Acesso em 13 fev 2020.

BRASIL. Site de Compras Governamentais -Comprasnet – Gestão de Atas por Registro de Preços. 2018. Disponível em: <https://www2.comprasnet.gov.br/siasgnet-atasrp/public/pesquisarLicitacaoSRP.do?method=pesquisar>. Acesso em 29 jun. 2019.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Relatório sistêmico de fiscalização da saúde – FiscSaúde.Dados orçamentários e financeiros da saúde. Avaliação do sistema de saúde por meio de indicadores. Acórdão n° 693/2014 –Plenário, 2014. Relator: Benjamin Zymler. Disponível em:<http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/imprensa/noticias/detalhes_noticias?noticia=5022787> Acesso em 09 ago. 2019.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Relatório TC 020.145/2015-2, 2015.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Relatório TC 025.068/2013. Relatório de Levantamento Governança e Gestão das Aquisições na Administração Pública Federal. Análise sistema das oportunidades de melhoria. Recomendações aos Órgãos Governantes Superiores. 2014.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Relatório TC-017.599/2014-8. Relatório de Levantamento Governança e Gestão das Aquisições na Administração Pública Federal. Análise sistema das oportunidades de melhoria. Recomendações aos Órgãos Governantes Superiores. 2014.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Relatório TC-025.068/2013-0, 2013.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Técnicas de indicadores de desempenho para auditorias. Brasília: TCU, 2011.

CAMPOS, L. C. M. Compras governamentais: Mapeamento preliminar de estudos na área de administração pública e das principais questões de pesquisa. **III EnAPG**, 2008.

CAMPOS, V.F.TQC: **Controle da Qualidade Total** (no Estilo Japonês).2ª. ed. Belo Horizonte: fundação Christiano Ottoni, 1992. (Rio de Janeiro; Bloch Ed.)

CAMPOS,;H. D. A Inovação na Gestão Pública e a Eficiência dos Serviços Prestados aos Cidadãos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Edição 05. Ano 02, Vol. 01. pp 309-318, Julho de 2017. ISSN:2448-0959

CAPOTE, G. **Medição de Valor de Processos para BPM**. 1ed. Bookess, 2013.

CAVALCANTE, P.; PIRES, R. **Governança Pública: Construção de Capacidades para a Efetividade da Ação Governamental**, 2018.

CHAVES, M.C.S. **Utilização de indicadores de desempenho pela consultoria-geral da União: desafios e perspectivas**. Monografia (Especialização em Gestão Pública). Escola Nacional de Administração Pública. Brasília, 2014.

CHIAVENATO, I. **Administração**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 12. Ed. Porto alegre: Bookman, 2016.

DA SILVA, R. O.; OLIVEIRA, E. S.; DE SÁ FILHO, P.; SILVA, D. N. O ciclo PDCA como proposta para uma gestão escolar eficiente. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2019.

DEMING, E. W. (1950). Elementary Principles of the Statistical Control of Quality. **Japanese union of Scientists and Engineers**. Tokyo.

DI PIETRO, M. S. Z. **Direito administrativo**, 2019.

FARIA, G. **Indicadores de eficiência do pregão eletrônico: um estudo em uma universidade pública federal**. 2017. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária, Florianópolis, 2017.

FENILI, R. **Boas práticas administrativas em compras e contratações públicas**. Editora impetus, 2015.

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SSF. **Revista ACB**, v. 21, n. 3, p. 550-563, 2016.

FERNANDES, C. C. C. A organização da área de compras e contratações públicas na administração pública federal brasileira: o elo frágil. **Revista do Serviço Público –RSP**. Brasília, jul/set, 2016, p. 407-432

FERNANDES, C. C. C. Abrangência, inserção e impacto transformador dos sistemas de compras eletrônicas na administração pública – análise do Siasg/Comprasnet. **Revista do Serviço Público**, ano 56, n. 2. Brasília: ENAP, 2005.

FERNANDES, J. U. G. **Sistema de Registro de Preços e Pregão Presencial e Eletrônico**. 6 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2015.

FERNANDES, J. U. J. **Terceirização: Legislação, Doutrina e Jurisprudência**. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

FERREIRA NETO, M. N.; GOMES JUNIOR, J. Licitação pública e sua relação com a governança e a governabilidade. **FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão**, v. 23, n. 1, 2020.

FERRER, F. Apresentação. **Compras públicas Brasil/** coordenação Florência Ferrer, Jair Eduardo Santana. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

FIUZA, E. P.S. Santos F. V. L.; Lopes V.B; MEDEIROS B. A. **Compras públicas centralizadas em situações de emergência e calamidade pública**. 2020.

FURRIEL, T. F. S.; SENDIM, C. T.; DE SÁ RORIZ, A. B. **A gestão de suprimentos na administração pública diante a pandemia do novo coronavírus**, 2020.

FURTADO, W.F.M. **Proposta de melhoria no processo de qualificação de fornecedores de materiais da Companhia Energética de Minas Gerais**. 2021.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. ed. São Paulo: Atlas, 2008

Gil. A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010

GUIZZARDI, E. **Criação e implantação de estrutura de trabalho para melhorias de compras públicas, a partir da análise do negócio e suas disfunções**. Dissertação de Mestrado (Mestrado Profissional em Administração Pública). Universidade Federal do Espírito Santo. 2014.

HARTZ, D. B.; OLIVEIRA, A. K. R. Indicadores do sistema de gestão da qualidade como ferramenta de melhoria contínua. In: **Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXXI**, 2011, Belo Horizonte

HENRI, J. F. Taxonomy of Performance Measurement Systems. **Advances in management Accounting**, Volume 17, 247-288, 2009

HOFFMAN, D. S.; LIMA FILHO, R. N. (2017): “Reforma gerencial e indicadores de desempenho: uma revisão bibliográfica”, **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, (abril-junio 2017).

JACKSON, M. **Systems Approaches to Management**, Kluwer Academic Plenum Publishers, New York, 2000.

JURAN, J.M.A **Qualidade desde o Projeto**. 2ª. ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

JUSTEN FILHO, M. **Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. São paulo: Dialética, 2010.

KOERICH, M. S.; BACHES, D. S.; DE SOUZA, F. G. M.; ERDMANN, A. L.; ALBUQUERQUE, G. Pesquisa-ação: ferramenta metodológica para a pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v11, n 3, 717-23, 2009.

KUSIAK, V. A.; DA SILVA, J. P. S.; DE FACCI, L. L.; SOBRAGI, G. G. O Sistema Logístico de Compras no Setor Público: um Estudo de Caso sobre uma Organização Pública. In: **20ª Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Porto Alegre**. 2019.

LEMOS, J. E. S. de; RIBEIRO FILHO, C. A. de S.; RIBEIRO, R. E. M.; MOURA, K. B. de; CAVALCANTE, R. R. C.; FONSECA, A. R. N. Apoiando decisões e orientando resultados com uso de indicadores na gestão pública. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e510985587, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5587. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5587>. Acesso em: 21 mar. 2021.

LIMA FILHO, S. S., MARTINS, G. D.; PEIXE, B. C. S. Compras públicas para enfrentamento da Covid-19: uma análise sob a lente da teoria contingencial. **Revista Contemporânea De Contabilidade**, 18(48), 40-55, 2021.

LOBATO, D. M.; MOISES FILHO, J.; TORRES, M. C. S.; RODRIGUES, M. R. A. **Estratégia de empresas**, 9ed. Rio de Janeiro: FGV Management, 2009.

MACHADO JÚNIOR, C.; DA SILVA, M. A. B. Possibilidades e limites do ciclo de melhoria contínua-PDCA como elemento de aprendizagem. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade** (ISSN 2318-3233), v. 2, n. 3, p. 15-36, 2013.

MARCONDES, J. S. **Gestão de segurança privada. Ciclo PDCA**. Disponível em: <http://www.gestaodesegurancaprivada.com.br/pdca-o-que-e-conceito-ciclos/>. Acesso em 23 out 2016.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2004.

MARTINS, R. A. Use of performance measurement systems: some thoughts towards a comprehensive approach. Paper from Second International on Performance measurement. University of Cambridge, 19-21 July. **Published on Performance Measurement 2000 – Past, Present and Future**. Edited by Andy Neely, Center for Business Performance of Cranfield, University. 2000.

MARTINS, V. A.; JEREMIAS JÚNIOR, J.; Gestão da Qualidade em Serviços por Resultados e Eficiência na Administração Pública: um estudo de caso de indicadores no Instituto Nacional do Seguro Social. **Revista Gestão em Análise**, v. 6, n. 1/2, p. 131-144, 2017.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. 36. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. 38ª. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MEISTER, M.; BOING, T.; BATZ, S.; METTERNICH, J. **Problem solving process design in production: Current progress and action required**, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.08.316>.

MELLO, C. A. B. **Direito Administrativo na Constituição de 1988**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1991

MOTTA, A. R. **O combate ao desperdício no gasto público: uma reflexão baseada na comparação entre os sistemas de compras privado, público federal norte-americano e brasileiro - 2010**. 189 f. Dissertação (mestrado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP (s.n) 2010. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/285965/1/Motta_AlexandreRibeiro_M.pdf>
MOTTA, C. P. C. **Eficácia nas Licitações e Contratos**. 12. Ed. Belo Horizonte: delRey, 2011.

OLIVEIRA, F. F. G. M. **O programa de Compliance e o uso do ciclo PDCA na construção de um novo modelo de compras públicas em Jabotão dos Guararapes**, 2019.

OLIVEIRA, L. I. **A lei e a Instrução Normativa: A força da Instrução Normativa**, 2016. Disponível em: <http://www.rochamarques.com.br/site/wp-content/uploads/pdf/a-lei-e-a-instrucao-normativa.pdf>. Acesso em 23 de fev. de 2018.

OLIVEIRA, R. Dissertação: **Modelo estruturado para o desenvolvimento de melhoria contínua e promoção de aprendizado organizacional**- UFGRS. 2020.

PALADY, P.; OLYAI, N.. A falha do status quo na resolução de problemas. **Progresso da qualidade** , v. 35, n. 8, pág. 34, 2002.

PEREIRA, J. R. **O Ciclo PDCA na prática, a experiência da Vara Federal e JEF Criminal Adjunto de Lajeado**. In: PENTEADO, Luiz Fernando Wowk; PONCIANO, Vera Lúcia Feil (org.) CURSO MODULAR DE ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA: PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, São Paulo: Conceito Editorial, 2012.

REIS, J. H. O. **Gestão de compras públicas: uma proposta para melhorar o processo de compras em um setor de saúde pública**. 2017.

REIS, P. R. C.; CABRAL, S. Para além dos preços contratados: fatores determinantes da celeridade nas entregas de compras públicas eletrônicas. **Rev. Adm. Pública** [online]. 2018, vol.52, n.1, pp.107-125. ISSN 0034-7612. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612164442>.

REMEDIO, J. A. e MAGANIN, L. F. G. de M. Frustração ou Fraude à Licitação: Aspectos Penais e de Improbidade Administrativa, **Prim Facie**, 17(36), p., 2018.

RIBEIRO, C. G.; INÁCIO JÚNIOR, E. **O mercado de compras governamentais brasileiro: mensuração e análise**, 2019

RODRIGUES, C. F. S; LIMA, F. J. C; BARBOSA, F. T. Importância do uso adequado da estatística básica nas pesquisas clínicas. **Rev. Bras. Anestesiol.**, Campinas , v. 67, n. 6, p. 619-625, Dec. 2017.

SAAB, F.; Lira, W. R. C.; Souza A.; Souza B.; PH, & Borges, GHA (2019). Public management and technology: how can e-government strategies contribute to greater efficiency in public spending? **Third International Congress on Information and Communication Technology**, 457–470. doi: 10.1007 / 978-981-13-1165-9_43

SANTANA, J. E. **Planejamento nas licitações e contratações governamentais: estratégias para suprimentos públicos**. Curitiba-PR, Editora Negócios Públicos, 2015

SANTANA, J. E. Sistema de custos e avaliação de metas na administração pública: um caso de sucesso na administração judiciária do tribunal de justiça de Minas Gerais. **Boletim de Direito Administrativo**. 2010.

SANTANA, J.E. **Pensamento linear-cartesiano, sistêmico e complexo aplicados à governança pública: as aquisições governamentais**. Compras públicas Brasil/ coordenação Florência Ferrer, Jair Eduardo Santana. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

SILVA, A.; RIBEIRO, J. A.; RODRIGUES, L. A. Desvendando o pregão eletrônico. Rio de Janeiro: **Revan**, 2010.

SILVA, EL da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**: UFSC. 2005.

SOUSA, P.P.R. **Compras públicas no cenário da pandemia SARS-COV-2: uma análise das aquisições de testes rápidos registradas pelo Tribunal de Contas do Estado do Piauí (TCE/PI)**. 2021. 36 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

SOUZA, W. K. A.; MACIEL, L. L. B. Fomento à participação de micro e pequenas empresas nas compras públicas: impactos da regulamentação da lei complementar nº 147/2014 em Minas Gerais. **IX Congresso CONSAD**, 2016.

SPAGNOLO, G. Reputation, competition, and entry in procurement. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p. 291-296, 2012.

SZCZEPANIUK, E. K.; SZCZEPANIUK, H.; ROKICKI, T.; KLEPACKI, B. Information security assessment in public administration, **Computers & Security**, Volume 90, 2020, 101709, ISSN 0167-4048, <https://doi.org/10.1016/j.cose.2019.101709>.

TAUFICK, J. **Fatores determinantes da eficiência no processo de compras públicas**, 2020.

TERRA, A. C. P. Compras públicas inteligentes: uma proposta para a melhoria da gestão das compras governamentais. **Repositório da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP)**. 2018 Disponível em <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3166?mode=simple>>. Acesso em 05 de ago. 2019.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18, ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 12. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VERGARA, S. C. **Métodos de coleta de dados no campo**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2012

VIEIRA FILHO, G. **Gestão da Qualidade Total: Uma abordagem prática**. 3. ed. Campinas, 2010.

YIN, R. K. (2005). **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman

APENDICE I- LEVANTAMENTO DOS PREGÕES REALIZADOS ENTRE 2016 À 2019

QUADRO COMPARATIVO DEMONSTRANDO A REPETIÇÃO DE PROCESSOS DE PRODUTOS DE CUSTEIO E SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS, DE MESMA NATUREZA, VIA PREGÃO ELETRÔNICO NO PERÍODO DE 2016 À 2019							
PREGÕES ELETRÔNICOS REALIZADOS EM 2016		PREGÕES ELETRÔNICOS REALIZADOS EM 2017		PREGÕES ELETRÔNICOS REALIZADOS EM 2018		PREGÕES ELETRÔNICOS REALIZADOS EM 2019	
Nº da Licitação	Objeto	Nº da Licitação	Objeto	Nº da Licitação	Objeto	Nº da Licitação	Objeto
00001/2016	Seguro de veículos automotores	00001/2017	Contratação de SEGURO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	00001/2018	Seguro de veículos automotores	00001/2019	Contratação, em regime de empreitada por preço global, de seguro para a frota de veículos da ...
00003/2016	Aquisição parcelada de combustíveis para abastecimento, durante o exercício de 2016, da frota de veículos	00002/2017	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de pneus, câmaras de ar e fitão, .	00002/2018	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, .	00002/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de insumos laboratoriais
00004/2016	FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO DE GASES ESPECIAIS	00003/2017	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada no fornecimento de materiais, vidrarias e reagentes de laboratórios	00005/2018	Contratação de empresa especializada em suporte e apoio logístico para eventos, compreendendo a disp...	00003/2019	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviços de manutenção de equipamentos
00005/2016	Formação de Registro de Preços para uma eventual contratação, em caráter sazonal, de empresa especializada na Prestação de Serviços Rurais, em apoio a Projetos de Pesquisas Agropecuárias, a serem executados na sede nos Campos Experimentais .	00004/2017	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de óleos lubrificantes e graxas automotivas, para uma eventual necessidade do setor de máquinas e transporte.	00006/2018	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais de expediente.	00004/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais para manutenção de bens imóveis ...

00007/2016	Aquisição parcelada de combustíveis para abastecimento, durante o exercício de 2016, da frota de veículos	00006/2017	Formação de registro de preços para eventual aquisição de materiais de limpeza,	00007/2018	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de combustíveis automotivos para abastecimento da frota de veículos e máquinas agrícolas utilizados na execução de projetos de pesquisa na	00005/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais de limpeza"
00008/2016	Formação de Registro de Preços para Contratação eventual de Empresa Especializada no Fornecimento de Peças e Acessórios Originais ou de Primeira Linha necessários ao perfeito funcionamento da frota de máquinas e implementos agrícolas de propriedade da, conforme especificações ...	00007/2017	Contratação eventual de serviços especializados de calibração e ajustes simples (se necessário) de equipamentos e instrumentos de medição	00008/2018	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de fornecimento de unidades diárias de lanches, do tipo café da manhã, para empregados em atividades de campo e manutenção da , considerando 22 (vinte e dois) dias úteis mensais, em cumprimento da cláusula 3.4 do Acordo C...	00006/2019	Formação de Registro de Preços para manutenção de aparelhos de ar-condicionado e compressores da Emb...
00009/2016	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada em prestação de serviços de Higienização de equipamentos de proteção individual (EPI), uniformes segunda pele e toalhas de higienização pessoal, destinados à aplicação de agrotóxicos	00009/2017	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços comuns de engenharia, com fornecimento de mão-de-obra especializada e materiais, por demanda e estimativa total de custo para atender a	00009/2018	Contratação de pessoa jurídica para a prestação dos serviços de vigilância eletrônica, compreendendo..	00007/2019	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada em prestação de se...

00010/2016	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de combustíveis automotivos para abastecimento da frota de veículos e máquinas agrícolas utilizados na execução de projetos de pesquisa	00010/2017	Contratação de empresa especializada para eventual fornecimento de unidades diárias de lanches do tipo café da manhã para empregados da , considerando 22 dias úteis mensais, em cumprimento à Cláusula 3.4 do Acordo Coletivo de Trabalho 2016/2017, celebrado entre a e o Si...	00010/2018	Contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de preparo e fornecimento de refeições	00008/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de combustíveis automotivos para abastecimento
00011/2016	Contratação de empresa especializada para eventual fornecimento de unidades diárias de lanches do tipo café da manhã para empregados da , considerando 22 dias úteis mensais, em cumprimento à Cláusula Décima Quinta do Acordo Coletivo de Trabalho 2015/2016, celebrado entre a Embr...	00011/2017	Formação de registro de preços para eventual aquisição de gases especiais .	00011/2018	Formação de registro de preços para eventual aquisição de materiais de limpeza.	00009/2019	Formação de registro de preços para eventual contratação de empresa especializada no fornecimento de...

00013/2016	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais para manutenção de casas de vegetação, casas teladas, estufas agrícolas e telados da avariados pela ação do tempo, por chuvas e ventos fortes, incluindo a mão de obra usada na reparação.	00012/2017	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de combustíveis automotivos para abastecimento da frota de veículos e máquinas agrícolas utilizados na execução de projetos de pesquisa na	00012/2018	Aquisição de pneus e câmaras de ar.	00010/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais (periféricos), peças para inform...
00014/2016	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada no fornecimento de materiais, vidrarias e reagentes de laboratórios.	00014/2017	Formação de Registro de Preços para aquisição de gêneros alimentícios, para uma eventual necessidade da durante o ano de 2017/2018	00013/2018	FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS, VIDRARIAS E REAGENTES DE LABORATÓRIOS	00011/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de pneus, câmaras de ar e fitão, para atender...
00016/2016	FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO DE GASES ESPECIAIS (SEGUNDO PREGÃO).	00015/2017	Contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de preparo e fornecimento de refeição	00014/2018	Contratação de empresa especializada na prestação de Serviço de Telefonia Fixa Comutada – STFC (fixo...	00012/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de peças e acessórios originais

00017/2016	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de limpeza, higienização, conservação ...	00017/2017	Formação de registro de preços para eventual aquisição de materiais de limpeza 2º Pregão.	00015/2018	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços comuns de engenharia, com fornecimento de mão-de-obra especializada e materiais, por demanda e estimativa total de custo para atender a .	00013/2019	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva .
00018/2016	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviço de manutenção de ar condicionado com reposição de peças, e a aquisição de compressores e placas eletrônicas	00019/2017	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais de construção, elétrico, hidráulico, marcenaria e ferramentas	00016/2018	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de insumos agrícolas e os Núcleos Regionais.	00014/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais de expediente
00019/2016	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de equipamentos agropecuários e dos Núcleos Regionais.	00021/2017	Aquisição parcelada de combustíveis para abastecimento, durante o exercício de 2017	00018/2018	Manutenção de equipamentos laboratoriais e de suporte.	00015/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de inseticida agrícola utilizado na cultura
00020/2016	Formação de Registro de Preços para Contratação de Empresa Especializada no fornecimento de insumos agrícolas,	00022/2017	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada em prestação de serviços de Higienização de equipamentos de proteção individual (EPI), uniformes segunda pele e toalhas de higienização pessoal, destinados à aplicação de agrotóxicos na .	00019/2018	Formação de registro de preços para eventual aquisição de gases especiais .	00016/2019	Contratação de pessoa jurídica para a prestação dos serviços de vigilância eletrônica e monitorada n...

00022/2016	A presente licitação tem como objeto, por meio do Sistema de Registro de Preços, a eventual contratação de serviços gráficos, visando a confecção de impressos, para atender a demanda do Setor de Transferência de Tecnologias da .	00024/2017	Aquisição parcelada de combustíveis para abastecimento, durante o exercício de 2017, da frota de veí...	00020/2018	Formação de registro de preços para eventual contratação de empresa especializada na confecção de uniformes profissionais.	00017/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de gases especiais para a Fei...
00023/2016	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de combustíveis automotivos para abastecimento da frota de veículos e máquinas agrícolas utilizados na execução de projetos de pesquisa na (2º Pregão).	00026/2017	FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DAS CASAS DE VEGETAÇÃO, CASAS TELADAS, ESTUFAS AGRÍCOLAS E TELADOS, A FIM DE ATENDER A DEMANDA DA .	00021/2018	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de óleos lubrificantes e graxas automotivas, .	00018/2019	Aquisição de Tela do tipo alambrado de arame galvanizado fio 14 BWG (2,11) malha 2" (5x5) losangular...
00024/2016	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais de expediente, .	00027/2017	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada em prestação de serviços laboratoriais de coletas e análises físico-químicas e microbiológicas de água potável, bem como da qualidade dos efluentes e corpos de água localizados na .	00022/2018	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada em prestação de serviços de Higienização de uniformes, vestimentas de proteção individual e toalhas de higienização pessoal, consoante as especificações/condições detalhadas no presente Termo de Referência - Anexo I, d...	00019/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais de expediente para Arroz...

00025/2016	Formação de registro de preço para eventual aquisição de materiais de acondicionamento, embalagens e etiquetas, .	00028/2017	Formação de registro de preço para eventual aquisição de materiais de acondicionamento, embalagens e etiquetas, .	00023/2018	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de veículos, com fornecimento de peças, componentes e acessórios novos, genuínos ou originais, para a frota da .	00020/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de insumos Agrícolas safra 2019/2020 para at...
00026/2016	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviços de manutenção de pivôs centrais e eventual aquisição de materiais para manutenção de equipamentos de irrigação, .	00029/2017	Contratação, de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de outsourcing de impressão p...	00024/2018	FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA CONFECÇÃO DE UNIFORMES PROFISSIONAIS, .	00021/2019	Eventual aquisição de óleos lubrificantes para a
00027/2016	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais de construção, elétrico, hidráulico, marcenaria e ferramentas, .	00030/2017	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de insumos agrícolas, .	00026/2018	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de limpeza, conservação ...	00022/2019	Eventual aquisição de gases especiais para a
00028/2016	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de veículos, com fornecimento de peças, componentes e acessórios novos, genuínos ou originais, para a frota da , utilizando o Sistema Audatex ou similar.	00031/2017	PE 31/2017-FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS, VIDRARIAS E REAGENTES DE LABORATÓRIOS, .	00028/2018	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviços gráficos, visando a confecção de impressos, para atender a demanda do Setor de Transferência de Tecnologias da .	00023/2019	Aquisição e instalação de materiais para manutenção das casas de vegetação, casas teladas, estufas a...

00029/2016	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada no fornecimento de materiais, vidrarias e reagentes de laboratórios, .	00032/2017	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviços de manutenção de equipamentos de laboratório, motores e balanças, com reposição de peças, .	00029/2018	FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DAS CASAS DE VEGETAÇÃO, CASAS TELADAS, ESTUFAS AGRÍCOLAS E TELADOS, A FIM DE ATENDER A DEMANDA DA .	00025/2019	Eventual aquisição de veículos novos, leves e utilitários para a
00030/2016	Eventual contratação de serviço de manutenção de equipamentos de laboratório, motores e balanças, com reposição de peças, .	00033/2017	Aquisição de peças e acessórios para máquinas e implementos agrícolas.	00030/2018	Formação de registro de preços para eventual aquisição de materiais de condicionamento, embalagens e etiquetas, .	00026/2019	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de vigilância armada e armada motoriza...
00032/2016	Aquisição parcelada de combustíveis para abastecimento, durante o exercício de 2016, da frota de veí...	00035/2017	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviços de manutenção de equipamentos de ar condicionado, com reposição de peças, e eventual aquisição de compressores e placas eletrônicas, .	00031/2018	FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS, VIDRARIAS E REAGENTES DE LABORATÓRIOS, .	00027/2019	Eventual aquisição de materiais de condicionamento e embalagens para a

00033/2016	Contratação de empresa de serviços especializados em instalação e manutenção de infraestrutura para ...	00036/2017	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de veículos, com fornecimento de peças, componentes e acessórios novos, genuínos ou originais, para a frota da .	00032/2018	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviços de inspeção de segurança em equipamentos (autoclaves e compressores de ar), conforme Norma Regulamentador a n. 13 (NR-13) e normas técnicas pertinentes, .	00028/2019	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviço de sequenciamento de bibliotecas...
00034/2016	Formação de Registro de Preço para eventual aquisição de pulverizadores tratorizados, e dos Núcleos Regionais.	00037/2017	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada em prestação de serviços laboratoriais de coletas e análises físico-químicas e microbiológicas de água potável, bem como da qualidade dos efluentes e corpos de água localizados na .	00033/2018	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviço de sequenciamento de bibliotecas de RNA e DNA, para projetos de pesquisa dos laboratórios da .	00029/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de equipamentos laboratoriais para atender a ...
00035/2016	A presente licitação tem como objeto, por meio do Sistema de Registro de Preços, a eventual contratação, do tipo menor preço por item, de serviços de inspeção de segurança em equipamentos (autoclaves, e compressores de ar), conforme norma regulamentadora nr-13 e normas técnicas pertinentes, para ate...	00038/2017	Eventual contratação para aquisição de materiais para manutenção de equipamentos de irrigação, objetivando atender à demanda da .	00035/2018	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de materiais para manutenção de bens imóveis da Feijã	00030/2019	Formação de registro de preço para uma eventual aquisição de equipamentos de informática (servidor e...

00036/2016	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, .	00039/2017	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de equipamentos laboratoriais, .	00036/2018	Formação de registro de preços para eventual aquisição de veículos novos, leves e utilitários.	00031/2019	Espectrômetro de infravermelho próximo (NIRS): - Sistema de espectroscopia de infravermelho.
00037/2016	Objeto: Formação de registro de preços para eventual contratação de empresa especializada na confecção de uniformes profissionais, .			00037/2018	Aquisição de materiais para manutenção de bens imóveis	00032/2019	Formação de Registro de Preços para eventual aquisição de trator agrícola
00038/2016	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviços de manutenção de pivôs centrais e eventual aquisição de materiais para manutenção de equipamentos de irrigação, (2º Pregão).			00038/2018	Formação de registro de preços para eventual aquisição de caminhões, ônibus, tratores e equipamentos	00033/2019	Serviço de automação com aquisição e instalação dos sistemas para acionamento remoto da irrigação do...
00039/2016	Contratação do serviço de manutenção para atender frota de veículos da .						
00040/2016	Formação de Registro de Preços para eventual contratação de serviço de sequenciamento e síntese de oligonucleotídeos e síntese de genes, sequenciamento de bibliotecas de RNA e DNA, para projetos de pesquisa dos laboratórios da .						
00041/2016	Eventual contratação de serviço de manutenção de equipamentos de laboratório com reposição de peças,						

APENDICE II – Planilha eletrônica de apoio ao processo de compras por pregão eletrônico

LEVANTAMENTO DA DEMANDA						
Item	Código SAGU	Produto (Poderá ser informado marca de referência e código do fabricante quando necessitar esclarecer melhor a Qualidade Mínima do produto)	Unidade	Solicitante	Quantidade a solicitar	Prazo Final para Solicitação
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

TESTE PROJETO - Copia - Excel (Falha na Ativação do Produto)

ARQUIVO PÁGINA INICIAL INSERIR LAYOUT DA PÁGINA FÓRMULAS DADOS REVISÃO EXIBIÇÃO Entrar

A4

PLANEJAMENTO DE COMPRAS								
HISTORICO DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR								
Nº da Modalidade	Nº do item	Total solicitado	Total adquirido	Valor Unitário contratado	NOME DO FORNECEDOR	Marca	Registro da FASE DE ACEITAÇÃO - Etapa de Seleção do Fornecedor(Sistema Comprasnet)	Registro do RECEBIMENTO DO PRODUTO - Etapa de Acompanhamento do Contrato
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

banco de dados pneus 2018 Plan1 pneus 2019

PRONTO 120%

TESTE PROJETO - Cópia - Excel (Falha na Ativação do Produto)

ARQUIVO PÁGINA INICIAL INSERIR LAYOUT DA PÁGINA FÓRMULAS DADOS REVISÃO EXIBIÇÃO Entrar

T4

	Q	R	S	T
1				
2	AÇÕES PRIORITÁRIAS		PESQUISA DE MERCADO	Termo de Referência
3	Ações a serem realizadas para mitigação de problemas registrados	Responsável	Valor da média da pesquisa de mercado	Documento
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

banco de dados pneus 2018 Plan1 **pneus 2019**

PRONTO 120%

TESTE PROJETO - Copia - Excel (Falha na Ativação do Produto)

ARQUIVO PÁGINA INICIAL INSERIR LAYOUT DA PÁGINA FÓRMULAS DADOS REVISÃO EXIBIÇÃO Entrar

A14

GESTÃO DE CONTRATOS				
ACOMPANHAMENTO DO OBJETO				MÉTRICA DE ANÁLISE
Data de disponibilização do produto no sistema de pedido	Número e data de envio da OCS	FORNECEDOR DA OCS	INFORMAÇÕES SOBRE A QUALIDADE DO PRODUTO E PRAZO DE ENTREGA	INDICADOR DE SATISFAÇÃO DO CLIENTE (total de entregas com qualidade e prazo atendidos em relação ao total de itens pedidos)

banco de dados pneus 2018 Plan1 **pneus 2019**

PRONTO 90%