



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E SOCIEDADE - PPGAdS

CHARLES WANDREY DE JESUS LOPES

**IMPLEMENTAÇÃO DO LEAN SERVICE NA GESTÃO DE CONTRATOS
TERCEIRIZADOS NO IFSP CAMPUS CAMPINAS**
Linha Gestão e Inovação

São Carlos
2026

CHARLES WANDREY DE JESUS LOPES

**IMPLEMENTAÇÃO DO LEAN SERVICE NA GESTÃO DE CONTRATOS
TERCEIRIZADOS NO IFSP CAMPUS CAMPINAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Sociedade, da Universidade Federal de São Carlos, para obtenção do título de mestre em Administração e Sociedade.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Rita T. Terra Argoud

São Carlos

2026

FICHA CATALOGRÁFICA

Lopes, Charles Wandrey de Jesus

Implementação do Lean Service na Gestão de Contratos Terceirizados no IFSP Campus Campinas / Charles Wandrey de Jesus Lopes -- 2026. 149f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Ana Rita Tiradentes Terra Argoud

Banca Examinadora: Fabiane Letícia Lizarelli, Bruno Eduardo Teixeira

Bibliografia

1. Gestão de contratos públicos. 2. Lean Service. 3. Instituições de ensino superior. I. Lopes, Charles Wandrey de Jesus.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E SOCIEDADE - PPGAdS

Folha de aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Charles Wandrey de Jesus Lopes,
realizada em 20/03/2026:

Comissão Julgadora:

Prof. Dra. Ana Rita Tiradentes Terra Argoud
FATEC - Faculdade de Tecnologia de São Carlos - Centro Paula Souza

Prof. Dra. Fabiane Letícia Lizarelli
UFSCAR - Universidade Federal de São Carlos

Prof. Dr. Bruno Eduardo Teixeira
FHO - Fundação Hermínio Ometto

DEDICATÓRIA

À Deus, Nossa Senhora Aparecida e a minha família pai, mãe e irmã e em especial a minha esposa, que sempre foi minha parceira e maior incentivadora nas minhas incansáveis buscas por melhoria.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus e a Nossa Senhora Aparecida por me permitir realizar mais esta conquista em minha vida, fortalecendo-me nos momentos mais difíceis deste mestrado, concedendo-me força, serenidade e discernimento para percorrer esta jornada. Obrigado por tantas bênçãos recebidas.

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Ana Rita Tiradentes Terra Argoud, por acreditar em mim e por ter aceito este desafio já no decorrer do projeto. Agradeço imensamente pela paciência, pelas orientações e pelos ensinamentos fundamentais para a realização e a conclusão deste estudo.

Agradeço aos professores Dr. Andrei Aparecido de Albuquerque e Dra. Fabiane Letícia Lizarelli, por integrarem minha banca de qualificação e por contribuírem de forma significativa com suas análises, ensinamentos e recomendações.

Agradeço profundamente à minha amada esposa, Jennifer Cortez Pedroso Lopes, por seu amor, apoio incondicional e paciência durante toda esta jornada. Seu encorajamento constante, compreensão e dedicação foram essenciais para que eu pudesse concluir este trabalho. Você esteve ao meu lado em todos os momentos, e minha gratidão por sua presença e apoio é imensurável.

Agradeço aos meus pais, Marinalva Antônia de Jesus Lopes e Vanderli Aparecido Lopes que me educaram, que me moldaram espelho de seu caráter e dignidade, me ensinaram a ser humilde, mas também a ser forte e buscar meus objetivos, por todo amor, por todo carinho, por acreditarem e nunca desistirem de mim e por sempre serem minha fonte de energia e inspiração.

Agradeço à minha irmã Mariana Thamires de Jesus Lopes, por todo amor e carinho, por cuidar de nossos pais em minha ausência quando a vida me levou para tão longe. Obrigado por estar presente, por ser alguém em quem posso sempre confiar e por participar de minha vida como irmã e madrinha em momentos tão importantes.

Agradeço aos meus colegas de setor e amigos da vida pessoal: Andressa Agnes de Assis Silva, Bruno Belotti, Douglas Mendes Brites, Fabiana Salim e Jéssica de Souza Rocha Pereira por todo apoio, incentivo e parceria ao longo deste período.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, seja com ideias, apoio técnico ou moral. Este trabalho é, em grande parte, resultado da colaboração de cada um de vocês.

“Seja você quem for, não importa seu nível social, alto ou baixo, tenha sempre como meta muita força, muita determinação e faça tudo com muito amor e com muita fé em Deus, que um dia você chega lá. De alguma maneira você chega lá.”

Ayrton Senna

RESUMO

A gestão de contratos de serviços terceirizados em Instituições de Ensino Superior (IES) é essencial para assegurar eficiência, transparência e uso responsável dos recursos públicos. Em um contexto de alta demanda e complexidade normativa, este estudo tem por objetivo propor melhorias nos processos internos de gestão de contratos terceirizados no IFSP Campus Campinas, fundamentadas nos princípios e ferramentas do *Lean Service*. Adota-se abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, combinando revisão bibliográfica e abordagem de caso com servidores envolvidos nas rotinas desde o surgimento da demanda ao planejamento e à execução do pregão eletrônico. O *Lean Service* é empregado como referencial central para identificar e eliminar desperdícios administrativos, articulando ferramentas como *Business Process Model and Notation* (BPMN), *Value Stream Mapping* (VSM), Cinco Sentidos (5S), A3 e 5 Porquês. O procedimento empírico compreende entrevistas semiestruturadas, análise documental e observação direta do trabalho para descrição do fluxo atual, identificação de gargalos, retrabalhos, esperas e proposição de contramedidas viáveis. Como resultados, o estudo entrega o mapa do fluxo atual e o desenho de fluxo futuro, *checklists* e *templates* padronizados e um roteiro de melhoria contínua aplicável à realidade do *campus*, com foco na robustez dos artefatos editalícios e na previsibilidade das etapas pré-licitatórias. A contribuição do estudo não apenas sugere soluções, mas entrega um modelo de intervenção viável para a Administração Pública, sustentado na participação ativa dos servidores e o aprendizado organizacional.

Palavras-chave: Administração Pública. *Lean Service*. Gestão de Contratos. Instituição de Ensino Superior. Terceirização de Serviços.

ABSTRACT

The management of outsourced service contracts in Higher Education Institutions (HEIs) is essential to ensure efficiency, transparency, and responsible use of public resources. In a context of high demand and regulatory complexity, this study aims to propose improvements in the internal processes of outsourced contract management at IFSP Campus Campinas, based on the principles and tools of Lean Service. A qualitative approach, exploratory and descriptive in nature, is adopted, combining a literature review and a case study approach with employees involved in the routines from the emergence of the demand to the planning and execution of the electronic bidding process. Lean Service is used as a central framework to identify and eliminate administrative waste, articulating tools such as Business Process Model and Notation (BPMN), Value Stream Mapping (VSM), Five Senses (5S), A3 and 5 Whys. The empirical procedure includes semi-structured interviews, document analysis, and direct observation of the work to describe the current flow, identify bottlenecks, rework, waiting times, and propose viable countermeasures. As a result, the study delivers a map of the current workflow and a design for the future workflow, standardized checklists and templates, and a roadmap for continuous improvement applicable to the campus environment, focusing on the robustness of bidding documents and the predictability of pre-bidding stages. The study's contribution not only suggests solutions but also delivers a viable intervention model for Public Administration, supported by the active participation of employees and organizational learning.

Keywords: Public Administration. Lean Service. Contract Management. Higher Education Institution. Outsourcing of Services.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Gráfico Percentual Time Line	20
Figura 2 - Metaprocesso de Contratação Pública	27
Figura 3 - Mapeamento de Processos de Gestão de Contratos	34
Figura 4 - Pilares do STP	36
Figura 5 - Time Line: STP - <i>Lean</i>	38
Figura 6 - Business Process Model and Notation (BPMN)	44
Figura 7 - Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM)	46
Figura 8 - Ferramenta 5S	47
Figura 9 - Ferramenta 5S Digital	47
Figura 10 - Ferramenta 5 <i>Why</i> ?	48
Figura 11 - A3 <i>Report</i>	49
Figura 12 - Percurso Metodológico	55
Figura 13 - Macroprocesso - 1. Contratação Terceirizada	61
Figura 14 - Subprocesso - 1.1 Orçar Valores	64
Figura 15 - Subprocesso - 1.2 Documentação Editalícia	67
Figura 16 - Subprocesso - 1.3 Publicar Licitação	70
Figura 17 - Subprocesso - 1.4 Operar Licitação	72
Figura 18 - Subprocesso - 1.4.1 Habilitar	75
Figura 19 - Mapeamento de Fluxo de Valor (VSM) - Estado Atual	79
Figura 20 - Macroprocesso - 1. Contratação Terceirizada - Proposta Estado Futuro ...	98
Figura 21 - Subprocesso - 1.1 Orçar Valores	100
Figura 22 - Subprocesso - 1.2 Documentação Editalícia no Compras.gov	101
Figura 23 - Subprocesso - 1.3 Publicar Licitação	102
Figura 24 - Subprocesso - 1.4 Operar Licitação	103
Figura 25 - Subprocesso - 1.4.1 Habilitar	104
Figura 26 - Mapeamento de Fluxo de Valor (VSM) – Proposta Estado Futuro	106
Figura 27 - A3 <i>Report</i> (Relatório A3)	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - <i>Time Line</i> com Gráfico.....	19
Quadro 2 - Ferramentas Complementares ao <i>Lean Service</i> e suas Aplicações	43
Quadro 3 - Autores e Temas Abordados	52
Quadro 4 - Potenciais Oportunidades de Melhorias	90
Quadro 5 - Aplicação Proposta do 5S Digital	110
Quadro 6 - Aplicação dos 5 Porquês Alinhado ao A3	111

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGU	<i>Advocacia Geral da União</i>
CCT	<i>Convenção Coletiva de Trabalho</i>
CNJ	<i>Conselho Nacional de Justiça</i>
DFD	<i>Documento de Formalização de Demanda</i>
ENAP	<i>Escola Nacional de Administração Pública</i>
ETP	<i>Estudo Técnico Preliminar</i>
FGTS	<i>Fundo de Garantia do Tempo de Serviço</i>
IES	<i>Instituição de Ensino Superior</i>
IFRN	<i>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte</i>
IFSP	<i>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo</i>
IMAP	<i>Instituto Municipal de Administração Pública</i>
IMR	<i>Instrumento de Medição de Resultado</i>
INSS	<i>Instituto Nacional do Seguro Social</i>
ISP	<i>Inovação no Setor Público</i>
MEC	<i>Ministério da Educação</i>
NGP	<i>Nova Gestão Pública</i>
NLLC	<i>Nova Lei de Licitações e Contratos</i>
STP	<i>Sistema Toyota de Produção</i>
SUAP	<i>Sistema Unificado de Administração Pública</i>
TCU	<i>Tribunal de Contas da União</i>
TR	<i>Termo de Referência</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Objetivo Geral.....	18
1.1.1. Objetivos Específicos.....	18
1.2. Justificativa	18
1.3. Delimitação de Pesquisa.....	21
1.4. Estrutura da Dissertação	22
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	23
2.1. Gestão Pública.....	23
2.1.1. Princípios e Evolução.....	23
2.2. Planejamento de Contratação de Serviços Terceirizados Essenciais	25
2.3. Gestão de Contratos Terceirizados	31
2.4. STP e Lean	35
2.4.1. Principais Ramificações do Lean	39
2.4.2. Principais Ferramentas do Lean	42
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	51
3.1. Coleta e Análise de Dados.....	53
3.2. Percurso Metodológico.....	55
4. CASO DE APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DO LEAN SERVICE NO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESSENCIAIS TERCEIRIZADOS DO IFSP CAMPUS CAMPINAS	57
4.1. O IFSP Campus Campinas	57
4.2. Procedimentos de Gestão Licitatória de Contratos Terceirizados no IFSP	58
4.3. Execução Interna das Contratações	60
4.4. Análise da Execução Interna das Contratações Baseadas no Mapeamento BPMN.....	77
4.5. Mapeamento de Fluxo de Valor VSM.....	78
4.5.1. Estado Atual sob Perspectiva do VSM.....	80
4.6. Análise da Observação Direta e Entrevistas	84
4.7. Identificação de Potenciais Oportunidades de Melhorias	87

4.8.	Aplicação das Ferramentas Lean Service no Desenho das Melhorias.....	91
4.9.	Macroprocesso BPMN – Estado Futuro	96
4.10.	Mapeamento do Fluxo de Valor VSM Proposta de Estado Futuro	105
4.11.	Curva de Aprendizagem	108
4.12.	Aplicação do 5S - 5S Digital na Proposta de Estado Futuro.	109
4.13.	Aplicação do Método dos 5 Porquês na Análise de Causas.....	110
4.14.	A3 <i>Report</i> – Relatório A3.....	111
4.15.	Considerações Finais	113
5.	CONCLUSÃO	114
6.	REFERÊNCIAS	116
	APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista	128
	APÊNDICE B - Produto Tecnológico	130

1. INTRODUÇÃO

A administração pública brasileira enfrenta um cenário de crescente complexidade, marcado pela necessidade de entregar serviços de qualidade à população em um contexto de restrições orçamentárias e elevada demanda por transparência e eficiência (Santos; Pereira, 2022). Essa conjuntura exige que gestores públicos adotem práticas inovadoras e mecanismos de controle que garantam o uso racional dos recursos, atendendo aos princípios constitucionais que regem a atuação administrativa. Além disso, o aumento da cobrança social por resultados concretos reforça a importância de uma gestão orientada por desempenho e *accountability* (Silva; Carvalho, 2021).

A gestão de contratos administrativos constitui atividade essencial da administração pública, pois compreende o conjunto de ações de planejamento, acompanhamento, controle e avaliação destinadas a assegurar que o objeto contratado seja executado conforme as condições pactuadas e em atendimento ao interesse público (Brasil, 2017; Brasil, 2021). No setor público, essa gestão não se limita à formalização do ajuste, mas envolve a atuação articulada de agentes responsáveis pelo planejamento da contratação, pela definição do objeto, pela instrução processual e pelo acompanhamento da execução contratual, com vistas à conformidade legal, à eficiência administrativa e à adequada aplicação dos recursos públicos (Almeida, 2024).

Os princípios da administração pública, previstos no artigo 37 da Constituição Federal de 1988 legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, são fundamentais para orientar a gestão de contratos e assegurar que os serviços prestados atendam ao interesse público (Oliveira, 2023). Na prática, esses princípios funcionam como diretrizes que norteiam desde o planejamento da contratação até a fiscalização da execução, garantindo conformidade legal, ética e transparência no uso dos recursos públicos. A observância rigorosa desses preceitos contribui para reduzir riscos, prevenir irregularidades e fortalecer a credibilidade das instituições públicas (Mendes *et al.*, 2020).

A gestão eficiente de contratos representa um dos pilares para o bom funcionamento da administração pública, sendo determinante para assegurar a entrega de bens e serviços dentro dos parâmetros de qualidade e prazos estabelecidos (Rodrigues; Lima, 2022). Um gerenciamento inadequado pode resultar em desperdício de recursos, interrupção de serviços essenciais e comprometimento da imagem institucional. Por isso, a atuação do gestor e da equipe de fiscalização deve ser pautada em boas práticas, metodologias de acompanhamento e indicadores de desempenho, favorecendo o alcance dos objetivos pactuados (Costa; Almeida, 2021).

No âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, a contratação de serviços terceirizados é prática recorrente para suprir demandas de limpeza, vigilância, manutenção e apoio administrativo, entre outras áreas de apoio (Souza; Braga, 2021). No entanto, essas contratações frequentemente enfrentam problemas como falhas no planejamento, atrasos na execução, baixa qualificação da mão de obra contratada e fragilidades nos mecanismos de fiscalização (Fernandes; Rocha, 2020). A adoção de práticas modernas de gestão de contratos, aliada ao uso de tecnologias e metodologias de melhoria contínua, mostra-se essencial para superar tais entraves e elevar o padrão de eficiência no setor público educacional (Pereira *et al.*, 2023).

No contexto das Instituições Federais de Ensino, a contratação de serviços terceirizados representa uma parte significativa do orçamento anual. Essa realidade demanda maior atenção e planejamento, visto que qualquer falha na gestão desses contratos pode comprometer atividades essenciais da instituição, como segurança, limpeza e apoio administrativo. Diante das limitações impostas pelas leis orçamentárias e pela necessidade de garantir a continuidade dos serviços, é imperativo que a gestão pública adote práticas mais eficientes e sistematizadas de acompanhamento contratual (Lima, 2018; TCU, 2014).

Com base nos avanços sobre uma gestão pública mais eficaz e orientada a resultados, tem-se ampliado o debate sobre como transformar práticas arraigadas, superar a rigidez burocrática e promover uma cultura organizacional voltada à melhoria contínua (Bresser-Pereira, 1996; Lima, 2018).

Surge, então, a dúvida recorrente: por onde começar? Quais caminhos e ferramentas podem auxiliar o gestor público a operar mudanças reais, sustentáveis e alinhadas ao interesse coletivo? É nesse contexto de busca por soluções práticas que muitos órgãos públicos têm encontrado no pensamento *Lean* uma abordagem promissora (Serudo, 2025).

A expressão *Lean* começou a aparecer no final da década de 1980, como uma forma de nomear e sintetizar um conjunto de práticas e princípios de gestão orientados à redução de desperdícios e à geração de valor. No início da década de 1990, o termo ganhou ampla visibilidade internacional, sobretudo após a divulgação da obra "A Máquina que Mudou o Mundo", com o avanço da literatura esses princípios deixaram de ficar restritos ao ambiente industrial e passaram a orientar melhorias em diversos setores (Gil-Vilda; YagueFabra; Sunyer, 2021).

Após sua primeira aplicação à manufatura, chamada *Lean Manufacturing*, a filosofia do *Lean Thinking* conhecida como pensamento enxuto se disseminou para diversas vertentes setoriais e organizacionais surgindo, a partir dos anos 90 e 2000, o *Lean Office* aplicando a

redução de desperdícios em processos administrativos, escritórios e empresas de serviços; *Lean Construction* ao transpor a filosofia de produção para o setor de construção; e o *Lean Service* aplicado a serviços e experiências do usuário (Van Assen; Lameijer, 2023; Womack; Jones, 1996; Yokoyama; Oliveira; Futami, 2019).

No início dos anos 2000 o *Lean Service* também serviu de adaptação ao *Lean Government* aplicado na racionalização de processos públicos, *Lean Healthcare* aplicado na gestão hospitalar e de cuidados em saúde e o *Lean Higher Education*, aplicado ao contexto das instituições de ensino superior. Embora o *Lean* seja definido de diferentes maneiras entre os estudiosos, todos enfatizam a ideia essencial de minimizar o desperdício, melhorar o fluxo de tempo destacando o valor para o cliente (Bortolotti; Fiorini, 2020; Kakouris *et al.*, 2025; Womack; Jones, 2004).

O *Lean Service* representa a aplicação dos princípios do *Lean Thinking* em ambientes de serviços, como órgãos públicos, universidades, hospitais e instituições financeiras, onde o foco principal não está na produção de bens tangíveis, mas na experiência do usuário, no fluxo dos processos e na geração de valor percebido pelo cliente (Womack; Jones, 1996).

No contexto do setor público, o *Lean Service* contribui para simplificar fluxos burocráticos, otimizar recursos e aprimorar a entrega de valor à sociedade, mantendo como base os princípios de melhoria contínua (*kaizen*) e de foco no valor para o cliente (Bortolotti; Fiorini, 2020; Costa; Rezende, 2023). A aplicação do *Lean Service* em processos administrativos em instituições educacionais públicas contribui para localizar gargalos, padronizar rotinas e ampliar a transparência da gestão, com ganhos de efetividade para alunos, servidores e sociedade. Nesse enfoque, prioriza-se o mapeamento do fluxo de valor do serviço para reduzir esperas, retrabalhos e redundâncias, diminuir a variabilidade e o tempo de resposta e sustentar a melhoria contínua com base em dados e no retorno dos usuários (Pereira; Gonçalves, 2024).

O *Lean Service* é, portanto, uma filosofia de gestão que combina eficiência operacional e excelência no atendimento, sustentada pela participação dos servidores e pelo aprendizado organizacional contínuo (Pereira; Gonçalves, 2024).

No contexto desta pesquisa, o *Lean Service* é compreendido a partir de conceitos como a geração de valor ao usuário, a eliminação de desperdícios, a redução de retrabalhos e tempos de espera, a melhoria do fluxo das atividades, a padronização de rotinas e a busca pela melhoria contínua. Tais elementos são especialmente relevantes em processos administrativos, nos quais a eficiência depende da organização do trabalho, da clareza das etapas e da redução de falhas ao longo do processo (Costa; Rezende, 2023; Pereira; Gonçalves, 2024).

De acordo com Womack e Jones (2004) e Costa e Rezende (2023), adaptando os cinco

princípios originais do *Lean Thinking*, o *Lean Service* se fundamenta em:

1. Definir valor sob a ótica do cliente (usuário do serviço);
2. Mapear o fluxo de valor e eliminar etapas que não agregam valor;
3. Criar fluxo contínuo, evitando filas, esperas e interrupções;
4. Estabelecer o sistema puxado, atendendo à demanda real e não à prevista;
5. Buscar a perfeição, através da melhoria contínua e aprendizado.

Diante disso, este trabalho pretende responder a seguinte questão problema:

Como os conceitos e ferramentas do *Lean Service* podem contribuir para melhorar a eficiência na gestão de contratos de serviços terceirizados no IFSP Campus Campinas?

1.1. Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso de aplicação de conceitos e ferramentas do *Lean Service* no processo de contratação de serviços essenciais terceirizados do IFSP Campus Campinas.

1.1.1. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- a) Mapear os fluxos de contratação de serviços terceirizados;
- b) Aplicar ferramentas do *Lean Service* para diagnóstico e proposição de melhorias desde o planejamento da contratação dos serviços à execução do pregão eletrônico.

1.2. Justificativa

Fagundes (2021) demonstra que a adoção de ferramentas *Lean* em instituições públicas pode reduzir significativamente o tempo de execução dos processos administrativos e aumentar a satisfação dos usuários com os serviços prestados. Tais evidências reforçam o papel estratégico do *Lean* como aliado da governança e do controle organizacional.

O *Lean Service* é apresentado como uma abordagem de melhoria de processos voltada a reduzir desperdícios, encurtar tempos de resposta e organizar fluxos de trabalho a partir do que gera valor ao usuário do serviço, sendo frequentemente associado a iniciativas de eficiência e qualidade em organizações públicas. Ao enfatizar a identificação de atividades que não agregam valor e a padronização de rotinas, a abordagem oferece suporte conceitual para tornar processos administrativos mais previsíveis e mensuráveis, especialmente em contextos de alta demanda e restrições de recursos (Keramida; Psomas; Gotzamani, 2023; OECD, 2022).

Evidências empíricas também apontam que a adoção de práticas *Lean* em organizações de atendimento público pode se associar a melhor desempenho organizacional, por meio da melhoria do fluxo do serviço, redução de retrabalho e maior foco em requisitos do usuário, reforçando o uso do *Lean Service* como base conceitual para intervenções que buscam tornar processos administrativos mais estáveis, mensuráveis e orientados a resultados, sem depender de mudanças estruturais amplas para começar a produzir melhorias (Keramida; Psomas; Gotzamani, 2023).

A administração dos contratos no IFSP, especialmente no Campus Campinas, enfrenta desafios que comprometem a qualidade e a agilidade na prestação de serviços essenciais terceirizados. Atualmente, a tramitação dos processos contratuais nas licitações é marcada por etapas burocráticas, prazos extensos e baixa padronização de procedimentos, o que gera atrasos, retrabalho e sobrecarga para a equipe responsável. Além disso, a escassez de servidores dedicados ao setor de contratos e a ausência de diretrizes operacionais claras dificultam o controle, o acompanhamento e a fiscalização eficaz dos serviços contratados. Essa realidade evidencia a necessidade de estudos que analisem e proponham formas de aprimorar a eficiência na gestão contratual, garantindo maior transparência, melhor utilização dos recursos públicos e suporte adequado às atividades acadêmicas e administrativas do campus. Com a crescente complexidade das exigências legais e normativas impostas pelas leis de licitações e contratos, que vem se atualizando consideravelmente nos últimos anos, a necessidade de melhorar a gestão interna tornou-se uma demanda urgente.

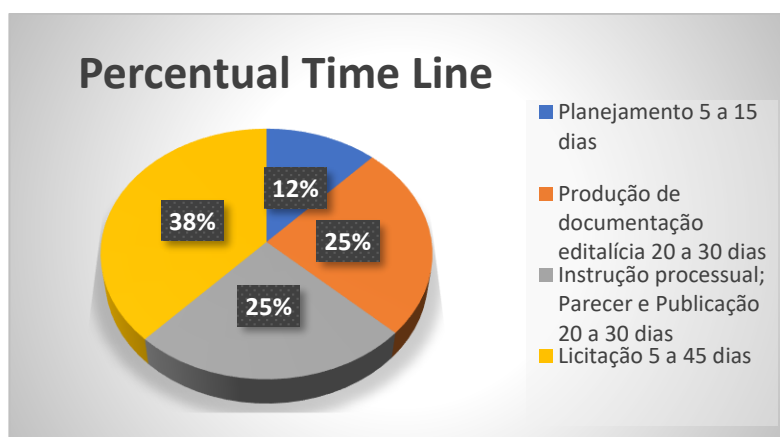
O tempo médio de uma contratação de serviços terceirizados no IFSP Campus Campinas leva em média de 2 a 4 meses, conforme mostrado no Quadro 1, podendo levar até mais dependendo da complexidade e resultado da licitação.

QUADRO 1: Time Line

Time Line de Contratação				
Surgimento da demanda e requisição	Planejamento pelos responsáveis e autoridade competente	Produção de documentação editalícia	Instrução Processual; Parecer jurídico; Publicação	Licitação
Ponto zero	5 a 15 dias	20 a 30 dias	20 a 30 dias	5 a 45 dias

FONTE: Autoria própria

FIGURA 1: Gráfico Percentual Time Line



FONTE: Autoria própria

As informações apresentadas no Quadro 1 e na Figura 1 sugerem pontos de melhoria no processo atual em busca da eficiência da gestão contratual. Nesse contexto, a adoção de metodologias que promovam a melhoria contínua e a eliminação de desperdícios torna-se essencial.

A aplicação do *Lean* na gestão pública tem demonstrado resultados positivos em diversas esferas administrativas, como por exemplo:

- A Prefeitura de Curitiba implementou princípios *Lean* na gestão dos serviços públicos de saúde, resultando em uma redução de 30% no tempo de espera por consultas e exames, além de maior racionalização nos fluxos internos (Pereira *et al.*, 2017);
- No estado de São Paulo, a Secretaria da Fazenda implementou o *Lean* para agilizar a análise de processos tributários, diminuindo em 70% o tempo médio de conclusão desses processos (Garcia; Marques, 2019).

Na gestão de contratos, a aplicação do *Lean* pode trazer benefícios ainda mais específicos. Como ponto de partida, uma ferramenta também utilizada é a notação *Business Process Model and Notation* (BPMN), que apesar de não ser uma ferramenta *Lean*, fornece uma linguagem padronizada para a modelagem visual de processos, permitindo mapear sequências de atividades e fluxos de decisão com clareza, o que facilita a comunicação entre diferentes áreas e a identificação de oportunidades de automação ou melhoria operacional (Marin-Castro; Tello-Leal, 2021). A ferramenta de Mapeamento do Fluxo de Valor (*Value Stream Mapping* – VSM), por exemplo, permite identificar etapas redundantes, gargalos e desperdícios que comprometem a entrega de serviços. O 5S contribui para organizar o ambiente de trabalho, reduzir retrabalhos e facilitar o acesso à informação, promovendo maior eficiência no cumprimento de tarefas administrativas. A técnica dos 5 Porquês auxilia na identificação da

causa-raiz de problemas recorrentes, permitindo que soluções sejam aplicadas de forma definitiva, evitando retrabalho ou falhas repetidas. Finalmente, o A3 é um método estruturado de resolução de problemas e padronização de soluções, que permite documentar análises e ações corretivas de forma clara, objetiva e replicável. A combinação dessas ferramentas contribui para aumentar a eficiência, reduzir desperdícios e melhorar a qualidade do serviço prestado na gestão de contratos públicos (Rother; Shook, 2003, Silva *et al.*, 2023, Ohno, 1987, Womack; Jones, 1992; Costa; Rezende, 2023).

Portanto, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade de aprimorar a gestão de contratos no IFSP Campus Campinas, utilizando os princípios e ferramentas *Lean Service* como meios para aumentar a eficiência, reduzir desperdícios e melhorar a qualidade dos serviços prestados. Ao adotar essa abordagem, o IFSP Campus Campinas poderá servir de referência para outras instituições públicas que enfrentam desafios semelhantes, contribuindo para a consolidação de práticas modernas e eficazes na gestão pública brasileira.

1.3. Delimitação de Pesquisa

A presente pesquisa delimita-se ao estudo da gestão de contratos de serviços terceirizados no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, especificamente no Campus Campinas. O foco recai sobre os processos de contratação considerados essenciais para o funcionamento das atividades acadêmicas e administrativas, restringindo-se ao contexto institucional de uma única unidade, o que viabiliza uma análise mais aprofundada das práticas e dos desafios enfrentados localmente.

Neste trabalho, adota-se a distinção entre gestão de contratos e execução contratual. A gestão de contratos refere-se ao conjunto de atividades desenvolvidas desde o surgimento da demanda até a conclusão da licitação, incluindo planejamento, elaboração da documentação preparatória, instrução processual e seleção do fornecedor. Já a execução contratual corresponde à etapa posterior, voltada ao acompanhamento da execução e à fiscalização do cumprimento das obrigações pactuadas até o encerramento do vínculo administrativo. Assim, embora sejam dimensões relacionadas, a presente pesquisa concentra-se na gestão de contratos, com ênfase nas fases internas de planejamento e preparação documental até a execução do pregão eletrônico, sem avançar para a fiscalização contratual.

Além disso, para assegurar a uniformidade dos dados e a coerência metodológica, a pesquisa aborda exclusivamente os processos de contratação e somente os realizados com base na Lei nº 14.133/2021, nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Optou-se por não abranger procedimentos fundamentados em normativos anteriores, como a Lei nº 8.666/1993,

a fim de evitar comparações metodológicas que poderiam comprometer a validade dos resultados. No Campus Campinas, essa legislação passou a ser aplicada a partir de 2022, definindo o recorte temporal adotado para seleção e análise dos casos.

Por fim, cabe destacar que esta investigação se limita a propor melhorias nos processos internos da contratação, especificamente nas fases de planejamento, edição e elaboração da documentação editalícia, encerrando a análise na etapa de execução do pregão eletrônico. Não se estende à fiscalização do contrato, nem a questões jurídicas específicas, auditorias externas ou impactos financeiros globais da terceirização. Essa delimitação é necessária para manter o escopo viável e compatível com os recursos e prazos disponíveis, concentrando esforços na identificação de práticas mais eficientes e transparentes para a realidade do IFSP Campus Campinas.

1.4. Estrutura da Dissertação

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos, além das referências e apêndices. Este primeiro capítulo trouxe a introdução, problematização, objetivos, justificativa, delimitação da pesquisa e estrutura da dissertação.

O segundo capítulo traz a revisão da literatura sobre os temas Gestão Pública, onde é contextualizado os princípios e sua evolução; Planejamento de Contratação de Serviços Terceirizados Essenciais, com as devidas explicações das etapas de uma contratação desde o planejamento até a licitação; Gestão de Contratos Terceirizados, que inicialmente apresenta o que é terceirização nos órgãos públicos e após é abordado o conceito de gestão de contratos terceirizados; e, *Lean Service* este tópico apresenta o conceito *Lean*, o que é, como surgiu, qual intuito e objetivo deste conceito e por fim, é exposto e detalhado as ferramentas mais utilizadas que servirão de estudo e proposta deste trabalho.

O terceiro capítulo detalha a metodologia de pesquisa, com sua caracterização, forma de coleta de dados e de análise dos mesmos.

O quarto capítulo apresenta o caso de aplicação de ferramentas *Lean Service*, o mapeamento do fluxo de valor e análise do estado atual e futuro do processo e gestão de contratos terceirizados no IFSP Campus Campinas. Os resultados com a análise de aderência dos conceitos *Lean Service* ao processo de contratação e gestão de contratos terceirizados do IFSP Campus Campinas, e as propostas de melhorias com a aplicação das ferramentas do *Lean*.

No quinto capítulo são apresentadas as considerações finais, com as principais conclusões, limitações e sugestões para trabalhos futuros. Por fim apresentam-se as referências bibliográficas e os apêndices.

2. REVISÃO DA LITERATURA

O presente capítulo tem como objetivo apresentar a revisão da literatura como base conceitual para elaboração e análise dessa pesquisa. Assim, são expostos os conceitos sobre a Gestão Pública, discutindo seus princípios e evolução; Planejamento e Contratação de Serviços Terceirizados Essenciais, abordando as fases de planejamento até a efetiva contratação; Gestão de Contratos Terceirizados; e por fim, *Lean Service* e as ferramentas que dão suporte para análise e melhorias nas etapas processuais.

2.1. Gestão Pública

2.1.1. Princípios e Evolução

A gestão pública brasileira é fundamentada em princípios constitucionais estabelecidos no artigo 37 da Constituição Federal de 1988, conhecidos pelo acrônimo LIMPE: Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência. Esses princípios visam assegurar que a administração pública atue de forma ética, transparente e eficaz na prestação de serviços à sociedade (Brasil, 1988). Além disso, o Decreto-Lei nº 200/1967 introduziu princípios administrativos em seu Art. 6º, e que continuam a orientar a estrutura e o funcionamento da administração pública brasileira (Brasil, 1967).

Art. 6º As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais:
I - Planejamento;
II - Coordenação;
III - Descentralização;
IV - Delegação de Competência;
V – Controle (Brasil, 1967).

A busca por maior eficiência e racionalidade na administração pública brasileira ganhou força a partir das reformas institucionais propostas na década de 1990, com destaque para a introdução dos princípios da Nova Gestão Pública (NGP). Segundo Bresser-Pereira (1996), essa abordagem propõe a superação do modelo burocrático tradicional por uma gestão orientada para resultados, com foco na descentralização, no controle por desempenho e na valorização do cidadão como cliente dos serviços públicos. No contexto da gestão de contratos em instituições públicas, tais princípios indicam a necessidade de adoção de práticas mais ágeis, transparentes e eficazes, capazes de garantir a entrega de valor público com responsabilidade fiscal.

Ao longo das últimas décadas, observou-se uma transição na lógica da administração pública tradicional para um modelo mais gerencialista, influenciado pelo movimento da Nova Gestão Pública (NGP). Essa abordagem, inspirada em práticas do setor privado, propõe maior eficiência, descentralização e foco em resultados. Segundo Christopher Hood (1991), um dos

principais teóricos da NGP, esse modelo busca “fazer mais com menos”, utilizando mecanismos de mercado, medição de desempenho e responsabilização dos gestores como estratégias centrais.

No entanto, nos últimos anos, a consolidação de uma administração pública mais moderna ganhou reforço com a promulgação da Lei nº 14.133/2021, que institui a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Essa legislação introduz princípios contemporâneos como a transparência, inovação, integridade, planejamento e governança pública, que reforçam a importância de uma gestão eficiente e orientada à entrega de valor público (Brasil, 2021).

A administração dos recursos públicos exige rigor técnico e comprometimento com os princípios constitucionais da legalidade, eficiência e moralidade. Segundo aborda Di Pietro (2010), para assegurar a adequada aplicação desses recursos, o ordenamento jurídico brasileiro estabelece mecanismos como a licitação, cujo objetivo é garantir igualdade de condições aos concorrentes e assegurar a proposta mais vantajosa à administração. A execução orçamentária deve, portanto, estar vinculada a critérios objetivos de seleção, controle e transparência, especialmente em contextos de restrição fiscal (Brasil, 2021; Di Pietro, 2010).

A Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), também reconhece que a Lei nº 14.133/2021 exige uma postura mais estratégica dos gestores públicos, especialmente no que diz respeito ao planejamento das contratações e à gestão por resultados. De acordo com ENAP (2020), a nova legislação fortalece o papel da administração como planejadora, e não apenas executora, exigindo maior articulação entre os setores envolvidos no ciclo da contratação pública.

Emmendoerfer (2019) relata em seu livro “Inovação e empreendedorismo no setor público” que a inovação no setor público (ISP) tem sido objeto de constante interesse de políticos e governantes na história da formação do Estado moderno, inclusive no Brasil, para lidar com os desafios socioeconômicos de seu território nacional e de suas relações com outros países. De acordo com o autor, no século 20, com o desenvolvimento de tecnologias de gestão, a ISP se tornou um tema de interesse internacional com objetivo de inserir melhorias na administração pública. No século 21, a ISP revela-se como uma necessidade para gestores públicos lidarem com as novas demandas de uma sociedade cada vez mais conectada em rede, inclusive em relação às políticas e serviços públicos.

Conforme reflete Di Pietro (2022), a gestão pública possui um papel estratégico na organização e condução das atividades realizadas pelo Estado, sendo responsável por administrar uma força de trabalho diversa e complexa. Em seu ponto de vista Di Pietro, também segue o pensamento que o setor público é composto por órgãos da administração direta e

indireta, que operam com servidores concursados cuja estabilidade é garantida por lei, além de funcionários terceirizados, contratados por meio de empresas privadas para a execução de serviços de apoio, e agentes públicos nomeados para cargos em comissão ou funções de confiança. Soma-se a esse quadro os representantes eleitos democraticamente pela população, que ocupam funções políticas e de liderança. A autora considera que nesse contexto multifacetado, cabe à gestão pública promover a articulação eficiente entre esses diferentes vínculos funcionais, garantindo o cumprimento das políticas públicas com base nos princípios da legalidade, eficiência e impessoalidade (Di Pietro, 2022).

Como é possível observar com os autores citados acima, ao longo das últimas décadas, a gestão e a administração pública passaram por significativas transformações, impulsionadas por mudanças sociais, econômicas, tecnológicas e institucionais. Desde os modelos burocráticos tradicionais, fortemente baseados em hierarquia, controle formal e rigidez processual, até as influências mais recentes da Nova Gestão Pública, que introduziram práticas orientadas à eficiência, resultados e transparência, a trajetória da gestão pública tem sido marcada por ciclos de modernização e reforma.

Segundo Pires *et al.* (2010), embora a gestão pública tenha avançado com maior profissionalização, uso de tecnologias e fortalecimento do controle social, ainda enfrenta desafios como lentidão processual, sobrecarga de servidores e falhas na integração entre áreas. Tais limitações demonstram que a administração pública continua em constante evolução, exigindo adaptações contínuas para atender às demandas da sociedade com mais eficiência e qualidade.

Com esse cenário, torna-se evidente a necessidade de modernizar os instrumentos e práticas da gestão pública. A adoção de metodologias como o *Lean*, aliadas aos princípios da nova legislação, pode contribuir para uma administração mais eficiente, com processos simplificados, menos desperdícios e maior foco no cidadão. Assim, os avanços normativos e conceituais abrem caminho para uma transformação organizacional concreta no setor público brasileiro.

2.2. Planejamento de Contratação de Serviços Terceirizados Essenciais

Conforme relata a ENAP (2020), o planejamento é a etapa fundamental para o sucesso das contratações públicas, pois é nele que se definem as reais necessidades da administração, as especificações do objeto a ser contratado, o prazo, os critérios de medição e os resultados esperados. No caso da terceirização de serviços essenciais, essa etapa é ainda mais estratégica, uma vez que envolve atividades contínuas, como limpeza, vigilância e apoio administrativo,

que impactam diretamente na operação diária do órgão público.

A correta execução do contrato administrativo necessita de planejamento e controle. O planejamento cria uma visão global da situação e das alternativas existentes, possibilitando a gestão consciente dos recursos disponíveis e o afastamento dos riscos, mediante a elaboração de estratégias que otimizem os procedimentos e facilitem os resultados (Batista, 2021, p. 7).

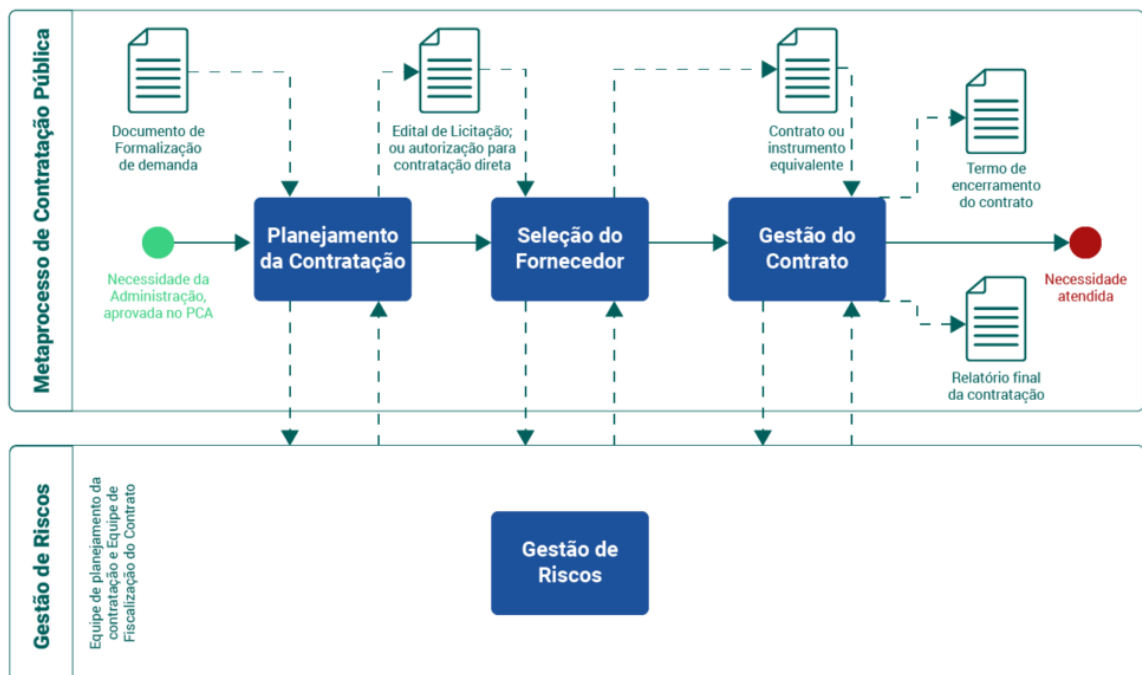
Para Marrara (2011, p. 31), “o Estado que descarta o dever de planejar adequadamente suas ações está, por via reflexa, ferindo o princípio da eficiência, diante da sua incapacidade de concretizar os interesses públicos primários sob sua tutela, de modo racional, socialmente eficaz e econômico.”

Entre as contratações públicas, os serviços terceirizados configuram uma das modalidades mais sensíveis e desafiadoras. A complexidade decorre da necessidade de acompanhar a execução contratual de forma contínua, zelando tanto pelo cumprimento dos objetos pactuados quanto pelas obrigações trabalhistas assumidas pela empresa contratada. Quando não há fiscalização adequada, a Administração Pública pode ser responsabilizada subsidiariamente por inadimplementos, conforme a jurisprudência do Tribunal Superior do Trabalho e os apontamentos de Carvalho Filho (2020).

Ainda discorrendo sobre contratação pública e suas fases internas e externas, o Tribunal de Contas da União (2024), elaborou um mapeamento com uma visão macro das etapas que estruturam as contratações públicas. O metaprocessos de contratação pública (Figura 1) possibilita uma visão integrada e estruturada de todas as fases que compõem o ciclo de contratação, desde o planejamento até a execução e fiscalização. Essa representação facilita a compreensão do fluxo geral das atividades, permitindo maior clareza na gestão e auxiliando na identificação de pontos críticos que demandam maior atenção da Administração.

Em síntese, a dinâmica do planejamento baseia-se nos procedimentos da Figura 2 a seguir.

FIGURA 2: Metaprocesso de Contratação Pública



Fonte: Adaptado de Tribunal de Contas da União e SGD - Metaprocesso de aquisição (2024).

As etapas do planejamento de contratação apresentadas na Figura 2 consistem em:

- Solicitação do Requisitante:** de acordo com a Lei 14.133/2021, o surgimento da demanda, onde o setor ou área requisitante solicita um serviço para contribuir na solução de um problema, deve ser acompanhado das devidas justificativas técnicas e da demonstração da vantajosidade para a Administração Pública, que é formalizada pelo Documento de Formalização de Demanda (DFD) (Brasil, 2021);
 - Equipe de Planejamento:** a formação de uma equipe técnica capacitada é essencial para garantir a qualidade e a segurança jurídica do planejamento das contratações públicas. Segundo a Lei nº 14.133/2021, é obrigatório que o planejamento seja conduzido por equipe designada com atribuições formais e conhecimento técnico compatível com a complexidade do objeto a ser contratado, conforme disposto no art. 40, §1º (Brasil, 2021);
 - Elaboração da documentação editalícia:** a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP) é uma etapa obrigatória e fundamental no planejamento das contratações públicas, pois subsidia a definição da melhor solução para atender ao interesse público. De acordo com a Lei nº 14.133/2021, o ETP deve demonstrar a viabilidade técnica da contratação, avaliar alternativas e justificar a escolha do objeto, nos termos do art. 18, inciso I (Brasil, 2021);
- Matriz de Riscos:** a matriz de

riscos é uma etapa essencial do planejamento da contratação, pois permite identificar, analisar e tratar os eventos que possam comprometer a efetividade do contrato. Segundo a Lei nº 14.133/2021, é obrigatória a elaboração de matriz de riscos em contratações de grande vulto e recomendada sua adoção nas demais, conforme art. 20, §3º e art. 42 (Brasil, 2021). Essa prática fortalece o controle preventivo e contribui para a tomada de decisões mais seguras e sustentáveis pela Administração Pública; Elaboração do Edital, TR etc: a etapa de elaboração documental, que compreende a construção do edital, Termo de Referência (TR), Instrumento de Medição de Resultado (IMR) e anexos, é fundamental para assegurar clareza, legalidade e padronização ao processo licitatório. Segundo a Lei nº 14.133/2021, toda contratação deve ser precedida de planejamento documentado e instruído com elementos técnicos e jurídicos consistentes, conforme previsto nos arts. 17 e 18 (Brasil, 2021). Essa documentação deve, preferencialmente, seguir as minutas-padrão da Advocacia-Geral da União (AGU) e os Cadernos de Logística da Secretaria de Gestão, que oferecem modelos atualizados e alinhados às boas práticas administrativas;

- d) Licitação – Seleção do Fornecedor: a licitação é a etapa formal do processo de contratação pública que visa selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, assegurando os princípios da isonomia, transparência e competitividade. De acordo com a Lei nº 14.133/2021, no art. 1º, a licitação é obrigatória para as contratações públicas, salvo exceções legais, e deve ser conduzida com base em critérios objetivos previamente definidos no edital (Brasil, 2021). Sua importância reside em garantir a melhor escolha possível para o interesse público, além de prevenir fraudes, desperdícios e práticas indevidas;
- e) Gestão de Contratos: após a licitação é iniciado a gestão do contrato onde é feito o contrato ou instrumento equivalente para assinatura do órgão contratante e do fornecedor sagrado vencedor da licitação, posteriormente os fiscais do contrato são designados pela Direção para acompanhamento e fiscalização do objeto contratado, satisfeito as necessidades da administração, ao fim é elaborado o termo de encerramento do contrato e o relatório final da contratação.

Ainda discorrendo sobre licitação, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), traz informações essenciais para o conhecimento na área:

A licitação é um conjunto de procedimentos inter-relacionados que visa obter determinados benefícios para a Administração Pública, seja por meio da aquisição de bens, da prestação de serviços, da execução de obras ou ainda da alienação e locação de bens e serviços públicos (Conselho Nacional de Justiça, 2013, p 54).

Uma dúvida recorrente no serviço público ocorre quanto à legislação sobre licitações.

Segundo o Portal da Transparência do Governo Federal, a Lei n 8.666 de 1993 permaneceu vigente até dezembro de 2023, no contexto do período de transição normativa associado a ajustes promovidos pela Medida Provisória n 1.167 de 2023. Atualmente, a regulação geral das contratações públicas é dada pela Lei n 14.133 de 2021, conhecida como “Nova Lei de Licitações e Contratos” (Brasil, 2021; Brasil, 2023; Brasil, 2026).

Segundo ENAP (2020), outra dúvida frequentemente abordada é “Por que licitar se seria mais fácil, rápido, menos burocrático e polparia tempo se toda aquisição fosse feita diretamente aos fornecedores ao invés de fazer licitações?” Esta é uma pergunta que reflete o real sentido da busca por um trabalho responsável e ético, conforme o Portal da Transparência:

São objetivos da licitação:

- I. assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;
- II. assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição;
- III. evitar contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis e superfaturamento na execução dos contratos;
- IV. incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável (Brasil, 2021).

Importante destacar que a Lei 14.133/2021, traz quais são as fases da licitação, buscando entregar ao final um desfecho eficiente e eficaz para a administração pública.

A fim de alcançar os objetivos e a lisura do processo, a legislação define uma série de procedimentos que podem ser sintetizados nas seguintes fases:

- 1º. preparatória;
- 2º. de divulgação do edital de licitação;
- 3º. de apresentação de propostas e lances, quando for o caso;
- 4º. de julgamento;
- 5º. de habilitação;
- 6º. recursal;
- 7º. de homologação (Brasil, 2021).

De acordo com a Lei nº 14.133/2021, especialmente nos artigos 11 e 18, as contratações públicas devem ser precedidas de um planejamento detalhado, com estudo técnico preliminar, termo de referência e análise de riscos. Esse novo marco legal reforça a importância da fase

preparatória como uma forma de assegurar eficiência, economicidade, legalidade e controle social. Além disso, o planejamento contribui para a mitigação de falhas contratuais e para a adequada fiscalização da execução dos serviços.

Segundo Di Pietro (2022), o princípio da eficiência obriga a Administração Pública a buscar o melhor desempenho possível na aplicação dos recursos públicos, o que inclui selecionar a forma mais adequada de execução dos serviços. Nesse sentido, a terceirização pode ser uma ferramenta válida, desde que planejada com rigor técnico, acompanhada de critérios claros de mensuração de resultados e respeitando os limites legais quanto à substituição de atividades típicas de Estado.

De acordo com o Decreto nº 200/1967, a descentralização é um dos princípios da organização administrativa federal, e a execução indireta de atividades-meio, como ocorre nas contratações terceirizadas, é uma manifestação prática desse princípio. Contudo, a simples delegação de tarefas não exime o ente público da responsabilidade de planejar, acompanhar e controlar a execução dos serviços, especialmente quando se trata de contratos essenciais à continuidade do funcionamento da instituição.

Conforme explica Di Pietro (2022), os serviços terceirizados na administração pública referem-se à contratação de empresas privadas para a execução de atividades que não sejam típicas de Estado, ou seja, que não envolvam exercício de poder de decisão ou função administrativa exclusiva. Di Pietro, ainda discute que, quando se trata de serviços terceirizados essenciais, estamos falando de atividades indispensáveis para o funcionamento contínuo dos órgãos e entidades públicas, como limpeza, vigilância, recepção, transporte, apoio administrativo e manutenção predial. Esses serviços são considerados essenciais porque, embora não representem a atividade-fim, garantem as condições mínimas para que a administração exerça suas funções com regularidade e segurança.

De acordo com a ENAP (2020), a importância desses contratos reside justamente na sua contribuição para a continuidade e eficiência do serviço público. A interrupção de um serviço essencial terceirizado pode comprometer o funcionamento de um setor ou de toda a unidade administrativa, o que evidencia a necessidade de um planejamento criterioso, boas práticas contratuais e fiscalização contínua. Ainda conforme a Lei nº 14.133/2021, tais contratações devem ser precedidas de estudo técnico preliminar, justificativa da necessidade e avaliação de riscos, garantindo sua vantajosidade e legalidade (Brasil, 2021). Assim, os contratos de serviços terceirizados essenciais devem ser tratados como instrumentos estratégicos de suporte à função pública.

Dessa forma, o planejamento da contratação de serviços terceirizados essenciais não

pode ser tratado como uma etapa burocrática, mas sim como um instrumento de gestão estratégica. A correta definição das necessidades, aliada ao dimensionamento preciso da força de trabalho e à previsão orçamentária adequada, são elementos indispensáveis para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à sociedade.

Nesse sentido, a lógica recomendada para a gestão de contratos no IFSP Campus Campinas é: BPMN → VSM → 5S → 5 Porquês → A3.

O ponto de partida é a BPMN, para representar visualmente o processo, explicitar fluxos de decisão e alinhar a compreensão entre as áreas envolvidas; em seguida, aplica-se o VSM para mapear o estado atual e evidenciar gargalos, esperas e retrabalhos que impactam prazos licitatórios e a elaboração da documentação editalícia; na sequência, utiliza-se o 5S para organizar o ambiente físico e, sobretudo, o digital, estruturando pastas, versões de ETP, TR e minutas, além de *checklists* e *templates*, criando condições para um trabalho padronizado e rastreável; posteriormente, usa-se o 5 Porquês para chegar às causas-raiz dos problemas destacados pelo VSM, como reenvio de minutas, inconsistências de especificação e faltas de documentos; por fim, o A3 consolida, em uma narrativa única e visual, o contexto, a análise, as causas, as contramedidas, o plano de implementação com responsáveis e prazos, os riscos e as lições aprendidas, servindo de base para a governança e para a comunicação entre requisitantes, equipe de planejamento e jurídico, além de apoiar o acompanhamento dos resultados por indicadores operacionais e a atualização dos padrões e rotinas de trabalho estabelecidos (Caiado *et al.*, 2020; Moraes *et al.*, 2023; Lizarelli *et al.*, 2025; Rother; Shook, 2003;).

2.3. Gestão de Contratos Terceirizados

Antes de adentrar a gestão de contratos terceirizados é necessário contextualizar a terceirização no setor público, pois, é nítido, perceptível e natural a comparação com a administração privada.

Segundo Bresser-Pereira (1998), até o início do século XX, o Estado era visto como protagonista direto na execução de políticas públicas e na regulação econômica. No entanto, a partir das transformações do capitalismo global, especialmente após a crise fiscal dos anos 1970, ganhou força uma nova visão de Estado mais enxuto, descentralizado e regulador, com menos intervenção direta na economia e maior abertura à participação do setor privado em atividades antes concentradas na esfera pública.

Essa mudança culminou na chamada Reforma Gerencial do Estado, implantada no Brasil a partir da década de 1990, que propôs a substituição parcial do modelo burocrático por práticas inspiradas na administração privada. De acordo com Bresser-Pereira (1997), essa

reforma visava maior eficiência e foco em resultados, introduzindo conceitos como contratualização, responsabilização por desempenho e flexibilização da execução dos serviços públicos. Nesse contexto, a terceirização surge como instrumento organizacional para permitir ao Estado concentrar-se em suas funções exclusivas, delegando atividades-meio a prestadores privados.

A terceirização, portanto, não é apenas uma estratégia de economia de recursos, mas uma mudança na forma de atuação do Estado. Como destacam Di Pietro (2022) e Gaetani e Grin (2021), ao adotar esse modelo, a administração pública busca não só a redução de custos operacionais, mas também o aumento da eficiência e a profissionalização das atividades de suporte. Ainda que inspirada na lógica da iniciativa privada, a terceirização no setor público exige rigor técnico, controle e planejamento, dado que envolve a gestão de recursos públicos e deve observar princípios como legalidade, impessoalidade e interesse coletivo.

De acordo com Gaetani e Grin (2021), a terceirização de serviços auxiliares ou de apoio na administração pública representa uma estratégia moderna de gestão estatal. Ao delegar a execução de atividades operacionais a empresas especializadas, o Estado busca racionalizar sua estrutura e concentrar esforços na formulação de políticas públicas e na prestação de serviços diretamente ligados às suas funções essenciais. Essa mudança reflete uma tentativa de aprimorar a qualidade da gestão por meio da especialização e da flexibilização da execução.

Segundo Peci (2010), a contratação de terceiros como forma de execução indireta de atividades permite às organizações públicas, assim como as privadas, focar em seu núcleo estratégico, promovendo maior eficiência na gestão de recursos e processos. Além disso, essa prática pode contribuir para o desenvolvimento do mercado de serviços e para a geração de emprego, consolidando-se como um modelo de parceria entre Estado e setor privado. Nesse contexto, a terceirização torna-se mais do que uma ferramenta administrativa: é um instrumento de modernização institucional com potencial de impactar positivamente a capacidade do Estado em responder às demandas sociais.

De acordo com Neves e Gasparetto (2022), contratos de terceirização no setor público demandam mecanismos de controle rigorosos desde a formalização, incluindo homologação, assinatura e empenho, justamente para assegurar que o poder público esteja amparado e que a execução observe condições trabalhistas, fiscais e contratuais. Esses mecanismos fortalecem significativamente a administração pública ao mitigar riscos de inadimplência contratual e garantir a responsabilização da empresa contratada.

De acordo com a Lei nº 14.133/2021, no art. 117, é dever da Administração designar formalmente um gestor do contrato e, quando necessário, fiscais técnicos e administrativos, que

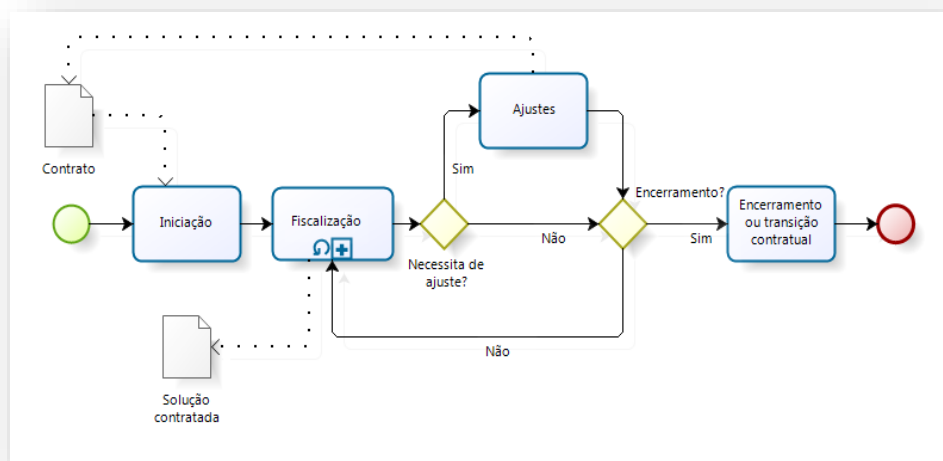
atuem de forma integrada na supervisão da execução contratual. Conforme destaca a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP, 2020), o gestor do contrato atua como elo entre a Administração e a contratada, sendo responsável pelo acompanhamento geral, pela análise dos documentos apresentados e pela comunicação de eventuais irregularidades. Já os fiscais técnicos devem ter conhecimento específico do objeto contratado e são incumbidos de verificar a conformidade da execução com os parâmetros definidos no termo de referência.

Conforme relata o Tribunal de Contas da União (TCU, 2020), a escolha dos fiscais e gestores de contratos deve observar critérios técnicos e operacionais, priorizando servidores com formação e experiência compatíveis com a natureza do contrato. Além disso, é fundamental que esses agentes recebam capacitação contínua e apoio institucional, pois a eficácia da fiscalização impacta diretamente na qualidade do serviço prestado e na prevenção de irregularidades. Dessa forma, a gestão de contratos terceirizados deixa de ser um procedimento meramente burocrático para assumir papel estratégico na garantia da boa aplicação dos recursos públicos e da eficiência administrativa.

Conforme destaca Cavalcante (2020), a gestão contratual na administração pública envolve um conjunto de fases interdependentes, que exigem acompanhamento técnico e administrativo qualificado por parte dos gestores e fiscais designados. Cada etapa do processo, desde a formalização até o encerramento contratual, demanda atenção constante para garantir que o objeto contratado seja cumprido conforme os termos pactuados, com eficiência, legalidade e economicidade. O bom desempenho da equipe gestora é essencial para prevenir falhas de execução, mitigar riscos e assegurar a correta aplicação dos recursos públicos.

Para facilitar a compreensão e apresentar uma visão conceitual e resumida, o Tribunal de Contas da União (TCU) elaborou um mapa de processo com as principais etapas da gestão de contratos, conforme demonstrado na Figura 3 a seguir.

FIGURA 3: Mapeamento de Processo de Gestão de Contratos



FONTE: Adaptada do Tribunal de Contas da União (2024).

A seguir, apresenta-se a explicação de cada etapa da Figura 3, destacando sua finalidade e modo de execução:

- a) **Iniciação:** a gestão do contrato inicia-se com a assinatura do instrumento contratual, após a homologação da licitação e a emissão da nota de empenho. Esse marco estabelece o início da execução contratual e a obrigatoriedade do cumprimento das cláusulas pactuadas;
- b) **Fiscalização:** conforme o art. 117 da Lei nº 14.133/2021, a administração pública deve designar formalmente um gestor do contrato e, quando necessário, fiscais técnicos e administrativos. O gestor atua como elo entre a administração e a contratada, enquanto os fiscais acompanham a execução técnica e administrativa do contrato. Durante a vigência do contrato, é essencial o acompanhamento contínuo da execução dos serviços ou fornecimentos. O gestor e os fiscais devem monitorar o cumprimento das obrigações contratuais, registrando todas as ocorrências relevantes e adotando as medidas necessárias para a correção de eventuais falhas;
- c) **Ajustes:** a comunicação entre a administração e a contratada deve ser formalizada e registrada nos autos do processo administrativo. Isso inclui reuniões periódicas, relatórios de acompanhamento e notificações, garantindo a transparência e a rastreabilidade das ações tomadas durante a execução contratual. Ao final da execução, procede-se ao recebimento do objeto, que pode ser provisório ou definitivo. O recebimento provisório é realizado pelo fiscal

responsável, enquanto o definitivo é efetuado por outro servidor ou comissão designada, após a verificação do cumprimento integral das obrigações contratuais;

- d) Encerramento ou Transição Contratual: após o recebimento definitivo, o contrato é encerrado, devendo ser formalizado nos autos do processo administrativo. É fundamental que todos os documentos e registros relacionados à execução contratual estejam devidamente organizados e arquivados, assegurando a conformidade com os princípios da legalidade e da transparência.

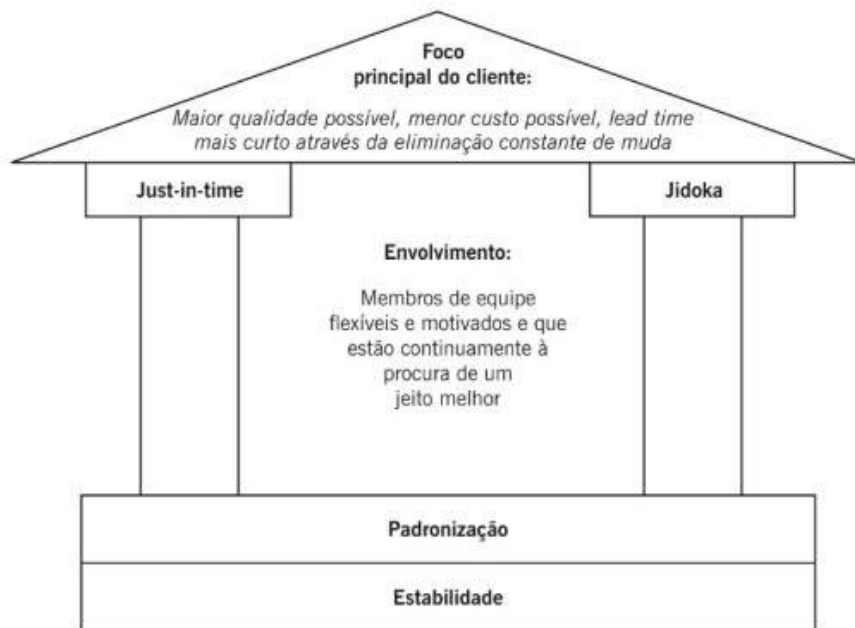
Conforme análise de Cavalcante (2020), a gestão de contratos na administração pública representa uma responsabilidade compartilhada que se estende por diversas fases e atores institucionais. Desde a identificação da necessidade até a fiscalização da execução, cada etapa envolve servidores com atribuições específicas e complementares, cuja atuação integrada é essencial para garantir a eficiência, a legalidade e a efetividade do contrato celebrado. Trata-se de uma atividade estratégica que exige planejamento, capacitação e comprometimento de toda a estrutura organizacional.

2.4. STP e Lean

A implementação do Sistema Toyota de Produção (STP) começou no final da década de 1940, por Taiichi Ohno, com o objetivo de eliminar desperdícios e cortar custos devido ao cenário econômico devastador no Japão (Holweg, 2007). Ohno analisou o sistema de produção ocidental baseado na produção em massa e identificou duas falhas lógicas: a produção em grandes lotes gerava estoques e apresentava um alto índice de defeitos, e havia uma incapacidade de se adaptar às preferências do consumidor devido à baixa diversidade de produtos (Holweg, 2007).

A Figura 4 apresenta a representação clássica do Sistema Toyota de Produção, em formato de casa na qual os degraus de estabilidade e padronização compõem a base, os pilares *Just in Time* e *Jidoka* sustentam a estrutura e o telhado simboliza o foco principal no cliente, sintetizando visualmente os fundamentos do pensamento enxuto que orientam as práticas analisadas neste trabalho (Ferreira, 2024; Ohno, 1998).

FIGURA 4: Pilares do STP



FONTE: Dennis Pascal (2009)

A Figura 4 tem como base a Estabilidade que corresponde à existência de processos e condições de trabalho previsíveis, com variabilidade reduzida e recursos (pessoas, métodos, materiais e máquinas) sob controle, o que permite que a Padronização estabeleça rotinas claras, documentadas e seguidas como a melhor forma conhecida de executar o trabalho, servindo de referência para identificar desvios e promover melhorias; sobre esses alicerces erguem-se os pilares do *Just in Time*, entendido como produzir ou prestar o serviço exatamente no momento, na quantidade e na sequência demandados pelo cliente, e do *Jidoka*, associado à automação com autonomia para detectar anomalias, interromper o fluxo e tratar a causa na origem, garantindo qualidade na fonte; no telhado, o Foco no cliente traduz-se na entrega de máxima qualidade com *lead time* reduzido por meio da eliminação contínua de desperdícios, enquanto o interior da casa reforça que equipes multifuncionais, engajadas e capacitadas utilizam a padronização como ponto de partida para ciclos sucessivos de resolução estruturada de problemas, alinhando a melhoria de processos à criação de valor para o usuário final (Ferreira, 2024; Lima; Simões Filho, 2023; Ohno, 1998).

A primeira ideia de Manufatura Enxuta surgiu no Japão, segundo *Toyota Motor Corporation* (2012), no final do século XIX Sakichi Toyoda desenvolveu teares dotados de um dispositivo de parada automática quando o fio de trama se rompia, marco que ficou conhecido como “*jidoka*” e que inaugurou o princípio de interromper o processo diante de anomalias para

garantir qualidade. Essa inovação permitiu que um único operador supervisionasse várias máquinas, elevando a produtividade (Toyota Motor Corporation, 2012).

Liker (2004) aponta que o “*jidoka*” frequentemente traduzido como “autonomação” ou “automação com toque humano” não apenas automatizou uma tarefa manual, mas agregou a detecção de erros e a parada do processo, constituindo um dos dois pilares do Sistema Toyota de Produção.

A partir disso, a Toyota passou a implementar a produção em pequenos lotes, visando eliminar o desperdício e reduzir os custos, Kiichiro Toyoda articulou a ideia de produzir “no tempo certo” e estabeleceu as bases do *Just-in-Time* (JIT), posteriormente consolidado como pilar do sistema por meio de métodos para eliminar desperdícios e sincronizar fluxo e demanda que atrelado ao *Jidoka* seriam os pilares do STP (Abbadi; Elrhanimi; Manti, 2020).

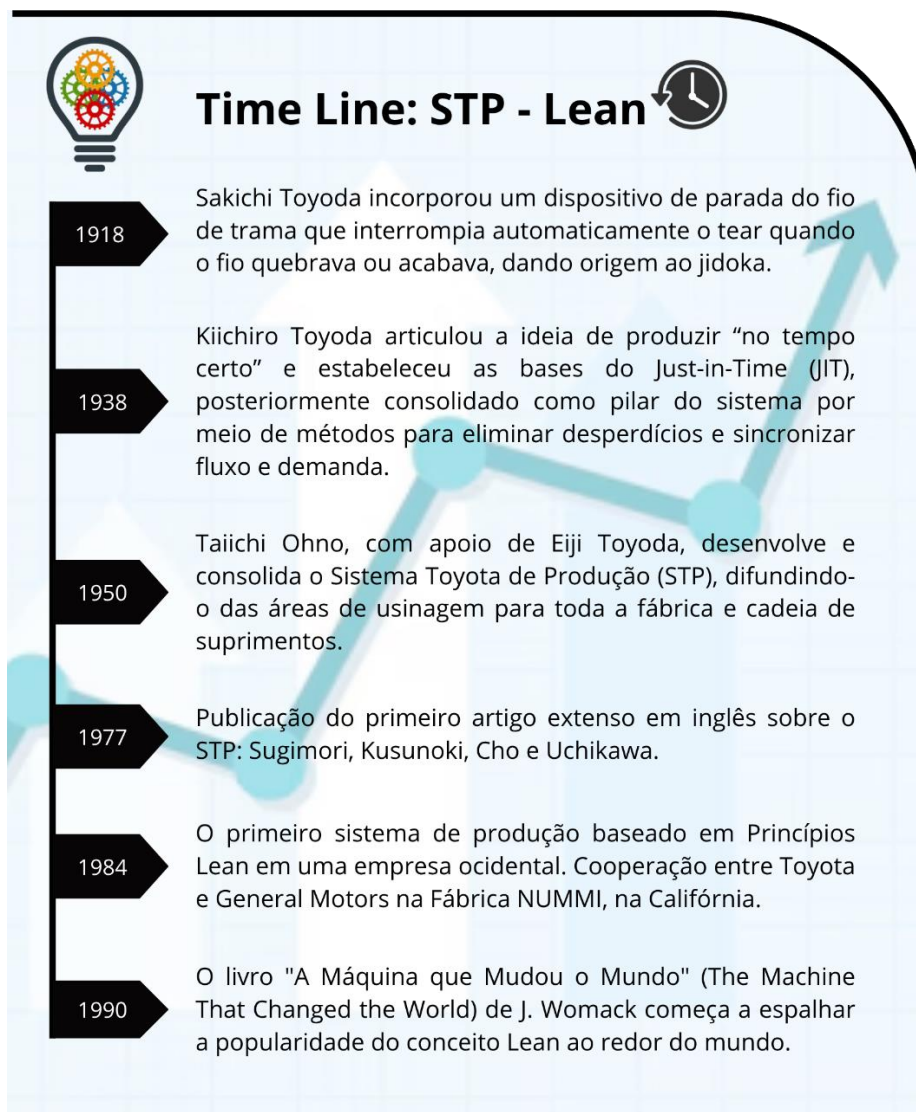
Ohno (1997) descreve os sete desperdícios (*mudas*) tradicionalmente combatidos: superprodução, espera, transporte, processamento excessivo, estoques, movimentos desnecessários e defeitos.

O STP evoluiu gradualmente ao longo dos anos, seguindo o princípio do *Kaizen* (melhoria contínua), desde a década de 1950, a Toyota institucionalizou essa filosofia como parte do STP, incorporando-a em sua cultura organizacional com práticas diárias de aprimoramento (Tarlengco, 2024). Essa abordagem, fundamentada na melhoria incremental e no engajamento de todos os colaboradores, permitiu que a empresa mantivesse sua competitividade mesmo diante de crises, como a crise do petróleo na década de 1970 (Kaizen Institution, 2021).

A difusão internacional do modelo aconteceu principalmente a partir da publicação da obra “A Máquina que Mudou o Mundo”, de Womack, Jones e Roos (1990), que sistematizou o modelo japonês sob o nome de *Lean Manufacturing*.

O texto na imagem Figura 5 descreve a linha do tempo e a evolução do Sistema Toyota de Produção (STP) e do *Lean Manufacturing*. O diagrama mostra os principais marcos, desde a criação do STP até a sua popularização global “enxuta” conhecida como *Lean*.

FIGURA 5: Time Line: STP - Lean



FONTE: Adaptada de Toyota Motor Corporation (2012; 2024)

A partir de então, o *Lean* passou a ser adaptado para diversas áreas, dando origem a vertentes em diversas áreas, o foco, em todos os casos, permanece o mesmo: identificar valor sob a ótica do cliente e eliminar desperdícios nos processos, promovendo agilidade, qualidade e excelência nos resultados (Barros; Valetim, 2014).

Esse modelo revolucionário, centrado na eliminação de atividades que não agregam valor, continuou sendo estudado e difundido mais detalhadamente, por Mike Rother e John Shook no livro “Aprendendo a Enxergar” (Rother; Shook 2012), onde os autores introduzem o Mapeamento do Fluxo de Valor como ferramenta fundamental para visualizar e melhorar processos. Sua adaptabilidade é tamanha que ao longo das últimas décadas transcendeu o chão

de fábrica se disseminou e passou a ser aplicado por diversos setores, incluindo serviços públicos, educacionais e saúde, em diferentes tipos de organização (Åhlström; Modig, 2021).

Essa evolução deu origem a vertentes como o *Lean Office*, voltado à melhoria de processos administrativos; o *Lean Services*, focado em serviços de atendimento; o *Lean Healthcare*, aplicado à área da saúde; o *Lean Higher Education*, adaptado ao contexto das instituições de ensino superior; e o *Lean Government*, utilizado na gestão pública para promover eficiência e foco no cidadão (Lobo; Rocha, 2020; Womack; Jones, 2004). Essas adaptações demonstram a flexibilidade e robustez dos conceitos *Lean*, que permanecem atuais e aplicáveis mesmo em contextos organizacionais complexos e variados.

De acordo com Werkema (2011), o conceito de *Lean* envolve a eliminação sistemática de tudo que não agrega valor ao cliente, como tempo ocioso, retrabalho e excesso de movimentações. Trata-se de organizar o fluxo de trabalho de forma lógica, padronizada e fluida, a fim de alcançar resultados mais rápidos, com melhor qualidade e menor custo.

Lobo e Rocha (2020), argumentam que os principais desafios envolvem a resistência cultural à mudança, a ausência de capacitação técnica dos servidores e a falta de padronização dos processos, ainda assim, os resultados positivos têm sido observados na forma de maior clareza na divisão de responsabilidades, melhora no fluxo de informação e redução de desperdícios operacionais. Para Lobo e Rocha (2020), o *Lean* contribui diretamente para a profissionalização da gestão pública, desde que seja aplicado com planejamento, treinamento e participação dos servidores.

Womack e Jones (2003) definem cinco princípios fundamentais do *Lean*: (1) valor, especificado a partir da perspectiva do cliente; (2) mapeamento da cadeia de valor, para identificar etapas que agregam ou não valor; (3) fluxo contínuo, reduzindo interrupções e esperas; (4) produção puxada (*pull*), alinhando oferta à demanda real; e (5) perfeição, buscando melhoria contínua (*kaizen*). Esses princípios orientam a organização a entregar valor com o mínimo de recursos e variabilidade, constituindo a base da filosofia *Lean* (Liker, 2004).

2.4.1. Principais Ramificações do Lean

Womack e Jones (2003) mostram que o *Lean Thinking* generaliza os princípios do STP para qualquer contexto organizacional, ao enfatizar a definição de valor pelo cliente, o mapeamento da cadeia de valor, o fluxo, o sistema puxado e a busca da perfeição. Nessa esteira, Modig e Åhlström (2021) argumentam que a ampliação conceitual do pensamento *Lean* é o que abre a porta para sua aplicação em setores não manufatureiros, incluindo serviços públicos,

saúde, educação e atividades administrativas ao focar no fluxo de solicitações e na experiência do usuário final.

O avanço do pensamento enxuto nos ambientes administrativos resultou em diversas ramificações do *Lean*, que passaram a ser aplicadas em diferentes setores como saúde, governo, educação, serviços, construção civil e tecnologia da informação, adaptando os princípios do *Lean* às especificidades de cada contexto (Dresch; Cavalcanti; Silva, 2021), dando origem ao *Lean Healthcare*, *Lean Government*, *Lean Higher Education*, *Lean Services*, *Lean Construction*, *Lean IT*.

O *Lean Healthcare*, segundo Graban (2016), aplica os princípios do *Lean* à área da saúde com o objetivo de melhorar a experiência do paciente, reduzir filas, eliminar desperdícios em processos clínicos e administrativos, e aumentar a segurança no atendimento. Hospitais e clínicas têm utilizado essa abordagem para otimizar o uso de recursos, padronizar procedimentos e reduzir tempos de espera, melhorando tanto a qualidade quanto a eficiência dos serviços de saúde.

Conforme explica Bhatia (2010), o *Lean Government* busca aumentar a eficiência da máquina pública, simplificando processos burocráticos, reduzindo prazos e melhorando a prestação dos serviços à população. Essa vertente adapta os métodos do *Lean* para eliminar desperdícios comuns no setor público, como retrabalho, morosidade, filas e falhas de comunicação. É uma das mais promissoras abordagens para modernização da gestão pública, alinhada aos princípios da Nova Gestão Pública.

De acordo com Emiliani (2005), o *Lean* aplicado ao ensino superior ou *Lean Higher Education*, visa melhorar processos acadêmicos e administrativos, como matrículas, emissão de documentos, gestão de projetos de pesquisa e atendimento estudantil. A aplicação do *Lean* nesse contexto permite que universidades operem com maior agilidade, eliminem burocracias desnecessárias e promovam uma cultura organizacional voltada à melhoria contínua e ao foco no estudante.

Modig e Åhlström (2021) defendem que o *Lean Service* é a aplicação dos princípios do pensamento *Lean* ao desenho e gestão de serviços, isto é, ao fluxo de solicitações do usuário, com foco no valor percebido, na redução de tempos de espera e na eliminação de perdas típicas de serviços, como retrabalho por informação incompleta, excesso de *handoffs*, variabilidade do processo e *failure demand* (demanda gerada por falhas do próprio serviço). Na prática, isso envolve padronizar atividades críticas, nivelar capacidade, organizar o trabalho por prioridades (sistema puxado) e realizar ciclos curtos de *kaizen*, produzindo ganhos em tempo de

atravessamento, qualidade do serviço e experiência do usuário (Radnor; Osborne, 2013; Talero-Sarmiento *et al.*, 2024; Womack; Jones, 2003).

Åhlström e Modig (2021) demonstram que a adaptação para serviços requer traduzir “valor” em resultados percebidos pelo usuário (ex.: tempo de resposta, resolutividade do caso, segurança do paciente) e mapear a cadeia de valor do ponto de vista do fluxo de solicitações (pacientes, processos administrativos, alunos). Na prática, isso envolve:

- a) padronização de atividades críticas (para reduzir variabilidade e erros);
- b) nivelamento e balanceamento de capacidade (para suavizar picos de demanda);
- c) *kanban* e filas gerenciadas por prioridade clínica/administrativa (puxar o trabalho certo, na hora certa); e
- d) ciclos curtos de *kaizen* com indicadores de tempo de passagem, taxa de retrabalho e satisfação do usuário (Rathi; Vakharia; Shadab, 2021; Talero-Sarmiento *et al.*, 2024).

Conforme Radnor; Osborne (2013), o *Lean Services* busca eliminar esperas, redundâncias e etapas que não agregam valor para o cliente, promovendo rapidez, clareza e alto desempenho operacional em ambientes não industriais. Para Womack e Jones (2004), a filosofia *Lean* é altamente aplicável em empresas de serviços, onde há inúmeros processos que envolvem fluxo de informação, atendimento ao cliente, suporte técnico e entregas de soluções. Assim, mantém-se o núcleo do *Lean* com a eliminação de desperdícios, foco no valor e a melhoria contínua, direcionado às especificidades do setor de serviços, potencializando eficiência, qualidade e experiência do usuário (Radnor; Osborne, 2013).

Segundo Koskela (1992), o *Lean Construction* adapta os princípios enxutos ao setor da construção civil, onde há grande desperdício de tempo, materiais e mão de obra. Essa abordagem propõe o planejamento colaborativo, controle contínuo do processo construtivo, integração entre equipes e fornecedores e previsibilidade de entrega. Com isso, projetos são executados com mais eficiência, menor custo e maior satisfação do cliente final.

Para Bell e Orzen (2010), o *Lean IT* busca aplicar os princípios do *Lean* no desenvolvimento e na gestão de serviços de tecnologia da informação. A abordagem foca em reduzir desperdícios nos fluxos de trabalho de TI, acelerar entregas de *software*, melhorar o suporte técnico e aumentar a confiabilidade dos sistemas. O objetivo é alinhar os serviços de TI às necessidades reais do negócio com agilidade, qualidade e foco no cliente interno ou externo.

2.4.2. Principais Ferramentas do Lean

Segundo Lobo e Rocha (2020), a implementação do pensamento *Lean* vai muito além da adoção de princípios filosóficos, ela requer a utilização prática de ferramentas específicas que ajudam a transformar a cultura organizacional, diagnosticar gargalos e promover melhorias contínuas. Para o autor, essas ferramentas são essenciais para sistematizar o pensamento enxuto, permitindo à equipe visualizar o fluxo dos processos, eliminar desperdícios, padronizar operações e resolver problemas de forma estruturada. Conforme reforça Rother e Shook (2012), o uso adequado das ferramentas *Lean* possibilita que as organizações entendam profundamente seus processos e desenvolvam soluções sustentáveis com base em dados concretos e envolvimento coletivo.

Radnor e Osborne (2013) apontam armadilhas que seguem atuais: enfoque excessivamente ferramental sem revisar o modelo de serviço e a lógica de criação de valor; cultura e estruturas setoriais que fragmentam o fluxo (silos funcionais, múltiplos *handoffs*); medição inadequada (foco no volume de atividades, não no tempo de atravessamento e na resolutividade); e variabilidade da demanda e de casos, que exige nivelamento e triagem bem desenhados (Modig; Åhlström, 2021; Talero-Sarmiento *et al.*, 2024).

Evidências recentes em saúde mostram que barreiras incluem resistência a mudanças, integração precária de TI, capacitação insuficiente e manutenção dos ganhos após projetos pontuais; estratégias efetivas combinam patrocínio executivo, gestão cotidiana do desempenho, capacitação contínua e co-produção com usuários (Cherie *et al.*, 2024; Wang *et al.*, 2025).

Talero-Sarmiento *et al.* (2024) e Modig e Åhlström (2021) recomendam: definir valor como resultado percebido (tempo de resposta, resolutividade, experiência); mapear fluxos ponta-a-ponta incluindo *failure demand*; padronizar o mínimo crítico preservando a autonomia profissional; e instituir rotinas de melhoria diária para sustentar os ganhos.

Fagundes (2021) demonstra que a adoção integrada de ferramentas *Lean Service* em órgãos públicos potencializa ganhos de eficiência e padronização, o que se aplica diretamente à gestão de contratos terceirizados.

Em conjunto, o portfólio de ferramentas no Quadro 2 a seguir e que serão exploradas neste trabalho, algumas próprias do Lean e outras complementares a ele, orienta a eliminação de desperdícios administrativos, fortalece a governança do processo e eleva a previsibilidade dos resultados na gestão contratual (Costa; Rezende, 2023; Rother; Shook, 2003). Assim, o Quadro 2 organiza essas ferramentas em termos de descrição, finalidade e aplicações potenciais em processos administrativos de IES.

Radnor e Osborne (2013) e, mais recentemente, Costa e Rezende (2023) indicam que a

aplicação das ferramentas *Lean* em serviços deve seguir um encadeamento que comece pelo entendimento do fluxo, avance para a organização e padronização do trabalho e culmine em ciclos de melhoria contínua com gestão visual e aprendizagem estruturada.

A seguir, são apresentadas algumas das principais ferramentas do *Lean Service* que serão exploradas neste trabalho, destacando seus conceitos e contribuições para a melhoria contínua dos processos administrativos.

Para sintetizar as principais ferramentas do *Lean Service* e explicitar seus objetivos e possibilidades de uso no contexto das IES, apresenta-se a seguir o Quadro 2, que organiza essas ferramentas em termos de descrição, finalidade e aplicações potenciais em processos administrativos de IES.

QUADRO 2: Ferramentas *Lean* e complementares, e suas aplicações

Ferramentas	Descrição / Objetivo	Aplicação em IES
BPMN	Notação visual padronizada de processos para representar atividades e decisões, facilitando entendimento e melhoria do fluxo.	Desenhar o fluxo de contratação e tramitação documental, clarificar responsabilidades entre áreas e identificar pontos de retrabalho e melhoria.
VSM (Value Stream Mapping)	Mapeamento do fluxo de valor para identificar desperdícios e gargalos.	Mapear etapas de contratação, tramitação de processos e fases.
5S	Organização do ambiente de trabalho e padronização visual.	Melhora do espaço físico e digital, controle de documentos e informações.
5 Porquês	Identificação da causa-raiz de problemas.	Aplicado na análise de não conformidades e retrabalhos.
A3 Report	Método estruturado para resolução de problemas e apresentação de resultados.	Uso em relatórios de análise de falhas ou melhoria de processos.

FONTE: Adaptada de Womack; Jones (2004), Rother; Shook (2003), Pereira; Gonçalves (2024), Hofrimann (2024)

Business Process Model and Notation (Modelo e Notação de Processos de Negócio)

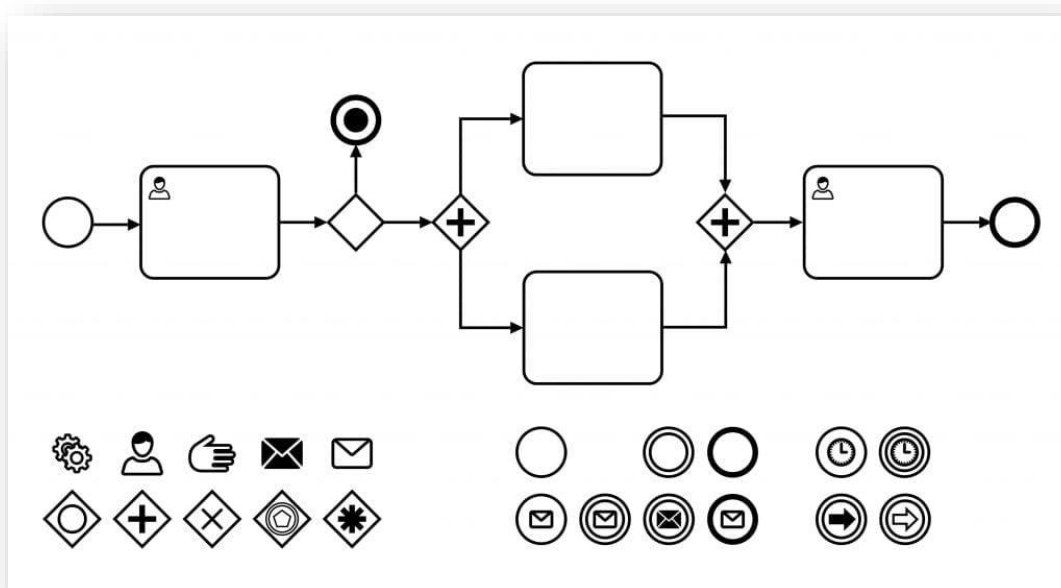
A *Business Process Model and Notation*, BPMN, é uma notação padronizada para descrever processos de negócio por meio de diagramas compreensíveis com foco em comunicação clara para diferentes perfis de *stakeholders*, ao mesmo tempo em que mantém precisão suficiente para apoiar análise, simulação e, quando aplicável, automação e interoperabilidade entre sistemas. Em aplicações recentes, a BPMN é tratada como padrão de fato para representar o fluxo ponta a ponta, favorecendo entendimento compartilhado,

documentação do processo e base para análise e redesenho. (Tavantzis; Promikyridis; Tambouris, 2023).

Canedo *et al.* (2023) relata que na modelagem, a BPMN explicita eventos, atividades e pontos de decisão, permitindo representar retornos, paralelismos e regras de encaminhamento que são comuns em rotinas administrativas com verificações e aprovações sucessivas. O autor também menciona que quando se estruturam responsabilidades em *pools* e *lanes* e se distinguem fluxos de sequência e de mensagem, o diagrama evidencia *handoffs*, interfaces e pontos de espera, o que apoia a identificação de gargalos, retrabalho e ambiguidades de responsabilidade.

Para o escopo deste trabalho no IFSP Campus Campinas, a BPMN pode apoiar a representação do estado atual e do estado futuro da fase interna até a execução do pregão eletrônico, detalhando o encadeamento documental e os retornos por inconsistências, sem avançar no processo licitatório. Além de facilitar a leitura por diferentes áreas, a notação permite aprofundar aspectos de papéis e responsabilidades quando o processo envolve muitos participantes e variações, o que fortalece a governança do fluxo e a consistência das entregas. (Skouti *et al.*, 2024). Em estudos recentes, a BPMN também aparece como base para extensões formais, reforçando sua utilidade como língua franca de modelagem mesmo quando se deseja incorporar requisitos específicos, como conhecimento e aspectos sensíveis do processo. (Ben Hassen; Turki; Gargouri, 2022).

FIGURA 6: Business Process Model and Notation (BPMN)



FONTE: Hofrimann (2024)

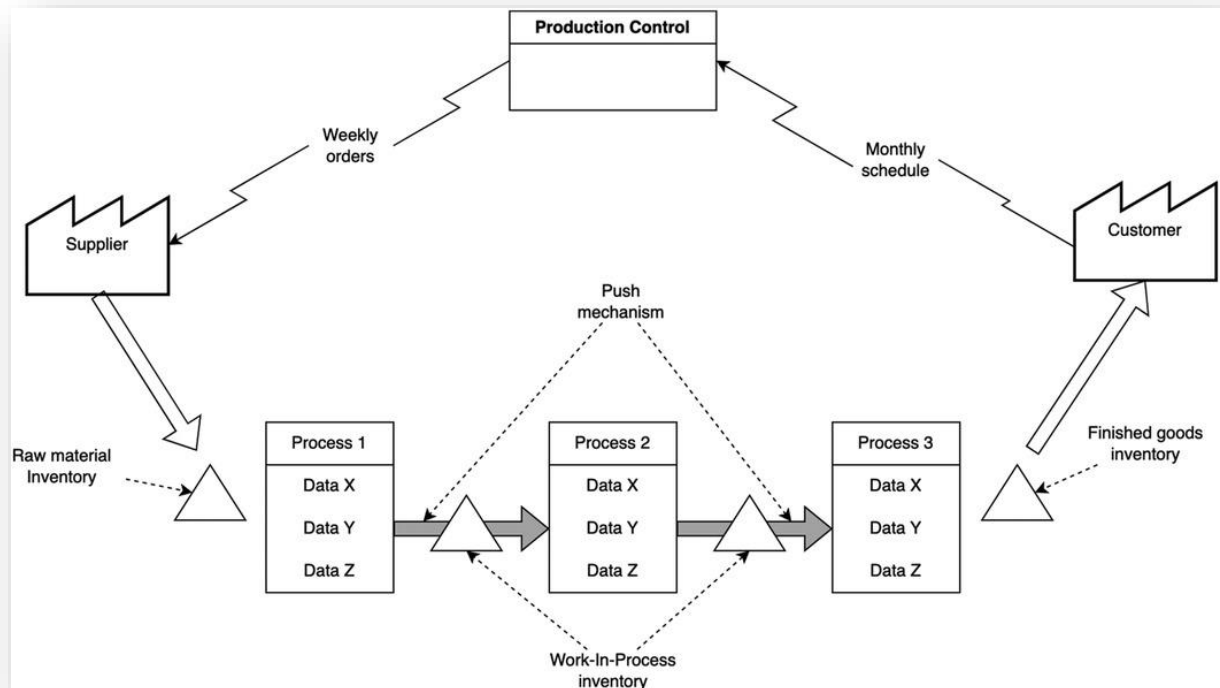
Value Stream Mapping (Mapeamento do Fluxo de Valor)

Rother e Shook (2012) definem o mapeamento do fluxo de valor (VSM) como a representação integrada dos fluxos de informação e de trabalho para enxergar o estado atual e projetar um estado futuro mais enxuto. Em processos administrativos, por exemplo: ETP → TR → pareceres → publicação → execução → medição → pagamento, o VSM torna visíveis esperas, retrabalhos, filas e *handoffs*, permitindo medir *lead time*, tempo de processamento, trabalho em progresso e pontos de decisão que não agregam valor. Estudos recentes em serviços mostram que o VSM, quando adaptado ao contexto não fabril, contribui para evidenciar e reduzir tempos de espera e para melhorar a coordenação entre áreas por meio da visualização de fluxos, *handoffs* e atividades que não agregam valor (Setiawan; Tumanggor; Purba, 2021; Dreia; Ignacio, 2024; Alogla, 2025). Os autores ainda relatam que extensões contemporâneas do VSM incorporam dimensões de sustentabilidade e dados digitais, ampliando sua utilidade para a Administração Pública e instituições de ensino superior.

No contexto de serviços, o VSM é adaptado para representar fluxos predominantemente informacionais e intangíveis, incorporando variabilidade de demanda, múltiplos pontos de contato do usuário e etapas de verificação documental, assim, o mapa enfatiza tempos de espera e retrabalho em filas eletrônicas, *backlog* de tarefas, percentuais de completo e acurado, interfaces entre áreas administrativas e registros digitais com carimbos de tempo, integrando jornada do usuário e governança de aprovações para evidenciar desperdícios como reenvios, *handoffs* e falhas de especificação que não aparecem em ambientes manufatureiros (Marin-García *et al.*, 2021; Talero-Sarmiento *et al.*, 2024; Moraes *et al.*, 2023; Lean Enterprise Institute, 2025).

No *Lean Service*, utilizam-se os símbolos clássicos do VSM com ênfase ampliada em ícones de cliente e fornecedor, caixas de processo com quadro de dados para tempos de ciclo e percentual de completo e acurado, setas de fluxo de informação manual e eletrônica, triângulos para estoque ou *backlog* de solicitações, marcas de espera e fluxos empurrados ou puxados, além de indicadores de *lead time* ponta a ponta e tempo de valor agregado para leitura rápida do desempenho do serviço; quando necessário, adotam-se extensões do conjunto tradicional para representar sistemas digitais, *tickets* e filas virtuais, mantendo a semântica proposta por Rother e Shook (Rother; Shook, 2003; Riezebos, 2020; Lucidchart, 2025; Lean Enterprise Institute, 2025).

FIGURA 7: Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM)

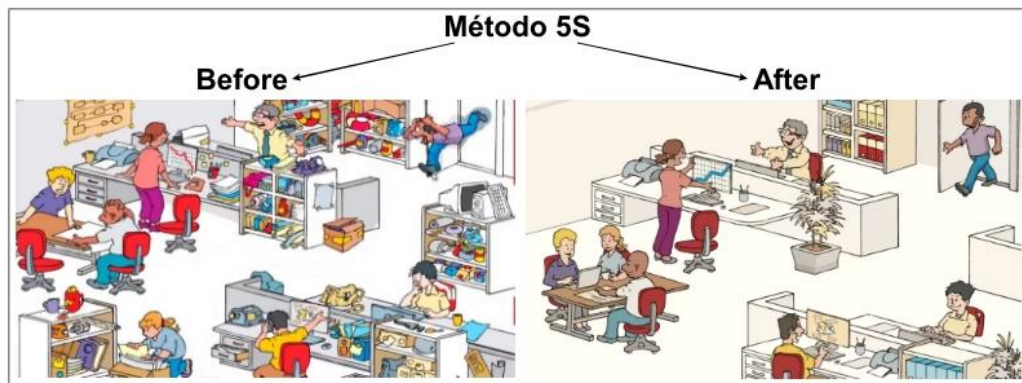


FONTE: Rother e Shook (2012)

5S e 5S Digital (Senso de organização, limpeza e disciplina)

Liker (2005) descreve o 5S como um método de organização em cinco sentidos: utilização, ordenação, limpeza, padronização e disciplina, orientado a criar ambientes de trabalho mais estáveis e previsíveis. Em contextos administrativos, o 5S deve abarcar tanto o espaço físico quanto o ambiente informacional (pastas, versões de documentos, formulários, e-mails e dados de sistemas), reduzindo tempo de busca, erros de versão e retrabalho. Ao padronizar nomenclaturas, fluxos de arquivamento e rotinas de auditoria visual (*checklists*), o 5S sustenta a melhoria contínua e prepara o terreno para ferramentas apresentadas adiante, elevando a confiabilidade das entregas e a governança dos processos na Administração Pública (Hammami et al., 2022; Pereira, 2021).

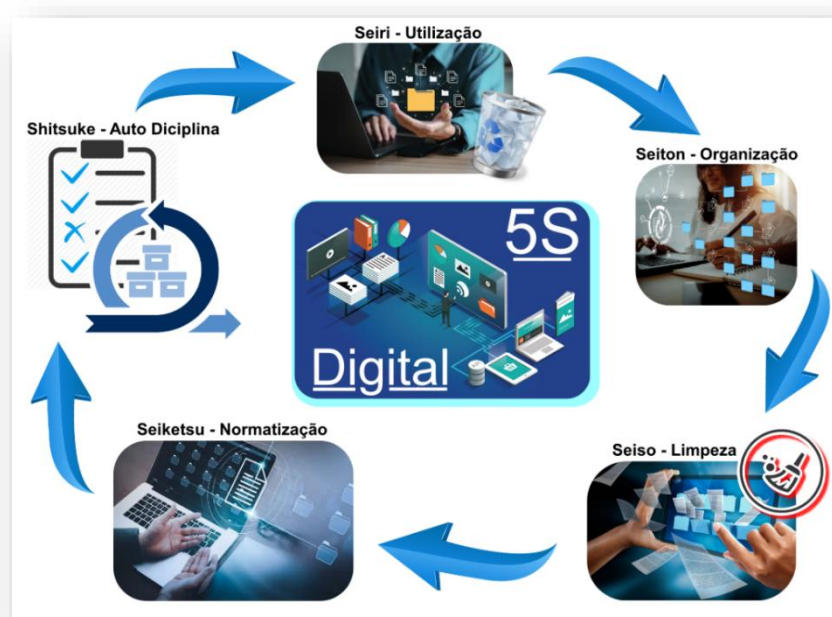
FIGURA 8: Ferramenta 5S



FONTE: Wagner Matias de Andrade (2014)

No 5S Digital, os cinco sentidos são traduzidos para a organização e a higienização do ambiente informacional do processo, com foco em reduzir desperdícios típicos de escritório, como tempo de busca, uso de versões incorretas, duplicidades e retrabalho. Na prática, isso envolve definir critérios para descarte e arquivamento de arquivos, estruturar pastas e taxonomias, adotar padrões de nomenclatura e metadados, controlar versões e permissões, e instituir rotinas de manutenção e auditoria para sustentar os padrões ao longo do tempo. Essa abordagem reforça a padronização e a transparência do fluxo documental, o que é particularmente relevante em rotinas administrativas e de apoio a processos digitais, onde a desorganização de dados e documentos tende a gerar variabilidade e erros de execução (Mrabti *et al.*, 2023; Vanhatalo, 2024; Kainexus, 2021).

FIGURA 9: Ferramenta 5S Digital

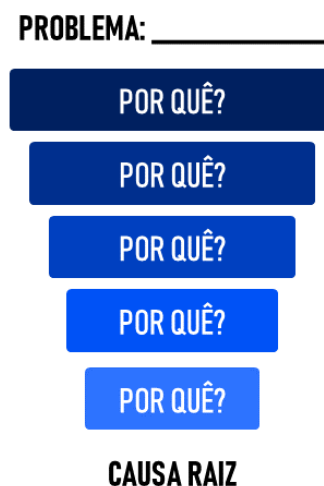


FONTE: Adaptada de Vanhatalo, (2024); Kainexus, (2021)

5 Whys? (5 Porquês?)

Iowa Department of Management (2025) descreve os 5 Porquês como uma técnica simples e adequada a serviços que utiliza uma série de perguntas para compreender as camadas de um problema, ir além dos sintomas e revelar causas sistêmicas que atravessam múltiplas áreas, iniciando pelo efeito observado no processo administrativo e encadeando perguntas sucessivas até explicitar lacunas de padronização, interfaces mal definidas, sistemas não integrados ou falhas de capacitação; ao registrar cada porquê e a evidência associada, o método sustenta a priorização de contramedidas aderentes ao contexto do serviço e facilita a governança e a auditabilidade das decisões em ambientes públicos.

FIGURA 10: Ferramentas 5Why?



FONTE: IOWA. Department of Management (2025).

A3 (Relatório A3)

Shook (2008) apresenta o A3 *Report* como um processo gerencial, e não apenas um formulário, que estrutura a resolução de problemas de forma sistemática, organizando em uma única página: contexto e objetivo, estado atual, análise de causa (5 Porquês), contramedidas, plano de ação, resultados e acompanhamento. Em processos administrativos da gestão contratual (ex.: atrasos em medições e pagamentos), o A3 conecta o mapeamento do processo em BPMN e o diagnóstico do VSM, às rotinas de acompanhamento do fluxo de trabalho (limites de atividades em andamento, prazos e responsáveis) e os SLAs que traduzem a meta em desempenho verificável, criando trilha lógica e auditável para decisões e aprendizado organizacional (Shook, 2008; Lean Enterprise Institute, 2021; Lean Enterprise Academy, 2022).

FIGURA 11: A3 Report

Título:

Data:	Responsável:
Data de Aprovação:	Gerente que aprovou:

Considerações Iniciais:

Situação Atual:

Objetivo:

Análise:

Proposta de melhoria:

Plano de Ação (O que? Quem? Quando?):

Descrição:	Responsável:	Início:	Fim:

Acompanhamento/indicadores:

FONTE: Machado (2023)

Crespo e Mansur (2023) salientam que a busca por eficiência na administração pública traz a necessidade de modernização de seus processos, para que possa atender efetivamente às demandas sociais, com serviços de qualidade, proporcionando transparência e agilidade. Nesse contexto, comentam ainda que a Filosofia *Lean* se apresenta como aliada à obtenção de processos mais céleres e com menor desperdício possível, de forma que gerem valor para os usuários e procurem alcançar o máximo de resultados com o menor uso possível de recursos.

Costa e Rezende (2023) argumentam que a adoção conjunta de ferramentas de gestão alinhadas as ferramentas *Lean* em serviços como BPMN, VSM, 5S, 5 Porquês e A3, criam um sistema de gestão orientado a fluxo, aprendizado e padronização. No contexto da gestão contratual, esse portfólio integra diagnóstico, aplicação e melhoria contínua: mapeia o processo ponta a ponta, dá visibilidade ao trabalho, investiga causas com rigor e estabiliza contramedidas por rotinas padronizadas, elevando previsibilidade e qualidade das entregas (Liker, 2005; Ohno, 1997; Shook, 2008).

No trabalho aplicado, a sequência recomendada é pragmática e alinhada ao encadeamento das ferramentas: iniciar pelo mapeamento do processo em BPMN e, em seguida,

aplicar o VSM para compreender o estado atual e projetar um estado futuro; utilizar o 5S para organizar e estabilizar o ambiente informacional físico e digital (pastas, versões, formulários e registros), assegurando acesso e rastreabilidade; empregar o 5 Porquês para convergir na identificação das causas; e registrar o raciocínio, as contramedidas e o plano no A3, consolidando as decisões e o acompanhamento das ações. (ISO, 2015; NIST, 2022).

Por fim, a aplicabilidade é alta porque as ferramentas exigem baixo investimento e favorecem a participação dos fiscais/gestores, permitindo ganhos rápidos (*quick wins*) e consolidação de práticas de governança (reuniões de acompanhamento, auditorias de padrão e aprendizado documentado). A institucionalização ocorre ao transformar melhorias em padrões, vinculados a metas e à prestação de contas; isso reforça a sustentabilidade das mudanças e a aderência aos objetivos do mestrado profissional, que busca impacto mensurável na prática organizacional (Imai, 1997; Lean Enterprise Institute, 2021; Pereira *et al.*, 2021).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Gil (2022), a definição do tipo e das técnicas de pesquisa deve estar alinhada aos objetivos e à natureza do estudo. O autor destaca que a pesquisa qualitativa é indicada quando se busca uma compreensão aprofundada de fenômenos complexos, em que o significado e o contexto desempenham papel central.

Creswell e Creswell (2021) apontam que a abordagem qualitativa é indicada quando o objetivo é compreender significados, práticas e contextos a partir da perspectiva dos participantes. Nesta pesquisa, tal abordagem se justifica porque a gestão de contratos terceirizados envolve interações, rotinas, interpretações e decisões de fiscais e gestores que não são plenamente capturáveis por métricas numéricas isoladas. A investigação qualitativa permitirá explorar processos, percepções e justificativas subjacentes a gargalos e retrabalhos, articulando evidências de entrevistas, observação do trabalho e análise documental para construir explicações situadas sobre como os fluxos se desenrolam no cotidiano (Saunders; Lewis; Thornhill, 2023).

Além disso, é classificada como exploratória e descritiva, pois busca levantar informações e descrever o fenômeno em seu contexto real, captando nuances, práticas e percepções dos gestores e servidores envolvidos, além de proporcionar uma análise rica e interpretativa dos processos organizacionais.

De acordo com Gil (2022), a pesquisa bibliográfica consiste no levantamento, análise e interpretação de obras já publicadas sobre o tema de interesse, servindo como base teórica e referencial para o desenvolvimento do estudo. Neste trabalho, a pesquisa bibliográfica foi realizada com base em livros, artigos acadêmicos conceituados no pensamento *Lean*, dissertações, teses, manuais da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), orientações do Tribunal de Contas da União (TCU), legislações aplicáveis (como a Lei nº 14.133/2021) e documentos institucionais. A seleção da literatura buscou garantir uma visão atualizada e abrangente sobre os temas de gestão pública, *Lean Service* e terceirização. Além de permitir uma base teórica sólida, a pesquisa bibliográfica possibilita compreender o estado da arte sobre os temas abordados e identificar lacunas e oportunidades para aplicação prática.

O Quadro 3 a seguir relaciona os principais autores com os temas abordados na pesquisa.

QUADRO 3: Autores e temas abordados.

Autores	Classificação							Benefícios	Pré-requisito	Desafios		
	Gestão e Administração Pública	Instituições de ensino superior (IES) - IFSP Campus Campinas	Planejamento de Contratação de Serviços Terceirizados Essenciais	Princípios e evolução da Gestão Pública	Amparo Legal - Const. Fed. 1988, Dec. Lei 200/1967, Lei 14.133/2021	Pilares do conceito Lean	Lean suas ramificações			Resistência em mudança	Falta de conhecimento	Falta de mão de obra
Santos & Pereira (2022)	●		●	●				●	●			
Mendes (2020)	●		●	●	●			●	●			
Silva & Carvalho (2021)	●		●	●				●	●			
Solza & Braga (2021)	●	●	●	●					●			
Fernandes & Rocha (2020)	●	●	●					●		●	●	
Costa & Almeida (2021)	●		●	●	●			●	●			
Oliveira (2023)	●	●	●	●	●							
Pereira (2023)	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Tribunal de Contas da União (2014)	●		●		●				●			
Lima (2018)	●	●	●		●			●	●	●		
Bresser Pereira (1996)	●		●	●	●	●		●	●	●		
Brasil - Constituição Federal (1988)	●		●		●					●		
Decreto Lei nº 200 (1967)	●		●	●	●				●			
Christopher Hood (1991)	●		●	●		●		●	●	●		
Brasil - Lei nº 14.133 (2021)	●		●	●	●			●	●	●	●	
Di Pietro (2022)	●		●	●	●			●	●		●	●
Pires (2010)	●		●	●				●	●	●	●	●
Tribunal de Contas da União (2024)	●		●	●	●			●	●			
Lobo & Rocha (2020)	●		●			●	●	●	●	●		
Womack e Jones (2004)						●	●	●	●	●		
Taiichi Ohno (1997)						●	●	●	●	●	●	
Mike Rother & John Shook (2012)						●	●	●	●	●		
Tarlengco (2024)						●	●	●	●			
Crespo & Mansur (2023)	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●
Toyota Motor Corporation (2012)						●	●	●	●			

FONTE: Autoria própria

O presente trabalho adota a abordagem de caso como estratégia metodológica principal, visto que ela permite a investigação aprofundada de um fenômeno específico em seu contexto real. Conforme argumenta Saunders, Lewis e Thornhill (2023), a abordagem de caso é ideal para obter uma compreensão holística e detalhada sobre como determinada intervenção ou conceito se manifesta em uma situação particular. Neste sentido, a escolha do IFSP - Campus Campinas como campo de análise possibilita explorar como os conceitos *Lean* podem ser

aplicados na gestão de contratos, revelando os desafios e as oportunidades inerentes ao setor público educacional. Tal abordagem fortalece a análise, aproximando a pesquisa da realidade institucional e oferecendo *insights* práticos, em linha com a perspectiva de Creswell e Creswell (2021), que destacam a utilidade dessa estratégia para o exame de dinâmicas específicas em ambientes organizacionais complexos.

A unidade de análise da pesquisa será a gestão de contratos de serviços terceirizados essenciais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus Campinas. O foco será a análise dos processos de planejamento, surgimento da demanda, análise e elaboração documental para licitação, serão analisados os processos a partir implementação da Lei 14.133/2021, bem como a identificação de oportunidades para aplicação das ferramentas *Lean* no contexto administrativo do campus. A escolha dessa unidade de análise justifica-se pelo fato de o pesquisador atuar como servidor efetivo da instituição, o que possibilita acesso direto às informações, maior compreensão da realidade organizacional e acompanhamento próximo das práticas de gestão, assegurando maior consistência na coleta e interpretação dos dados.

3.1. Coleta e Análise de Dados

A coleta de dados primários foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com servidores que atuam diretamente na gestão e fiscalização de contratos terceirizados do IFSP Campus Campinas (gestores, fiscais técnicos e fiscais administrativos), visando levantar: (i) descrição prática do fluxo “como é feito por etapa”, desde o surgimento da demanda ao planejamento e à execução do pregão eletrônico (ETP, DFD, TR, IMR, previsão orçamentária, mapa comparativo, mapa de risco, Edital, pareceres e publicações); (ii) pontos de negativos (gargalos, retrabalho, esperas e *handoffs* críticos); (iii) causas percebidas (5 Porquês); (iv) métricas e controles hoje utilizados (indicadores, prazos, sistemas e registros de retorno); e (v) propostas de melhoria e viabilidade (padronizações e necessidades de capacitação).

Em complemento, foram analisados documentos institucionais (ETPs, DFDs, TRs, IMR, previsões orçamentárias, mapas comparativos e de risco, Editais, pareceres, publicações e minutas/contratos) para extrair regras e procedimentos existentes, prazos normativos e praticados, responsáveis/*handoffs*, *checklists*/padrões vigentes e evidências de desempenho (ocorrências e retrabalhos). Por fim, realizou-se observação direta do trabalho (*gemba*) nos processos administrativos relacionados ao planejamento e à execução do pregão, com roteiro estruturado elaborando a notação BPMN que serviu como base para mapear tempos e filas, identificar buscas/esperas/retoques e registrar variações e exceções, produzindo o VSM (estado

atual) e insumos para o A3 (Creswell; Creswell, 2021).

Bardin (2016) define análise de conteúdo como um procedimento sistemático para interpretar comunicações. Aqui, ela será aplicada às entrevistas, documentos (ETP, DFD, TR, Edital, IMR, mapas, previsão orçamentária) e notas de observação em três passos: (1) pré-análise, organizar o material e definir o que será codificado; (2) codificação, marcar trechos nas categorias atividade, gargalo, causa, prazo/exigência, padrão/*checklist* e proposta de melhoria (admitindo categorias novas se surgirem); e (3) interpretação, juntar as informações em notação BPMN que permita a visualização completa do processo, alimentando o VSM, o 5S, O 5Porquês e o A3. Para dar rigor, usou-se a triangulação entre fontes de Bardin, 2016.

Complementarmente, como reforça Gil (2022), a análise qualitativa requer um olhar interpretativo atento, capaz de captar os significados atribuídos pelos participantes aos processos e práticas investigados. A utilização da análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), permitiu categorizar as informações e gerar *insights* que contribuam para o entendimento das práticas de gestão contratual e para a aplicação efetiva do pensamento *Lean* no contexto analisado.

Conforme destaca Costa (2018), a aplicação de métodos e ferramentas *Lean* na gestão pública ainda é um campo em expansão e repleto de potencial. Ao combinar a análise teórica com a abordagem de caso, esta pesquisa visa não apenas contribuir para a compreensão acadêmica do tema, mas também gerar subsídios práticos para a melhoria da gestão de contratos terceirizados. A abordagem proposta permite que sejam identificadas práticas de sucesso e barreiras institucionais, oferecendo orientações úteis tanto para a administração pública quanto para os estudiosos da área.

Além disso, segundo Saunders (2023), a combinação de métodos teóricos e empíricos, como ocorre nesta pesquisa, é fundamental para o avanço do conhecimento aplicado em áreas como a gestão pública, que enfrenta desafios dinâmicos e contextuais. A adoção de práticas *Lean* em contratos terceirizados representa uma oportunidade concreta de promover maior eficiência, eficácia e efetividade na administração pública, valores essenciais para a construção de uma gestão pública mais moderna e responsiva.

Dessa forma, a metodologia proposta visa proporcionar uma abordagem abrangente e integrada, capaz de captar tanto os aspectos conceituais quanto as práticas efetivas relacionadas à gestão de contratos terceirizados. No próximo capítulo, serão apresentados o caso, com a análise e contextualização detalhada da situação atual das contratações e gestão de contratos do IFSP Campus Campinas.

3.2. Percurso Metodológico

Com o intuito de atingir os objetivos pré-definidos, esta pesquisa foi organizada em cinco fases conforme apresentadas na Figura 12.

FIGURA 12: Percurso Metodológico.



FONTE: Autoria própria

Na fase 1 foi discutido o objetivo geral, específicos, bem como elaborada a justificativa e definida a questão problema da pesquisa.

Na segunda fase foi realizado o levantamento bibliográfico acerca do material discutido no referencial teórico, bem como a parte introdutória referente a administração pública e seus princípios, gestão de contratos públicos em IES, planejamento de contratações de serviços essenciais terceirizados, amparo legal e os conceitos e ferramentas de gestão *lean service* aplicados na gestão de contratos em órgãos públicos.

Na fase 3 foi feita a revisão dos procedimentos de gestão de contratos terceirizados no IFSP Campus Campinas, possibilitando mapear o processo de contratação de empresas terceirizadas e caracterizar as atividades mais relevantes desse processo,

por meio do detalhamento dos macroprocessos relacionados às contratações de serviços terceirizados. Também será feito o estudo da situação atual dos procedimentos e o tempo médio gasto para conclusão das contratações.

A quarta fase representa a realização das entrevistas com os fiscais e gestores do campus Campinas do IFSP, resultando no detalhamento dos macroprocessos relacionados a contratação de serviços essenciais terceirizados.

Na fase 5 foi realizada uma análise das entrevistas e dos mapeamentos desenvolvidos nas fases 3 e 4, identificando potenciais oportunidades de melhorias. Assim, sendo elaboradas as propostas de melhorias ou adequações utilizando as ferramentas de gestão *Lean Service* estudadas na segunda fase.

4. CASO DE APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DO LEAN SERVICE NO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESSENCIAIS TERCEIRIZADOS DO IFSP CAMPUS CAMPINAS

4.1. O IFSP Campus Campinas

A instituição pública foco desta dissertação é o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), mais especificamente no campus Campinas, que foi criado oficialmente em 2007. Vinculado ao Ministério da Educação, o campus integra uma política pública nacional voltada à interiorização do ensino técnico e superior gratuito e de qualidade.

Localizado em uma das regiões metropolitanas mais desenvolvidas do estado de São Paulo, o IFSP Campinas tem desempenhado papel estratégico na formação de profissionais para os setores produtivo, educacional e tecnológico, oferecendo cursos técnicos integrados, superiores de tecnologia, bacharelados e pós-graduação.

Segundo o Ministério da Educação (MEC 2023), o IFSP tem papel estratégico na formação profissional, científica e tecnológica de milhares de estudantes em todo o estado. Sua atuação vai além do ensino, promovendo inclusão social, pesquisa aplicada e desenvolvimento regional.

Segundo reportagem institucional feita pelo MEC, “os Institutos Federais são fundamentais para a democratização do acesso à educação pública de qualidade e para o avanço da ciência e da inovação no país”. Com mais de 60 mil alunos matriculados em seus 38 campi, o IFSP se destaca por sua atuação em ensino, pesquisa e extensão, contribuindo significativamente para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades atendidas (IFSP, 2023).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP – é uma autarquia federal de ensino vinculada ao Ministério da Educação (MEC).

Fundada em 1909, como Escola de Aprendizes Artífices, é reconhecida pela sociedade paulista por sua excelência no ensino público gratuito de qualidade. Durante seus 100 anos de história, recebeu, também, os nomes de Escola Técnica Federal de São Paulo e Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo. Com a recente transformação em Instituto, passou a ter relevância de universidade, destacando-se pela autonomia (IFSP, 2013).

O IFSP é organizado em diversos campus, contando atualmente com 38 unidades em pleno funcionamento, distribuídas pelo estado de São Paulo. Além disso, a instituição tem se consolidado como um polo de produção científica e inovação, com professores e alunos envolvidos em projetos de pesquisa que resultam em publicações em revistas de alto impacto,

evidenciando seu compromisso com a excelência acadêmica e a formação integral dos estudantes.

Buscando inovação para auxílio e gestão do órgão, atualmente, o IFSP conta com o Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), um software e aplicativo desenvolvido pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) e implantado em São Paulo pelo IFSP. O estudo de viabilidade e os testes de adaptação aos processos institucionais tiveram início em setembro de 2013, permitindo aos setores avaliarem sua integração aos fluxos de trabalho e aprimorarem a gestão administrativa.

Como vantagens da utilização do SUAP, enquanto sistema integrado de gestão, a adoção de um sistema único, que elimina a necessidade de manutenção de múltiplos sistemas e promove a centralização do controle com descentralização da execução das atividades, aliada à padronização de conceitos e procedimentos em toda a instituição. Além disso, o SUAP favorece a aplicação de treinamentos e o desenvolvimento colaborativo entre os institutos federais e seus campi, aumenta a eficiência pela redução de retrabalho e amplia a confiabilidade das informações ao minimizar inconsistências decorrentes do fluxo de dados e da integração entre módulos.

O sistema também proporciona maior controle e gerenciamento das atividades do IFSP, melhora a qualidade e a quantidade das informações disponíveis para a tomada de decisão, elimina discrepâncias entre dados oriundos de diferentes setores e contribui para uma gestão mais participativa e integrada, com reflexos diretos na racionalização e otimização dos processos internos.

4.2. Procedimentos de Gestão Licitatória de Contratos Terceirizados no IFSP

A partir da análise do cenário interno atual, mapeou-se o fluxo dos procedimentos de contratação do IFSP Campus Campinas, por meio da notação BPMN desde a identificação da demanda até a formalização da contratação, a fim de compreender as rotinas, responsabilidades e documentos envolvidos.

O processo de contratação no Campus segue uma sequência estruturada, iniciando-se com o surgimento da demanda, que ocorre quando um setor identifica um problema ou necessidade que só pode ser suprido por meio de contratação terceirizada. Essa requisição é então encaminhada à Direção Geral para avaliação e deliberação.

O planejamento é conduzido pela Direção Geral, em conjunto com a Diretoria Adjunta de Administração (DAA) e o Gestor de Contratos, onde juntos, visando atender de forma eficaz a demanda trazida, analisam os riscos, vantajosidade econômica, questão orçamentária e a

forma de contratação, momento esse em que se é decidido qual tipo de licitação será utilizado com base na análise das informações citadas anteriormente.

Partindo destas informações e decisões já tomadas para continuar com a contratação, são elaborados os documentos que sustentam juridicamente e tecnicamente o certame, incluindo Estudo Técnico Preliminar (ETP), Mapa de Riscos, Previsão Orçamentária, Edital, Termo de Referência, Minuta de Contrato, Planilha de Custos, Instrumento de Medição de Resultados (IMR), Rol de Atividades a Serem Executadas e demais anexos necessários.

Após elaboração das documentações editalícias, tendo como modelo as minutas-padrão da Advocacia-Geral da União (AGU) e os Cadernos de Logística da Secretaria de Gestão, que oferecem modelos atualizados e alinhados às boas práticas administrativas, é aberto um processo de contratação no SUAP, onde toda documentação é anexada juntamente com as portarias que autorizam os procedimentos e concedem os poderes aos servidores responsáveis para que atuem como agentes de contratação.

Estando com todas as documentações necessárias e exigidas o processo de contratação é despachado, via sistema SUAP, para a Procuradoria Regional Federal da Reitoria (PRF/RET) para análise e parecer jurídico, momento este em que os procuradores analisam detalhadamente todas as questões jurídicas que devem estar satisfeitas no processo de contratação. Após apreciação, os procuradores emitem um parecer técnico apontando cada ponto de atenção e solicitando sua correção, adequação e/ou esclarecimentos. Após parecer jurídico juntado ao processo, o mesmo é devolvido ao setor competente para adequações e continuidade dos trâmites.

Recebido o processo a equipe de gestão, nomeada agentes de contratação, dá continuidade ao processo licitatório sanando todos os pontos e recomendações dos procuradores, momento em que é emitido o ofício chamado “Esclarecimentos do Parecer Jurídico”, este ofício é também juntado ao processo que é encaminhado à Direção Geral do campus, solicitando ciência e autorização para continuidade e publicação da licitação.

O processo estando concluso, após autorização da Direção Geral, os agentes de contratação fazem o lançamento da licitação no sistema do governo federal chamado Compras.gov.br. Após publicação no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP) a licitação fica aberta para receber propostas pelo período lançado, que a depender da modalidade de licitação escolhida pode variar com o mínimo de 3 (três) a 8 (oito) dias úteis.

Decorrido o prazo de envio de propostas, a licitação é aberta no dia agendado e o pregoeiro preside o certame buscando selecionar a proposta mais vantajosa para a

Administração, assegurando os princípios da isonomia, transparência e competitividade de acordo com o que estabelece a Lei nº 14.133/2021.

4.3. Execução Interna das Contratações

No âmbito do IFSP Campus Campinas, a produção da documentação editalícia está concentrada, de forma predominante, na Coordenadoria de Licitações e Contratos (CLT), setor responsável pela elaboração e condução dos principais instrumentos formais necessários aos processos licitatórios. Em situações de sobrecarga de trabalho ou de maior complexidade das demandas, a Diretoria Adjunta de Administração (DAA), instância hierarquicamente superior, passa a atuar em regime de apoio, prestando suporte operacional e técnico às atividades desenvolvidas pela CLT.

Atualmente, a equipe diretamente envolvida nesses procedimentos é composta por dois servidores lotados na Coordenadoria de Licitações e Contratos e um servidor vinculado à Diretoria Adjunta de Administração, o que evidencia uma estrutura enxuta frente ao volume e à diversidade das contratações que precisam ser conduzidas no campus.

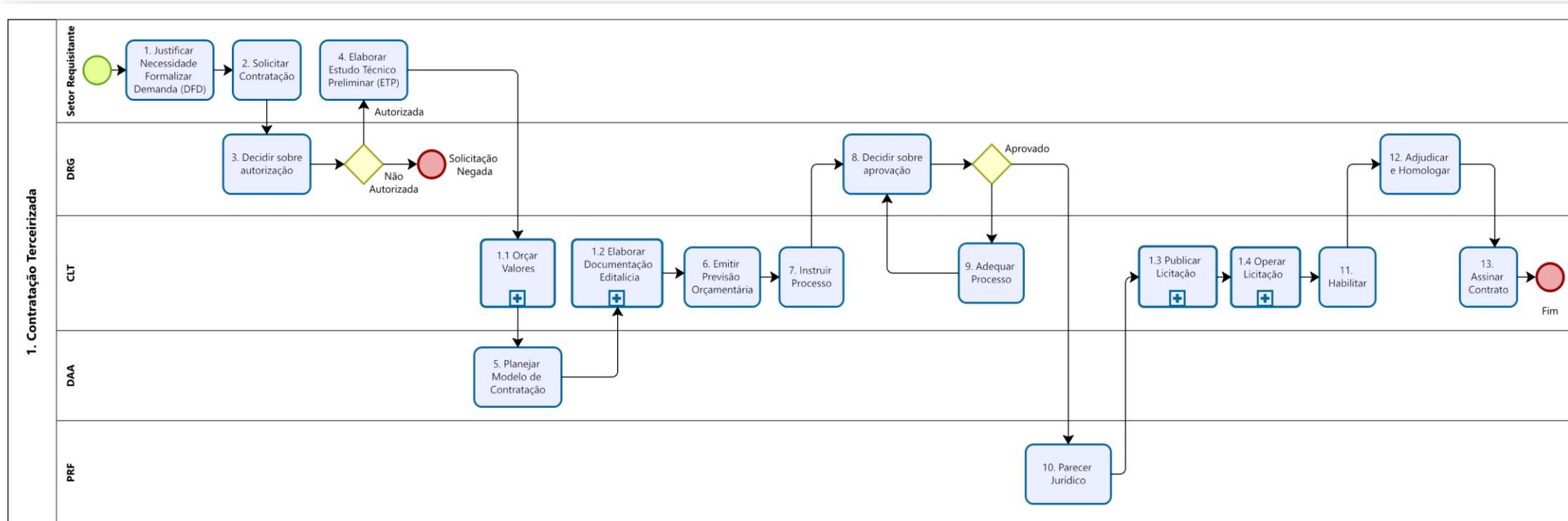
Em termos de fluxo processual, observa-se que o intervalo de tempo entre o surgimento da demanda e a efetiva contratação varia, em média, de dois a quatro meses, podendo se estender ainda mais em função da complexidade do objeto a ser contratado e dos desdobramentos decorrentes do resultado da licitação.

Quanto à capacitação, verifica-se que os servidores responsáveis pelas contratações atuam em um contexto de defasagem de pessoal e, frequentemente, não recebem o suporte adequado para adquirir, de maneira sistemática, o conhecimento necessário ao pleno desempenho das atividades. Nesse cenário, a aprendizagem ocorre predominantemente de forma prática, isto é, no próprio exercício cotidiano das tarefas, o que pode comprometer a padronização dos procedimentos, a segurança jurídica dos processos e a eficiência.

Após o estudo e a análise da etapa operacional interna de contratação, conduzida pela CLT, e com base em dados extraídos do SUAP, em documentação interna de acesso público e em processos de contratações públicas consultados, foi delimitado o escopo do processo e realizado o mapeamento em BPMN. Esse mapeamento serviu como apoio e fundamento para a elaboração do Mapeamento do Fluxo de Valor, permitindo visualizar o encadeamento das etapas, as interfaces entre setores e os pontos de fragilidade do fluxo com maior clareza, de modo a orientar o diagnóstico e oportunidades de melhoria.

A Figura 13 a seguir apresenta o mapeamento do macroprocesso dos procedimentos e etapas de contratação terceirizada.

FIGURA 13: Macroprocesso - 1. Contratação Terceirizada



A partir do mapeamento apresentado, as etapas do processo são descritas e discutidas em sequência, com detalhamento das responsabilidades, documentos gerados e pontos de decisão envolvidos em cada momento do fluxo. Essa explicação etapa a etapa tem como finalidade tornar explícitas as entradas e saídas do processo, evidenciar a lógica de encadeamento entre atividades e preparar a análise crítica dos gargalos, retrabalhos e desperdícios, que posteriormente fundamentará as propostas de melhoria com base em ferramentas *Lean*.

O início do processo começa no fluxo no setor requisitante, etapa nº 1, da notação BPMN, quando a unidade demandante identifica o problema operacional e justifica a necessidade de contratação do serviço terceirizado, formalizando a demanda por meio do Documento de Formalização de Demanda (DFD). Esse documento funciona como registro estruturado da necessidade e como base para o planejamento anual de contratações, reunindo informações mínimas que permitam compreender o objeto pretendido, a motivação da contratação e sua aderência ao interesse público, de modo a evitar demandas imprecisas e reduzir retrabalhos nas fases seguintes. No contexto do mapeamento BPMN, essa etapa é muito importante porque consolida o ponto de partida documental do processo e explicita a responsabilidade do requisitante em produzir uma demanda verificável, permitindo que a administração avalie prioridade, oportunidade e coerência antes de avançar para a instrução do processo.

O DFD é o documento que oficializa a necessidade da contratação perante a administração, devendo registrar informações essenciais como a descrição sucinta do objeto, a justificativa fundamentada da necessidade, a estimativa de quantidades, a vantajosidade para a comunidade acadêmica, a data pretendida para conclusão da contratação que orienta o cronograma, e a identificação da área requisitante com o respectivo responsável pela requisição. (Brasil, 2022)

Continuando o processo, etapa nº 2, o setor requisitante encaminha a solicitação à autoridade competente do campus, representada pela Diretoria Geral (DRG), por meio da abertura e tramitação de processo administrativo no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP). Nessa fase, a formalização em processo é essencial para garantir rastreabilidade, transparência, publicidade e integridade dos atos praticados, pois consolida em um único expediente a documentação inicial e viabiliza o registro das manifestações decisórias subsequentes. Do ponto de vista do desenho do processo, trata-se do momento em que a demanda sai do âmbito exclusivamente setorial e ingressa na esfera decisória institucional, etapa nº 3, submetendo-se a um rito formal de avaliação e despacho.

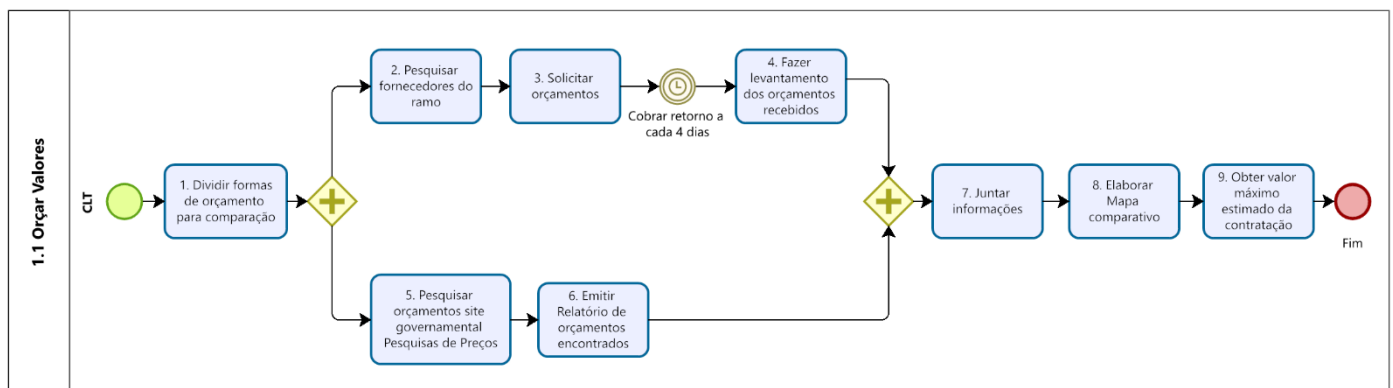
Após o recebimento do processo pela DRG, é iniciado a realização da análise de conveniência e oportunidade administrativa, com verificação da real necessidade da contratação, da adequação da solução proposta e da possibilidade de atendimento por meios alternativos, como reorganização interna, ajustes de rotina ou aproveitamento de contratos vigentes, quando aplicável. Caso a autoridade entenda que a demanda não se sustenta ou que pode ser resolvida por outra via, o processo é devolvido com decisão de indeferimento, encerrando o fluxo ou exigindo ajustes antes de nova submissão; por outro lado, se a contratação for considerada pertinente, a DRG registra a aprovação e devolve o processo ao requisitante para continuidade dos trâmites. Essa etapa é um ponto de decisão crucial no BPMN, pois define o prosseguimento ou a interrupção do fluxo e influencia diretamente prazos, carga de trabalho e previsibilidade do ciclo de contratação.

Uma vez autorizada a continuidade, o setor requisitante elabora o Estudo Técnico Preliminar (ETP), etapa nº 4, documento que organiza a análise técnica inicial da contratação e subsidia a definição da solução mais adequada, com base em elementos como descrição, agora de forma mais ampla e completa da necessidade, levantamento de alternativas se houver, requisitos técnicos e titulação, estimativa preliminar de quantidade e valor, avaliação de riscos e justificativas técnicas essenciais para sustentar a futura elaboração do Termo de Referência e demais peças. Em termos de encadeamento processual, o requisitante, após concluir o ETP, encaminha o processo a Coordenadoria de Licitações e Contratos (CLT) contendo o DFD, a solicitação e a aprovação da direção e o próprio ETP, estabelecendo a transição formal do fluxo da unidade demandante para a unidade especializada em contratações. Assim, o ETP funciona como marco de maturidade da demanda, pois reduz ambiguidades, explicita premissas e cria condições para que as etapas posteriores avancem com maior padronização e menor risco de retrabalho, especialmente na preparação da documentação editalícia.

Após a CLT receber o processo fará então o orçamento de valores, etapa nº 1.1, junto a empresas prestadoras de serviço do ramo ora a ser contratado, e também junto ao site governamental Pesquisas de Preços que busca informações de licitações já efetuadas utilizando plataformas oficiais relevantes como Painel de Preços, Portal Nacional de Contratações Públicas, Painel de Compras, entre outros, para saber o valor estimado da contratação.

Este conjunto de tarefas nominado orçar valores faz parte de um subprocesso no mapeamento que é mostrado a seguir na Figura 14.

FIGURA 14: Subprocesso - 1.1 Orçar Valores



Powered by
brazlog
Modeler

FONTE: Autoria própria

O subprocesso Orçar Valores inicia-se com a definição da estratégia de pesquisa de preços, organizada em duas frentes complementares, etapa nº 1 do subprocesso 1.1, em razão de uma limitação recorrente: a base oficial de consultas governamentais nem sempre apresenta contratações plenamente idênticas ao objeto pretendido, sobretudo quando existem especificidades locais, operacionais ou de escopo que alteram significativamente o custo do serviço. Assim, para aumentar a aderência do valor estimado a realidade da contratação, a CLT realiza a divisão das formas de coleta, combinando a consulta ao sistema governamental com a obtenção de propostas diretamente junto a fornecedores atuantes no ramo, buscando equilibrar comparabilidade, tempestividade e representatividade do mercado.

Na primeira frente, etapa nº 2 do subprocesso 1.1, a CLT solicita orçamentos diretamente a fornecedores, etapa nº 3 do subprocesso 1.1, encaminhando a descrição do objeto e os elementos necessários para que as empresas apresentem valores compatíveis com o que efetivamente será contratado. Embora essa modalidade tenda a refletir com maior fidelidade as especificidades do serviço e os custos praticados no mercado, ela costuma demandar mais tempo, pois nem todas as empresas retornam à solicitação no prazo esperado. Por isso, o acompanhamento ativo passa a integrar o próprio fluxo, com cobranças periódicas a cada quatro dias, realizadas por e-mail e por contato telefônico, até que se obtenha quantidade suficiente de respostas para compor a amostra. Em seguida, etapa nº 4 do subprocesso 1.1, os orçamentos

recebidos são avaliados criticamente, com verificação de consistência e aderência a valores praticados no mercado, de modo a mitigar distorções, prevenir superestimativas ou subestimativas e garantir maior confiabilidade ao resultado.

Na segunda frente, considerada mais célere, o servidor realiza a pesquisa no sistema governamental de preços, etapa nº 5 do subprocesso 1.1, configurando filtros e critérios para localizar contratações comparáveis, com recorte por tipo de objeto, período, órgãos contratantes e outras variáveis pertinentes ao serviço em análise. A partir da seleção das contratações julgadas adequadas, o sistema permite a geração de um relatório com os preços registrados, etapa nº 6 do subprocesso 1.1, fornecendo referências estruturadas e rastreáveis que reforçam a justificativa do valor estimado. Essa etapa complementa a coleta direta ao oferecer evidências documentais de preços públicos, contribuindo para a robustez do processo e para a defensabilidade do orçamento estimado perante instâncias de controle.

Com as duas coletas concluídas, a CLT consolida as informações, etapa nº 7 do subprocesso 1.1, em um Mapa Comparativo, etapa nº 8 do subprocesso 1.1, documento que organiza os valores obtidos, explicita as fontes consultadas e sistematiza os critérios utilizados para a composição da estimativa. Ao final, é definido o valor máximo estimado da contratação, etapa nº 9 do subprocesso 1.1, que passará a orientar as etapas subsequentes de instrução e preparação do procedimento, reduzindo incertezas e aumentando a previsibilidade do processo, ao mesmo tempo em que cria condições para identificar, mais adiante, pontos de atraso e desperdício associados ao retorno de fornecedores e ao refinamento dos filtros de pesquisa no sistema.

Concluída a etapa de orçamento e definido o valor máximo estimado da contratação, o processo é despachado para a Diretoria Adjunta de Administração (DAA), etapa nº 5, unidade responsável por avaliar a estratégia de contratação mais adequada ao atendimento da demanda. Nessa etapa, a DAA realiza uma análise decisória baseada no conjunto de informações já consolidadas no processo, considerando o objeto solicitado, a urgência ou o prazo esperado para conclusão do certame e os limites e implicações do valor estimado, de modo a selecionar a modalidade que melhor equilibre conformidade, celeridade e competição. Trata-se de um ponto de decisão estruturante, pois a escolha da forma de licitar condiciona prazos, fases, riscos de impugnação e o nível de complexidade documental que será exigido adiante.

Entre as alternativas avaliadas, o Pregão Eletrônico tende a ser o procedimento mais recorrente quando os valores superam os limites que permitiriam a dispensa, mas, em contrapartida, costuma demandar maior tempo de tramitação em razão de etapas mais extensas e prazos procedimentais mais amplos. Em comparação, a Dispensa Eletrônica, embora

mantenha disputa entre fornecedores, é geralmente mais célere, pois opera com prazos menores de publicidade e recebimento de propostas, o que pode ser decisivo quando o campus necessita acelerar a contratação sem abrir mão de competitividade. Outro aspecto relevante é a inexistência de fase recursal na Dispensa Eletrônica, fator que tende a reduzir o tempo total do ciclo, ainda que exija atenção redobrada na instrução processual e na definição clara do objeto, para minimizar questionamentos posteriores e assegurar robustez técnica na decisão.

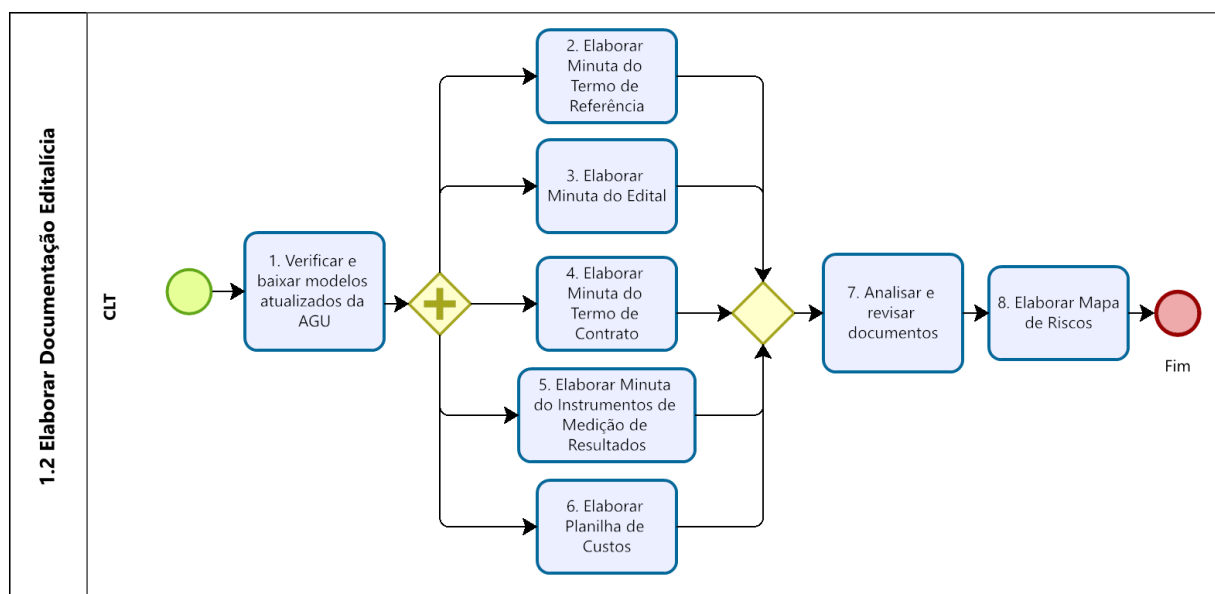
A avaliação da DAA também considera os limites de valor que delimitam o cabimento de cada alternativa, especialmente no caso da dispensa, cuja aplicação depende do enquadramento legal e do teto financeiro vigente. No processo descrito, são observados os limites atualizados em 2025, com R\$ 25.451,15 para obras e serviços de engenharia e R\$ 62.725,59 para outros serviços e compras, de forma que o Pregão Eletrônico passa a ser a escolha natural quando a estimativa ultrapassa esses patamares. Adicionalmente, quando os valores se aproximam dos limites, a avaliação tende a reforçar a necessidade de disputa, como estratégia de obter maior economicidade e reduzir risco de direcionamento, mantendo coerência com a finalidade de selecionar a proposta mais vantajosa.

Nesse mesmo campo decisório, cabe distinguir que a contratação direta abrange tanto a dispensa quanto a inexigibilidade, sendo a dispensa o instrumento mais frequente para objetos de menor valor, enquanto a inexigibilidade se aplica a situações em que a competição é inviável, como casos de fornecedor exclusivo, notória especialização ou contratação de artista consagrado, razão pela qual aparece com menor incidência em rotinas de terceirização padronizada.

Em síntese, a escolha da forma de licitar constitui uma etapa de alta responsabilidade institucional, porque combina critérios legais, técnicos e de gestão do tempo, exigindo que as informações já produzidas no processo estejam consistentes, bem justificadas e alinhadas ao objeto pretendido. Quando essa decisão ocorre com base em dados incompletos ou mal fundamentados, aumenta-se a probabilidade de retrabalho nas fases seguintes, de ajustes no escopo e de atrasos no calendário de contratação, por outro lado, quando a instrução precedente está madura, a DAA consegue selecionar a modalidade de forma mais segura e previsível, favorecendo o fluxo e criando melhores condições para a etapa seguinte de elaboração e revisão da documentação do procedimento.

Após a avaliação e definição do tipo de licitação a ser adotado, a DAA despacha o processo novamente para a CLT, a fim de dar continuidade aos tramites. Nesse momento, inicia-se a fase de produção da documentação editalícia, etapa nº 1.2, que, conforme indicado no mapeamento do processo, é composta por um novo subprocesso, apresentado na Figura 15.

FIGURA 15: Subprocesso - 1.2 Documentação Editalícia



Powered by
bizagi
Modeler

FONTE: Autoria própria

O subprocesso apresentado na Figura 15 detalha as tarefas da etapa Elaborar Documentação Editalícia que se inicia quando a CLT recebe o processo da DAA com a definição da forma de licitação a ser adotada. A partir desse marco, o setor procede a verificação e ao download dos modelos oficiais atualizados, específicos para o tipo de procedimento e para o objeto a ser licitado, consultando o portal GOV.BR, na página da Advocacia-Geral da União (AGU), etapa nº 1 do subprocesso 1.2, a fim de assegurar aderência aos padrões normativos e reduzir inconsistências formais. Essa atividade inicial é relevante porque estabelece a base documental padronizada sobre a qual todo o conjunto de peças será desenvolvido, aumentando a consistência entre documentos e diminuindo a probabilidade de ajustes posteriores por divergências de estrutura, cláusulas ou referências legais.

De posse dos modelos oficiais, a CLT elabora as minutas que estruturam o procedimento, incluindo, conforme a especificidade da contratação, a Minuta do Termo de Referência, a Minuta do Edital, a Minuta do Termo de Contrato, a Minuta do Instrumento de Medição de Resultados, a Planilha de Custos e Formação de Preços e outros anexos técnicos

eventualmente necessários, etapas nº 2 , 3, 4, 5, e 6 do subprocesso 1.2, Trata-se de uma fase que demanda elevada atenção e rigor técnico, pois é nessas peças que se definem o escopo, as obrigações das partes, os requisitos de habilitação e de execução, os critérios de aceitação de propostas, as condições de medição e pagamento e os mecanismos de controle de resultados. Em termos de qualidade do processo, quanto mais clara e precisa for a documentação editalícia, menor tende a ser o risco de interpretações divergentes pelos licitantes, de questionamentos, de impugnações e de falhas de alinhamento entre o que foi demandado e o que efetivamente será contratado.

Concluída a elaboração das peças, é realizada uma revisão minuciosa de toda a documentação, etapa nº 7 do subprocesso 1.2, com o objetivo de mitigar erros materiais, incoerências internas, lacunas de especificação e desalinhamentos entre anexos, garantindo que os documentos sejam consistentes entre si e suficientemente autoexplicativos para orientar a disputa e a futura execução.

Na sequência, é elaborado o mapa de riscos da contratação, etapa nº 8 do subprocesso 1.2, consolidando os principais eventos de risco ao longo do ciclo do certame, desde a preparação até a conclusão do procedimento, com a identificação de causas prováveis, efeitos potenciais e medidas preventivas e corretivas. Esse instrumento contempla, por exemplo, a possibilidade de o certame resultar fracassado, situação em que há participantes, mas nenhuma proposta ou licitante atende as exigências estabelecidas, ou de o certame resultar deserto, quando não há interessados, frequentemente associado a problemas como requisitos técnicos inadequados, estimativa de preço abaixo do mercado ou especificações que restringem indevidamente a competitividade. Além disso, o mapa de riscos inclui a análise da possibilidade de a contratação não solucionar plenamente o problema apontado na demanda, prevendo encaminhamentos e ações de resposta para reduzir impactos e orientar a tomada de decisão caso o risco se concretize.

Concluídas as atividades de elaboração e revisão da documentação editalícia, a CLT emite a Previsão Orçamentaria, etapa nº 6, documento que consolida as informações derivadas do valor máximo estimado e projeta o custo total esperado da contratação. No caso do IFSP Campus Campinas, adota-se, por praxe administrativa, a vigência inicial de 12 meses para os contratos de serviços terceirizados, sendo que, proximamente ao término desse período, ocorre uma reunião com a equipe responsável pela fiscalização para deliberar sobre a conveniência de renovação. Assim, a Previsão Orçamentária calcula o custo estimado para um ano completo de contratação e, adicionalmente, calcula o custo proporcional ao exercício financeiro corrente, o que é indispensável para fins de planejamento orçamentário e registro no Plano Anual de

Contratação (PCA), uma vez que o PCA considera o horizonte de janeiro a dezembro. Dessa forma, quando um contrato é iniciado em mês intermediário, como maio, o processo passa a trabalhar simultaneamente com dois valores referenciais, o total anual do contrato e o total correspondente ao exercício vigente, assegurando compatibilidade entre a contratação planejada e a disponibilidade orçamentária do ano em curso.

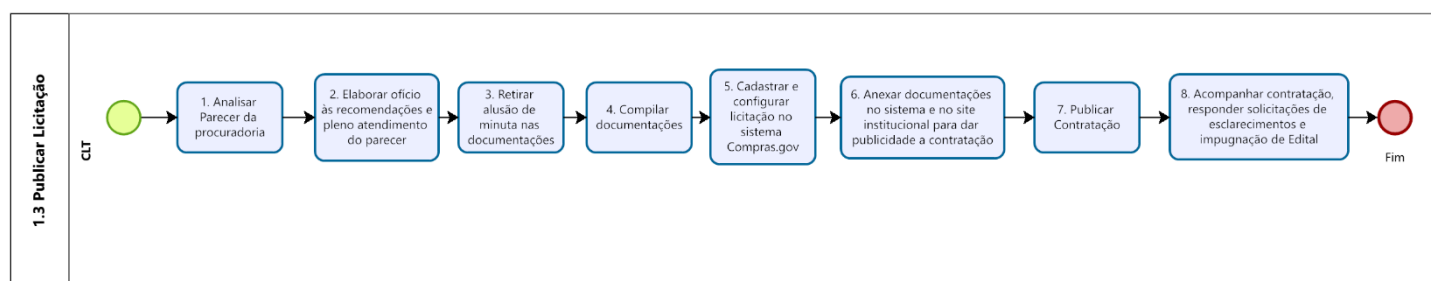
Com a Previsão Orçamentária concluída, inicia-se a instrução do processo administrativo, etapa nº 7, momento em que a CLT organiza e junta ao processo todo o conjunto documental produzido até então, de modo a formar um expediente completo, coerente e verificável. Nessa fase, são inseridos os documentos elaborados e emitidos ao longo do fluxo, bem como as portarias e instruções normativas aplicáveis que conferem sustentação jurídica e procedimental à futura contratação, reforçando a rastreabilidade dos atos, publicidade e a demonstração de conformidade. Uma vez instruído e contendo a documentação exigível, o processo é despachado para a DRG para análise e aprovação, etapa nº 8.

Nessa etapa, a DRG realiza a análise integral do processo instruído e verifica a conformidade do conjunto documental, a adequação das justificativas e a completude das peças exigíveis para a continuidade da contratação. Caso identifique alguma inconsistência, inadequação, lacuna documental ou necessidade de ajuste, a DRG devolve o processo a CLT para as correções necessárias, etapa nº 9, a CLT, por sua vez, promove as adequações, saneia as pendências e reencaminha o processo para nova análise e aprovação. Uma vez que a DRG considere o processo regular e apto, o expediente é encaminhado à procuradoria, etapa nº 10, onde será submetido a avaliação jurídica e a emissão do respectivo parecer, que confere respaldo legal ao procedimento e viabiliza o prosseguimento das etapas seguintes de contratação.

Dando continuidade ao mapeamento, observa-se que a Procuradoria exerce papel crucial na fase de contratação, pois é responsável por verificar a conformidade jurídico-formal do processo, analisando se a documentação está completa e consistente, se os modelos utilizados são adequados, atualizados e aderentes ao caso concreto, e se a modalidade de licitação escolhida se mostra a mais apropriada para a contratação pretendida. Quando são identificados erros, falhas, lacunas ou ausência de informações essenciais, a Procuradoria registra tais inconsistências em parecer jurídico, apresentando os apontamentos e as recomendações necessárias para correção, complementação e ajuste do processo. Após a emissão do parecer, o processo é encaminhado à CLT para apreciação e adoção das providências indicadas, com a realização das correções e adequações pertinentes, de modo a viabilizar a continuidade regular das etapas subsequentes do procedimento licitatório.

De posse do processo novamente, a CLT analisa o parecer jurídico e suas recomendações, verificando se há apontamentos que demandem ajustes, complementações ou correções na documentação e nos encaminhamentos adotados. Caso exista algum ponto a ser adequado, a equipe realiza as correções necessárias de forma alinhada às orientações registradas, buscando assegurar a regularidade do processo e reduzir a probabilidade de novas devolutivas. Estando as adequações concluídas e não havendo pendências, dá-se início ao subprocesso de Publicação da Licitação, etapa 1.3, que inaugura uma nova fase do fluxo, conforme apresentado na Figura 16.

FIGURA 16: Subprocesso - 1.3 Publicar Licitação



Powered by
brazapi
Modeler

FONTE: Autoria própria

Neste subprocesso, após a análise do parecer jurídico, etapa nº 1 do subprocesso 1.3, a CLT elabora um ofício registrando o pleno atendimento das recomendações apresentadas, etapa nº 2 do subprocesso 1.3, formalizando que as adequações indicadas foram incorporadas ao processo. Na sequência, a equipe revisa as minutas e remove a identificação de que se tratam de versões preliminares, etapa nº 3 do subprocesso 1.3, consolidando e compilando os documentos em sua forma final e oficial, etapa nº 4 do subprocesso 1.3, apta para publicação. Concluída essa etapa, a licitação é cadastrada e configurada no sistema Compras.gov.br, etapa nº 5 do subprocesso 1.3, de modo que o ambiente eletrônico passe a refletir, de forma estruturada, as principais informações da contratação, como o enquadramento legal e a modalidade adotada, as justificativas para a escolha procedimental, o valor estimado, o período de disponibilização para recebimento de propostas, os agentes públicos envolvidos na condução do processo e as condições essenciais de execução, como o local de prestação dos serviços,

entre outros dados relevantes, permitindo que os potenciais interessados compreendam com clareza o objeto e os parâmetros da disputa.

Em seguida, etapa nº 6 do subprocesso 1.3, a documentação compilada é anexada no Compras.gov.br e também divulgada no site institucional, com aviso na página do campus, assegurando a devida publicidade do certame e ampliando o acesso às informações.

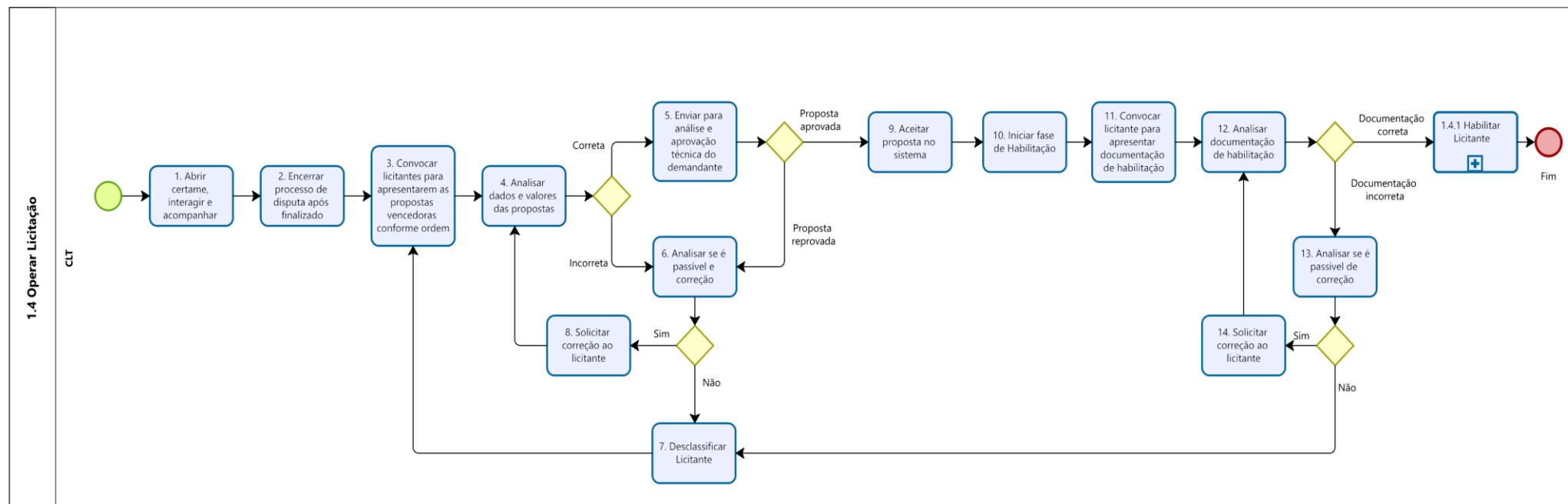
Cumpridas essas providências, a contratação é publicada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), etapa nº 7 do subprocesso 1.3, marco a partir do qual a CLT passa a acompanhar o certame para atendimento de eventuais solicitações de esclarecimentos relacionadas a pontos específicos do edital e de seus anexos, etapa nº 8 do subprocesso 1.3. Quando há questionamentos, as respostas são encaminhadas ao licitante solicitante e, posteriormente, registradas no sistema juntamente com a respectiva pergunta, garantindo transparência, uniformidade de acesso e isonomia de informação entre todos os participantes.

Além disso, a CLT deve monitorar possíveis pedidos de impugnação ao edital, que ocorrem quando algum interessado entende existir vício relevante capaz de comprometer a regularidade do processo, nesses casos, a solicitação é analisada e respondida de forma fundamentada e igualmente publicada para ciência geral. Havendo procedência, o edital é retificado e republicado, com reabertura dos prazos aplicáveis para o envio de propostas, enquanto, em caso de indeferimento, a decisão é formalizada com a justificativa correspondente e divulgada no sistema, preservando a rastreabilidade e a legitimidade do rito.

Concluída esta fase, inicia-se o subprocesso de operar a licitação, etapa nº 1.4, no qual a equipe passa a executar as atividades operacionais necessárias para conduzir o certame no ambiente eletrônico, conforme as tarefas apresentadas na Figura 17.

Trata-se de um ponto de transição no fluxo, pois o processo deixa de estar centrado na preparação e na publicidade dos documentos e passa a se concentrar na condução do procedimento, com acompanhamento dos eventos do sistema, gerenciamento dos prazos e realização das ações previstas para assegurar que a disputa ocorra de forma regular, rastreável e alinhada às regras estabelecidas no edital.

FIGURA 17: Subprocesso - 1.4 Operar Licitação



FONTE: Autoria própria

Conforme mostra a Figura 17, na data e hora de abertura da licitação o pregoeiro abre a sessão no sistema, interage com os licitantes, etapa nº 1 do subprocesso 1.4, conduz as comunicações necessárias e acompanha a disputa e o andamento até o encerramento dos lances. Ao final, o sistema informa que a etapa de disputa foi concluída e solicita ao pregoeiro o encerramento dessa fase, etapa nº 2 do subprocesso 1.4, permitindo o início da etapa seguinte, o julgamento. No julgamento, etapa nº 3 do subprocesso 1.4, os licitantes são convocados conforme a ordem classificatória resultante da disputa, iniciando-se pelo detentor do melhor lance e, sucessivamente, pelos demais, caso haja desclassificação do primeiro.

Nesse momento, o pregoeiro solicita o envio da proposta atualizada com base no lance vencedor, uma vez que, para participar, o licitante registra inicialmente uma proposta estimada e, após a disputa, o valor efetivo tende a ser reduzido, exigindo a atualização formal. Além disso, são requeridos documentos de suporte ao julgamento, como a planilha de custos devidamente preenchida, a Convenção Coletiva de Trabalho utilizada pelo licitante e demais documentos pertinentes à contratação, conforme a especificidade do objeto.

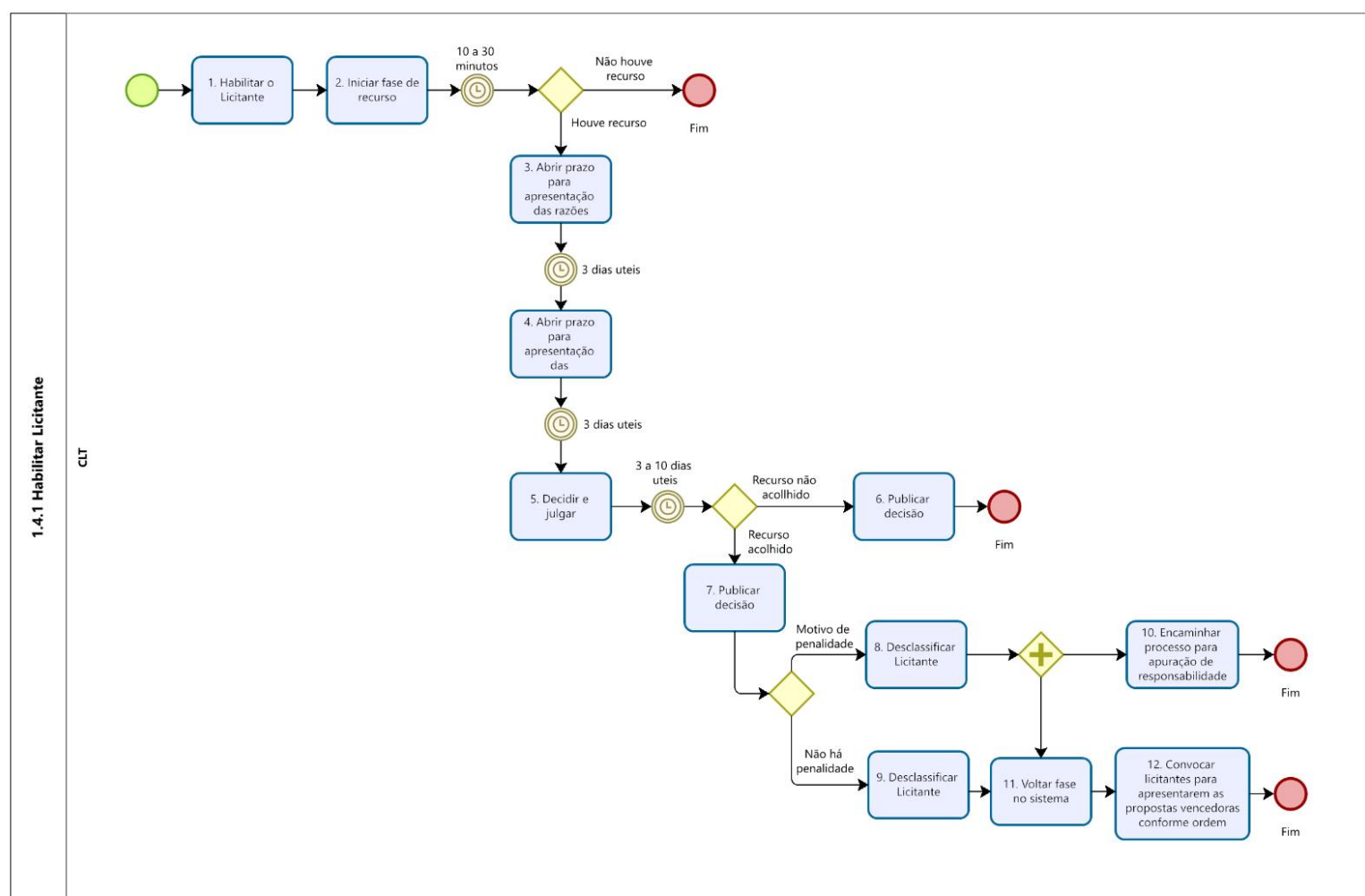
Recebida a documentação, etapa nº 4 do subprocesso 1.4, o pregoeiro analisa valores, informações e consistência dos dados para verificar a conformidade e a correção. Quando há falhas sanáveis ou documentos faltantes cuja complementação seja admissível, etapa nº 6 do subprocesso 1.4, o pregoeiro solicita previamente os ajustes necessários, etapa nº 8 do subprocesso 1.4, buscando viabilizar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Contudo, se o problema identificado não for passível de correção, etapa nº 7 do subprocesso 1.4, o licitante é desclassificado e o próximo é convocado. Estando a documentação adequada, a proposta é encaminhada ao setor demandante para avaliação dos aspectos técnicos e das especificações requeridas, etapa nº 5 do subprocesso 1.4.

Após a análise pelo setor demandante, este retorna informando se a proposta atende plenamente ao que foi requisitado, caso sejam identificadas inconsistências sanáveis, dúvidas ou necessidade de confirmação de algum ponto, o demandante formula os questionamentos e o pregoeiro os encaminha ao licitante por meio do sistema, visando esclarecer ou complementar as informações, etapa nº 6 do subprocesso 1.4. Se, entretanto, a inadequação não for passível de correção, o licitante é desclassificado e o próximo classificado é convocado, etapa nº 7 do subprocesso 1.4. Quando a proposta é tecnicamente adequada, o pregoeiro a aceita no sistema, etapa nº 9 do subprocesso 1.4, e, na sequência, inicia-se a fase de habilitação.

A fase de habilitação, etapa nº 10 do subprocesso 1.4, possui lógica semelhante à do julgamento, porém direcionada à verificação do atendimento aos requisitos legais e editalícios do licitante, abrangendo documentação de habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e

trabalhista, qualificação econômico-contábil e qualificação técnica, além de outros documentos previstos no edital, etapa nº 11 do subprocesso 1.4. Após o envio, toda a documentação e seus comprovantes são analisados com rigor, etapa nº 12 do subprocesso 1.4, incluindo consultas aos cadastros e sistemas dos órgãos de controle e fiscalização. Havendo pendências ou ausência de documentos passíveis de saneamento, etapa nº 13 do subprocesso 1.4, solicita-se a regularização ao licitante, etapa nº 14 do subprocesso 1.4. Por outro lado, se forem constatados impedimentos que inviabilizem a habilitação o licitante é desclassificado e procede-se à convocação do próximo, repetindo-se o fluxo, etapa nº 7 do subprocesso 1.4. Estando toda a documentação regular, o licitante é habilitado no sistema, etapa nº 1.4.1 do subprocesso 1.4, dando início ao subprocesso denominado habilitar licitante, conforme apresentado na Figura 18.

FIGURA 18: Subprocesso - 1.4.1 Habilitar



No subprocesso de habilitação, conforme indicado na Figura 18, observa-se que se trata de uma etapa de maior carga burocrática e, em certa medida, mais imprevisível, pois, ao se habilitar o licitante, etapa nº 1 do subprocesso 1.4.1, que até então se consolidou como vencedor do certame, o sistema Compras.gov.br abre automaticamente a fase de recurso, etapa nº 2 do subprocesso 1.4.1. Nessa etapa, a depender da condução adotada pelo pregoeiro, é concedida uma janela de 10 a 30 minutos para que os demais licitantes manifestem intenção de recorrer caso discordem do resultado, seja por entenderem inadequada alguma decisão do pregoeiro, seja por alegarem fatos relacionados ao licitante vencedor.

Encerrado esse período, se não houver manifestação de intenção de recurso, a sessão é finalizada e o processo pode avançar para as etapas de adjudicação e homologação pela Direção Geral. Contudo, havendo manifestação, o sistema informa o pregoeiro sobre a intenção de recurso e este deve configurar os prazos subsequentes, que incluem 3 (três) dias úteis para apresentação do recurso com suas razões, etapa nº 3 do subprocesso 1.4.1, e fundamentação pelo recorrente, 3 (três) dias úteis para apresentação de defesa e contrarrazões pelo recorrido, etapa nº 4 do subprocesso 1.4.1, e, por fim, prazo para decisão e julgamento, que pode variar de 3 (três) a 10 (dez) dias úteis, etapa nº 5 do subprocesso 1.4.1.

Após o recebimento e a análise das razões e contrarrazões, o pregoeiro realiza uma avaliação preliminar e encaminha o processo à Direção Geral para deliberação. Em seguida, é proferida decisão que, se não acolher o pedido do recurso, a decisão é publicada, etapa nº 6 do subprocesso 1.4.1, e permite a continuidade do fluxo para adjudicação e homologação pela Direção Geral, etapa nº 12. Por outro lado, se o recurso for acolhido, a decisão é publicada, etapa nº 7 do subprocesso 1.4.1, acompanhada de análise fundamentada e, quando o motivo apontar para possível aplicação de penalidade, como fraude documental, irregularidades intencionais ou condutas potencialmente lesivas à Administração, o licitante antes habilitado é desclassificado, etapa nº 8 do subprocesso 1.4.1, e o caso é encaminhado para a instauração de procedimento específico de apuração de responsabilidade, etapa nº 10 do subprocesso 1.4.1.

Nesse cenário, com a desclassificação do licitante inicialmente habilitado, o pregoeiro retorna à fase de julgamento, etapa nº 11 do subprocesso 1.4.1, convocando o próximo licitante conforme a ordem de classificação, etapa nº 12 do subprocesso 1.4.1, e retoma a repetição das etapas necessárias até que seja habilitado um licitante que atenda plenamente às exigências do certame. Somente após essa regularização o processo segue para as etapas de adjudicação e homologação pela Direção Geral, restabelecendo o fluxo previsto para conclusão do pregão eletrônico.

Dando continuidade a etapa de licitação, uma vez concluído o certame e confirmada a habilitação do licitante declarado vencedor, procede-se ao encerramento formal da disputa e ao encaminhamento para os atos finais de conclusão. Nessa fase, a CLT solicita a DRG a realização da adjudicação e da homologação, etapa nº 12, que consolidam o resultado e autorizam a continuidade do processo. Após a efetivação desses atos, a DRG devolve o processo a CLT, que então providencia a formalização por meio da assinatura do contrato, etapa nº 13, finalizando o processo de contratação.

4.4. Análise da Execução Interna das Contratações Baseadas no Mapeamento BPMN

A descrição do fluxo evidencia que o processo de licitação no campus é organizado e documentalmente robusto, com pontos de decisão bem definidos e transições claras entre requisitante, unidades administrativas, instâncias decisórias e assessoramento jurídico, o que tende a fortalecer a rastreabilidade e a conformidade. Ainda assim, a leitura integrada do mapeamento revela que a previsibilidade operacional é pressionada pela própria arquitetura do rito, que combina elevada dependência de documentos, múltiplas devolutivas e etapas sequenciais com baixa possibilidade de paralelismo. Isso se torna visível quando a demanda inicial ainda não está madura no DFD e no ETP, pois quaisquer ambiguidades de escopo, requisitos ou justificativas se propagam para as fases seguintes, ampliando ciclos de revisão, gerando retrabalho na elaboração das minutas e elevando a probabilidade de retornos da DRG e da Procuradoria, o que alonga o *lead time* sem necessariamente agregar valor ao resultado final.

Um ponto potencialmente frágil do fluxo aparece de forma marcante na pesquisa e consolidação de preços, sobretudo pela dependência de respostas de fornecedores e pela necessidade de conciliar fontes heterogêneas para compor o valor estimado. O acompanhamento ativo e recorrente por e-mail e telefone melhora a taxa de retorno, mas também expõe o processo a variações de prazo e a desperdícios de esforço administrativo, além de criar risco de inconsistência quando as propostas recebidas não são plenamente comparáveis entre si ou quando o sistema governamental não oferece referências suficientemente aderentes ao objeto com suas especificidades locais. Em termos de qualidade do processo, a consequência típica é a geração de estimativas mais sensíveis a ruído e, por efeito cascata, maior probabilidade de impugnações, de licitação deserta ou fracassada e de reconfigurações do escopo, o que reforça a necessidade de mecanismos mais padronizados para especificação do objeto e para formação de uma base de preços mais estável e replicável.

Na fase de condução do certame, a etapa de julgamento e, principalmente, a habilitação explicitam uma fragilidade estrutural associada a ciclos de repetição e à imprevisibilidade temporal decorrente de desclassificações e da abertura automática de fase recursal no Compras.gov.br. Mesmo quando o pregoeiro atua de modo a viabilizar saneamentos admissíveis, o fluxo pode retornar ao início do julgamento diversas vezes até que se encontre um licitante plenamente regular, o que amplia prazos e carga de trabalho e aumenta o risco de perda de oportunidade administrativa, especialmente quando a contratação é sensível a tempo. Soma-se a isso a etapa recursal, cuja ocorrência é exógena ao controle do campus e introduz variação relevante no tempo total, além de demandar coordenação entre pregoeiro e Direção Geral para análise e decisão, com potencial de interrupção do fluxo e de desfechos que exigem apuração específica e reabertura do procedimento com novos convocados; desse modo, os principais pontos frágeis concentram-se na maturidade inicial da demanda, na volatilidade da pesquisa de preços e na recorrência de retrabalhos e ciclos de retorno na condução do pregão, aspectos que, na sequência do trabalho, podem ser tratados como focos prioritários para identificação de desperdícios e aplicação dirigida de ferramentas *Lean*.

4.5. Mapeamento de Fluxo de Valor VSM

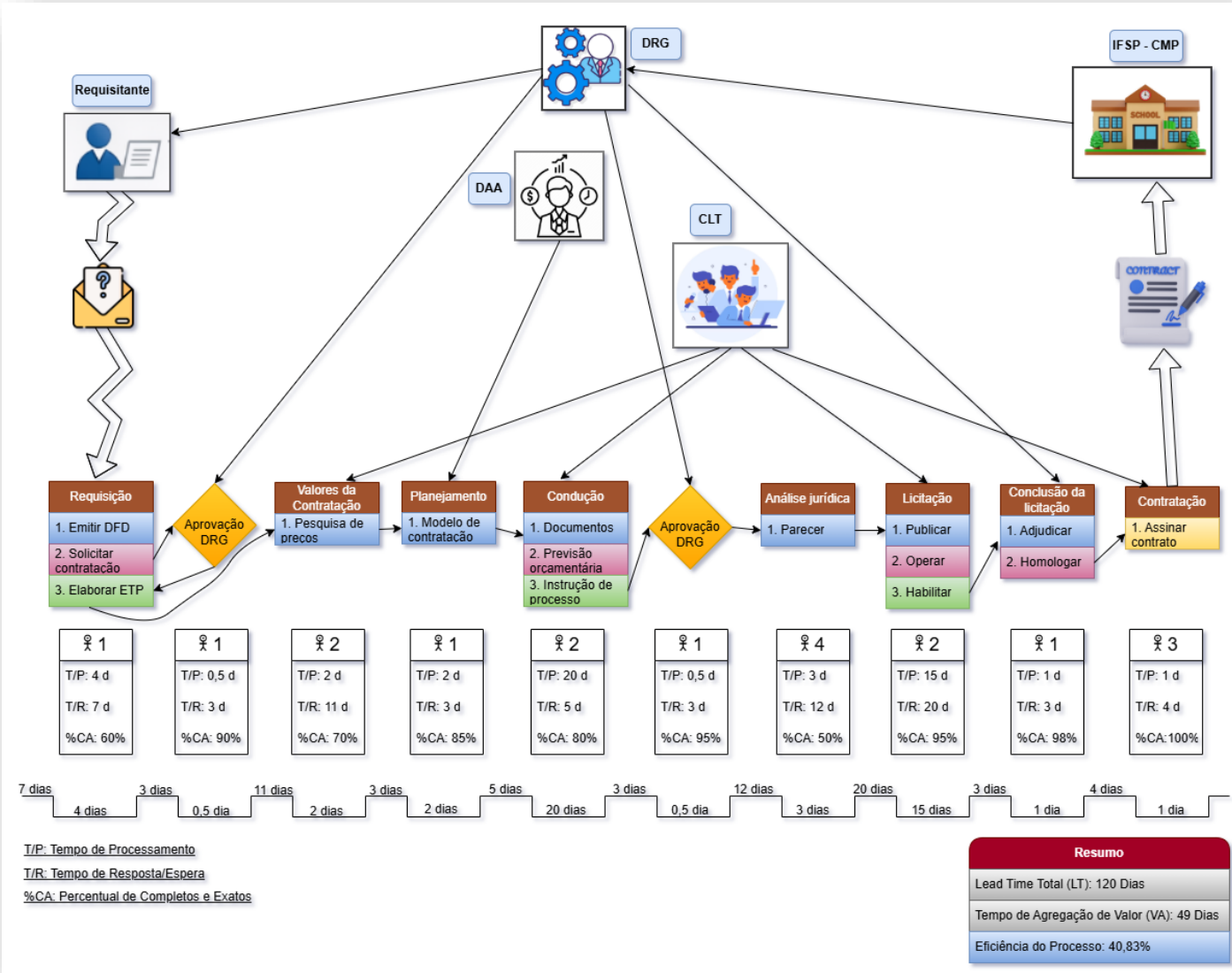
O mapeamento do processo com a notação BPMN das Figuras 13 a 18 permitiu elucidar a sequência de atividades, os responsáveis, os documentos gerados e os principais pontos de decisão, assim torna-se possível avançar para uma análise mais orientada ao desempenho do fluxo. Embora a notação BPMN seja especialmente útil para compreender a lógica do processo e suas interdependências formais, ele não evidencia, com o mesmo grau de clareza, como o tempo é consumido, onde se concentram esperas, retornos, acúmulos e variações, nem quais etapas efetivamente agregam valor sob a perspectiva do cliente interno e do resultado institucional. Nesse sentido, as informações obtidas no BPMN funcionam como base estruturante para uma etapa analítica complementar, voltada a enxergar o processo sob a ótica de fluxo e de geração de valor, de modo a tornar mais objetiva a identificação de desperdícios e oportunidades de melhoria.

Com esse propósito, na sequência será aplicado o Mapeamento de Fluxo de Valor, *Value Stream Mapping* (VSM), uma das ferramentas centrais da abordagem *Lean*, que permite representar o fluxo ponta a ponta integrando atividades, tempos de execução, tempos de espera, filas, *handoffs* entre setores e pontos de retrabalho, além de destacar gargalos e causas prováveis de instabilidade. Ao traduzir o processo em métricas de tempo e em distinções entre atividades que agregam e que não agregam valor, o VSM tende a revelar com maior nitidez onde o *lead*

time se expande, quais etapas geram maior variabilidade e quais interações entre áreas produzem atrasos recorrentes, criando uma base mais sólida para priorização de intervenções. Dessa forma, o VSM não substitui o BPMN, convertendo o conhecimento do rito formal em uma visão de desempenho do fluxo, condição essencial para sustentar, de maneira coerente, a proposição de melhorias com ferramentas *Lean* nas fases de planejamento e de elaboração da documentação até a conclusão do pregão eletrônico.

A Figura 19 apresenta o Mapeamento de Fluxo de Valor (VSM) do processo de contratação analisado.

FIGURA 19: Mapeamento de Fluxo de Valor (VSM) - Estado Atual



FONTE: Autoria própria

4.5.1. Estado Atual sob Perspectiva do VSM

O Mapeamento de Fluxo de Valor do estado atual do processo de gestão de contratos de serviços terceirizados no IFSP Campus Campinas representa um fluxo essencialmente informacional, no qual a demanda se origina no Requisitante e percorre áreas internas de apoio e decisão, com participação destacada de DRG, DAA e CLT, encerrando-se na etapa de contratação, após a execução do pregão eletrônico e a conclusão da licitação. O fluxo é organizado em macro etapas sequenciais que iniciam na Requisição, contemplando a emissão do Documento de Formalização da Demanda, a solicitação de contratação e a elaboração do Estudo Técnico Preliminar, seguindo para uma aprovação pela DRG e para as etapas de definição de Valores da Contratação por pesquisa de preços e de Planejamento por modelo de contratação.

Na sequência, ocorre a Condução, composta pela reunião e produção de documentos, previsão orçamentária e instrução do processo, culminando em nova aprovação pela DRG, antes do encaminhamento para Análise jurídica e emissão de parecer. A fase externa é representada pela Licitação, com publicação, operação e habilitação, seguida da Conclusão da licitação, com adjudicação e homologação, e, finalmente, pela Contratação, com assinatura do contrato. O mapa explicita, para cada macroetapa, três tipos de informação gerencial: tempo de processamento, tempo de resposta ou espera e percentual de completos e exatos, além da indicação do número de pessoas alocadas em cada etapa, permitindo uma leitura integrada de desempenho, capacidade e qualidade de entrada ao longo do fluxo.

T/P (Tempo de Processamento) é o tempo de execução efetiva da atividade em uma etapa do fluxo, isto é, o período em que o trabalho está sendo realizado de fato, sem considerar esperas, filas ou interrupções entre etapas. No VSM, esse indicador ajuda a evidenciar o tempo de trabalho ativo e a comparar o esforço real de execução com o tempo total de atravessamento do processo. (BMC Software, 2021).

T/R (Tempo de Resposta ou Espera) é o tempo em que a demanda permanece parada, aguardando o início do tratamento ou o encaminhamento para a próxima etapa, geralmente por fila, priorização, dependências, validações ou indisponibilidade de recursos. No VSM, esse indicador é essencial para revelar onde o fluxo perde velocidade por esperas entre processos, evidenciando a parcela do *lead time* que não agrega valor por não envolver execução de trabalho. (Miro, 2025).

%CA (Percentual de Completos e Exatos) é a proporção de vezes em que a etapa seguinte recebe uma entrega “utilizável como está”, sem necessidade de correções, complementações ou esclarecimentos. No VSM, esse indicador mede a qualidade da saída de

cada etapa sob a ótica do cliente interno (a próxima etapa), e um %CA baixo tende a aumentar devoluções, retrabalho e, conseqüentemente, o tempo total do processo. (Jurevicius, 2025).

Lead time é o tempo total decorrido para que uma demanda atravessasse todo o fluxo, desde o ponto de início definido (por exemplo, a solicitação ou identificação da demanda) até a entrega do resultado ao “cliente” do processo, incluindo tanto o tempo de execução das atividades quanto os tempos de espera entre etapas. No VSM, esse indicador é usado para mostrar, de forma integrada, quanto tempo a demanda permanece no sistema e quanto desse total é consumido por esperas e atrasos, o que apoia a priorização de melhorias no fluxo. (Miro, 2025).

Ainda no estado atual (Figura 19), os indicadores consolidados apontam *Lead Time* total de 120 dias e Tempo de Agregação de Valor de 49 dias, resultando em Eficiência de Processo de 40,83 por cento. Esse resultado indica que, embora exista um volume expressivo de trabalho efetivo ao longo do fluxo, uma fração relevante do tempo transcorrido se relaciona a esperas entre atividades e a instabilidade na qualidade das informações e documentos na origem da demanda, o que gera retrabalho e reencaminhamentos ao longo do fluxo.

A apuração do *Lead Time* total (120 dias) foi calculada pela soma, ao longo de todas as etapas do fluxo, do Tempo de Processamento (T/P) com o Tempo de Resposta ou Espera (T/R), considerando tanto o tempo de execução das atividades quanto os períodos em que a demanda ficou aguardando entre etapas.

O Tempo de Agregação de Valor foi calculado pela soma dos tempos de processamento (T/P) das atividades do fluxo consideradas como trabalho efetivo, conforme registrado no VSM do estado atual. Na prática, para cada etapa mapeada, levantou-se o T/P em dias e somaram-se esses valores ao longo de todo o fluxo, resultando em 49 dias de tempo total de execução, sem incluir os tempos de espera, tramitação ou fila entre etapas.

A Eficiência de Processo foi calculada pela razão entre o Tempo de Agregação de Valor e o *Lead Time* total, multiplicada por 100 para obter o percentual. Assim, dividiu-se 49 dias por 120 dias e o resultado (0,4083) foi convertido em porcentagem, chegando a 40,83 por cento, o que expressa a parcela do tempo total do fluxo em que a demanda esteve em execução efetiva, em comparação com o tempo total transcorrido.

Em termos de distribuição de tempos, observa-se que os maiores tempos de processamento se concentram na Condução e na Licitação, refletindo a densidade documental e operacional dessas fases, enquanto as maiores parcelas de tempo de resposta ou espera se localizam sobretudo na Licitação e na Análise jurídica, compondo um padrão de alongamento do ciclo por filas, tramitação e dependência de disponibilidade entre unidades. Quanto à

qualidade de entrada, os percentuais de completos e exatos são heterogêneos, com destaques negativos para Requisição e Análise jurídica, sinalizando que parte das informações e documentos chega incompleta, imprecisa ou desalinhada com expectativas e requisitos, o que tende a gerar devoluções, retrabalho e reencaminhamentos, prolongando o fluxo e elevando a variabilidade do *Lead Time*.

Gargalos e desperdícios.

A leitura analítica do VSM evidencia gargalos que combinam duas naturezas principais: gargalos de capacidade e gargalos de qualidade de entrada (Rother; Shook, 2003; Liker, 2004). Os gargalos de capacidade se expressam nas etapas com maior concentração de tempo de processamento e, sobretudo, de tempo de espera, caracterizando pontos em que o fluxo acumula demanda e aguarda processamento, seja por limitação de recursos, seja por sincronização com agendas e prioridades institucionais. No mapa, esse comportamento se torna mais visível na Licitação, que agrega tanto tempo de processamento quanto elevada espera, e na Análise jurídica, na qual a espera também é relevante e se observam os sinais mais recorrentes de baixa qualidade de entrada no fluxo. Isso ocorre porque, com frequência, a documentação é encaminhada com erros, com uso de modelos desatualizados e ou com documentos faltantes, o que provoca devoluções e necessidade de complementações. Nesse contexto, o parecer tende a atuar simultaneamente como etapa de controle e como etapa de correção, absorvendo inconsistências produzidas a montante. Esse padrão é típico de processos administrativos em que a falta de padronização e critérios de prontidão transforma etapas de validação em etapas de retrabalho, criando ciclos de retorno e aumentando o tempo parado.

Os gargalos de qualidade de entrada se manifestam de maneira crítica na Requisição e na Análise jurídica, e, em intensidade intermediária, em Valores da Contratação e em pontos de transição que dependem de consistência documental. A recorrência de documentos incompletos ou com inconsistências na origem sugere que o DFD, o ETP e demais insumos iniciais vêm sendo produzidos com variação de formato, nível de detalhamento, fundamentação e padrões de informação, o que tende a comprometer as etapas seguintes, especialmente pesquisa de preços, definição do modelo de contratação e instrução processual.

Quando a entrada não atende a um padrão mínimo, o fluxo passa a operar por correções sucessivas, com interrupções para esclarecimentos, complementações e revisões, configurando desperdícios de espera, de retrabalho e de processamento adicional. Além disso, a existência de duas aprovações pela DRG, embora relevante como governança e alinhamento, tende a se tornar ponto de espera se não houver critérios objetivos e previamente verificados para submissão, pois a aprovação passa a ocorrer sobre materiais que ainda não estão maduros, elevando a

probabilidade de devolução e reacelerando o ciclo de ajustes. Nesse sentido, o VSM sugere que parte do *Lead Time* não decorre de complexidade intrínseca do trabalho, mas de variabilidade e desalinhamento entre expectativas das áreas, aumentando o número de iterações necessárias para que o processo alcance um estado de prontidão aceitável para a fase externa.

Implicações para o estado futuro.

As implicações do diagnóstico para o desenho de um estado futuro são diretas e coerentes com o limite de intervenção do estudo, que se concentra no aprimoramento dos processos internos de planejamento, edição e elaboração da documentação editalícia, encerrando-se na etapa de execução do pregão eletrônico. Em um estado futuro orientado por princípios *Lean*, a prioridade é reduzir variabilidade e retrabalho a montante, pois a melhoria da qualidade de entrada tende a produzir efeito cascata sobre tempos de espera e sobre a previsibilidade do fluxo. Isso implica estabelecer critérios de prontidão para cada transição, especialmente antes das aprovações da DRG e antes do envio para Análise jurídica, de modo que a governança se mantenha, mas ocorra sobre entregáveis completos e consistentes.

Do mesmo modo, a etapa de Condução, por concentrar tempo de processamento, se beneficia de padronização de documentos, definição de responsabilidades claras, sequenciamento interno e rotinas de validação rápida, enquanto a fase de Licitação, por concentrar tempo de espera e processamento, se beneficia de uma preparação mais robusta do pacote documental e de alinhamento prévio de requisitos e critérios, reduzindo ocorrências de interrupções e correções durante a operação do certame. Em termos de orientação prática, o estado futuro deve buscar diminuir tempos de espera que não agregam valor, reduzir devoluções por inconsistências e tornar o fluxo mais contínuo, com menos interrupções e menos dependência de esclarecimentos informais, preservando a conformidade e a rastreabilidade exigidas no contexto de contratações públicas.

Indicadores a recalcular no estado futuro.

Para demonstrar ganhos de forma objetiva após a proposição e implementação das melhorias *Lean*, recomenda-se recalcular indicadores diretamente comparáveis aos do estado atual, mantendo definições idênticas para permitir análise antes e depois.

O primeiro indicador é o *Lead Time* total, e que deve reduzir à medida que as esperas e retornos diminuam.

O segundo indicador é o Tempo de Agregação de Valor, que idealmente se mantém estável ou reduz moderadamente, pois melhorias de padronização podem encurtar tempos de processamento, mas a meta central é, sobretudo, reduzir tempo não agregado.

O terceiro indicador é a eficiência do processo, calculada pela razão entre Tempo de Agregação de Valor e *Lead Time*, que deve aumentar como consequência direta da redução de esperas.

Complementarmente, devem ser recalculados os tempos de resposta ou espera por macroetapa, com foco nas etapas críticas do mapa, especialmente Licitação e Análise jurídica, verificando se o redesenho reduziu filas e atrasos de tramitação. Em paralelo, é fundamental recalcular os percentuais de completos e exatos em cada etapa, com atenção especial a requisição e análise jurídica, pois o aumento desse indicador sinaliza melhoria de qualidade na origem e menor probabilidade de devoluções. Por fim, para reforçar a interpretação de fluxo, pode-se comparar o número de retornos ou reencaminhamentos entre etapas e a variação do *Lead Time* entre processos similares, pois a redução de variabilidade é um resultado esperado quando critérios de prontidão, padrões documentais e rotinas de validação são fortalecidos, consolidando um estado futuro mais estável, previsível e eficiente.

4.6. Análise da Observação Direta e Entrevistas

Com o mapeamento concluído, foram realizados diálogos técnicos ao longo do período de observação, registrados na forma de registros de campo, com o objetivo de captar percepções e experiências de maneira ampla e contextualizada, mantendo espaço para aprofundamento conforme os temas emergiam. Participaram três servidores atuantes em contratos terceirizados, em funções de gestão e fiscalização administrativa, cujas contribuições foram consolidadas de forma anonimizada e organizadas por temas para subsidiar a análise do processo.

De modo convergente, os três participantes avaliaram o processo como excessivamente burocrático, sobretudo pela necessidade de tramitação por diversos setores e pela dependência sequencial entre etapas, na qual o avançar do fluxo frequentemente fica condicionado a conclusão da atividade por outra unidade. Nesse contexto, foi ressaltado que as esperas e a falta de sincronização entre setores contribuem para alongar prazos e elevar a percepção de ineficiência, especialmente quando há acumulação de demandas e ausência de previsibilidade quanto ao tempo de resposta.

A adaptação a mudanças normativas também foi apontada como fator relevante de dificuldade, com ênfase no período de transição de leis associado a implantação do novo regime licitatório, da Lei 8666/93 para a Lei 14.133/21, o que, na percepção dos participantes, exigiu reaprendizagem de procedimentos, revisão de documentos e superação de resistências operacionais. Ainda que a atualização legal seja reconhecida como necessária, os relatos

indicam que a combinação entre alterações de regras, necessidade de conformidade e manutenção de rotinas antigas por determinado período intensificou inseguranças e retrabalho, afetando a fluidez do processo.

Em termos de coordenação do trabalho, um dos participantes relatou que, para evitar paralisações do fluxo, torna-se frequente a necessidade de cobranças informais e reiteradas, iniciando por mensagens diretas via *whatsapp* pessoal e evoluindo, quando necessário, para cobranças formais por *e-mail* com cópia aos setores envolvidos, com o objetivo de registrar a pendência e dar visibilidade ao risco de atraso. Segundo o relato, apesar de esse tipo de ação contribuir pontualmente para destravar etapas, ele tende a gerar desgaste, estresse e constrangimentos, sobretudo quando a pendência se concentra em instâncias de aprovação de alta hierarquia, nas quais o processo permanece em espera até que haja reforço explícito para análise e decisão.

A capacitação foi recorrente como tema crítico, dois participantes destacaram a falta de treinamentos recentes voltados a operação de licitações e atividades associadas ao pregoeiro, o que, na prática, reduziria a confiança decisória e aumentaria o tempo de execução, uma vez que, diante de situações menos frequentes, o servidor precisa interromper a atividade para consultar normativos, orientações e procedimentos, agindo com cautela para evitar erros que resultem em devoluções e necessidade de adequações posteriores. Esse ponto reforça a relação entre capacitação, padronização e estabilidade do fluxo, na medida em que lacunas de conhecimento operacional tendem a ampliar a variabilidade do processo.

A etapa de análise jurídica apareceu como um dos principais pontos de tensão e incerteza relatados pelos três participantes, tanto pela percepção de mudanças frequentes de entendimento e formato quanto pelo impacto dessas variações sobre a forma de preparar e encaminhar o processo. Foi mencionado que a existência de pareceres referenciais tem potencial de orientar e padronizar encaminhamentos em determinados temas, reduzindo a necessidade de consulta direta em casos típicos, contudo, para processos de pregão eletrônico, indicou-se que o encaminhamento para análise jurídica permanece recorrente, preservando o ponto de espera e a dependência da manifestação formal. Nesse sentido, a análise jurídica é percebida simultaneamente como etapa essencial de conformidade e como etapa que pode incorporar retrabalhos derivados de inconsistências a montante.

Ainda no contexto jurídico, os participantes indicaram que a elaboração do Termo de Referência tende a ser uma das atividades mais trabalhosas do fluxo, não apenas pelo seu conteúdo técnico, mas pela necessidade de lidar com modelos extensos e com procedimentos de edição que exigem sinalização detalhada do que será mantido, ajustado ou suprimido, antes

do encaminhamento. Nessa dinâmica, parte do esforço se concentra menos na definição do objeto e mais na conformação do texto ao modelo e a expectativa de análise, o que reforça a percepção de baixa eficiência e de risco de falhas de completude, especialmente quando o documento precisa ser ajustado para atender peculiaridades de cada contratação sem perder aderência ao padrão formal.

Ao discutir satisfação no trabalho e perspectivas de permanência, emergiram sugestões objetivas para reduzir dúvidas e retrabalho. Um dos participantes mencionou experiência anterior em que a existência de manuais e rotinas documentadas contribuía para padronização e diminuição de incertezas, sobretudo porque determinadas tarefas não ocorrem com alta frequência, fazendo com que, ao serem retomadas, haja esquecimento de detalhes procedimentais. A partir dessa vivência, foi sugerido que ferramentas de orientação interna, com passo a passo e critérios de checagem, poderiam melhorar a consistência das entregas e reduzir o tempo gasto com consultas informais.

Outro participante enfatizou que a melhoria de minutas e a existência de um sistema que automatizasse a produção documental seriam especialmente desejáveis, descrevendo como ideal uma solução em que o servidor inserisse apenas informações específicas da contratação e o restante do documento fosse estruturado automaticamente de acordo com modelos padronizados. Esse apontamento dialoga diretamente com a necessidade de reduzir erros de preenchimento, lacunas e incongruências, e aponta para a oportunidade de incorporar recursos sistêmicos capazes de induzir completude e padrão, diminuindo o espaço para variação individual e para confusão na seleção de modelos.

A escassez de mão de obra foi apresentada como condicionante transversal por todos os participantes, que relataram sobrecarga e acumulação de demandas simultâneas, uma vez que a abertura de novas contratações ocorre enquanto contratos em execução permanecem gerando atividades de gestão. Essa combinação, segundo os relatos, limita a capacidade de aprofundar melhorias, aumenta a probabilidade de atrasos e intensifica a dependência de cobranças para manter o fluxo em andamento, configurando um ambiente em que a urgência operacional concorre com a necessidade de organizar e padronizar o trabalho já existente.

Quanto ao conhecimento de ferramentas de gestão da qualidade, apenas um participante relatou familiaridade pregressa com conceitos associados a abordagens como *Lean*, ainda que sem recordação detalhada. Após apresentação e explicação das ferramentas e de sua aplicação em processos administrativos, os três participantes avaliaram que iniciativas de melhoria tendem a ser positivas, sobretudo quando fundamentadas e orientadas por método, reconhecendo que a busca por maior eficiência é pertinente ao setor. Ainda assim, dois

participantes expressaram receio quanto a viabilidade prática de aplicação em razão da alta demanda e do número reduzido de servidores, argumentando que haveria risco de baixa adesão por percepção de aumento de carga de trabalho. Um terceiro participante indicou que a implementação seria possível, desde que acompanhada de mudança cultural e engajamento coletivo, com participação dos envolvidos para compreender o processo, identificar falhas e sustentar a inovação ao longo do tempo.

Em síntese, os registros de campo indicam que o processo é percebido como oneroso em termos de tramitação, sujeito a esperas entre setores, fortemente impactado por variações documentais e por incertezas operacionais, e limitado por restrição de capacidade e por lacunas de capacitação. Ao mesmo tempo, os relatos sugerem que ganhos relevantes podem ser obtidos pela combinação de padronização, ferramentas de orientação interna e uso mais intensivo de recursos sistêmicos que promovam completude documental e reduzam retrabalho, desde que a implementação considere o contexto de sobrecarga e a necessidade de engajamento para viabilizar mudanças no modo de trabalho.

4.7. Identificação de Potenciais Oportunidades de Melhorias

As oportunidades de melhoria apresentadas nesta seção foram identificadas a partir da triangulação entre três elementos complementares: o mapeamento do processo em BPMN, que permitiu compreender o encadeamento das atividades e as interfaces entre setores; o Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM) do estado atual, que quantificou tempos de processamento, tempos de espera e níveis de completude das entregas ao longo do fluxo; e os registros de campo oriundos de diálogos técnicos com servidores atuantes em gestão e fiscalização administrativa, que contribuíram para contextualizar causas prováveis de gargalos, retrabalho e variabilidade. Com essa combinação, buscou-se evitar que as oportunidades fossem definidas apenas por percepção, priorizando aquelas sustentadas por evidências do fluxo, especialmente as que afetam o *Lead Time* total, os tempos de resposta entre etapas e a qualidade de entrada medida pelos percentuais de completos e exatos, dentro do recorte que abrange as fases internas de planejamento, edição e elaboração da documentação, encerrando a análise na execução do pregão eletrônico.

A lógica de identificação das oportunidades de melhorias partiu do princípio de que, em processos administrativos, ganhos relevantes frequentemente decorrem menos de acelerar atividades isoladas e mais de reduzir esperas, eliminar retrabalho e diminuir variabilidade por meio de padronização e melhoria da qualidade das entradas.

Assim, foram considerados como critérios principais para identificação das oportunidades de melhoria:

- a) concentração de tempo de resposta ou espera em determinadas etapas, indicando filas e dependências;
- b) concentração de tempo de processamento em fases específicas, sugerindo elevada carga documental e operacional;
- c) baixos percentuais de completos e exatos em pontos do fluxo, sinalizando inconsistências e probabilidade de devoluções; e
- d) recorrência de relatos sobre cobranças informais, falta de capacitação e mudanças de entendimento, que reforçam a existência de causas sistêmicas.

O encadeamento das ações, portanto, favorece intervenções com potencial de efeito em cadeia, isto é, melhorias aplicadas a montante capazes de reduzir atrasos e retrabalhos a jusante, aumentando previsibilidade e estabilidade do fluxo sem comprometer a conformidade exigida pela contratação pública.

A partir desses critérios, as oportunidades foram formuladas de modo a traduzir achados do estado atual em propostas objetivas de intervenção, evitando recomendações genéricas. Para isso, cada oportunidade foi descrita em termos de uma mudança no modo de operar o fluxo, acompanhada da justificativa baseada em evidências do VSM e dos registros de campo, e do resultado esperado em termos de desempenho do processo. Esse cuidado metodológico busca garantir que o conjunto de propostas seja coerente com o diagnóstico e que a avaliação posterior possa ser feita por indicadores diretamente relacionados aos gargalos identificados.

Além disso, as oportunidades foram organizadas considerando o limite de intervenção do estudo e a viabilidade de implementação no contexto do IFSP Campus Campinas. Assim, as propostas privilegiam ajustes de procedimento, definição de padrões e uso de recursos disponíveis na infraestrutura institucional, em vez de mudanças que dependam de ampliação de equipe, alterações estruturais ou revisões normativas fora do alcance do projeto. Com isso, busca-se equilibrar ambição de melhoria com executabilidade, mantendo foco nas etapas internas de planejamento e elaboração documental e na forma como as informações e entregáveis são produzidos e encaminhados.

Por fim, a apresentação das oportunidades em formato sintético, por meio do quadro a seguir, tem o propósito de explicitar o nexo entre ação proposta, justificativa e impacto esperado, facilitando a leitura e a discussão das escolhas realizadas. O quadro consolida a lógica de intervenção adotada, evidenciando como a redução de esperas, a melhora da qualidade de

entrada e a padronização documental se articulam para diminuir retrabalho e variabilidade, com reflexo direto na redução do *Lead Time* e no aumento da previsibilidade do fluxo até a execução do pregão eletrônico.

QUADRO 4: Potenciais Oportunidades de Melhorias

O QUE? (desperdício alvo)	PORQUÊ? (evidência no VSM e relatos)	RESULTADO ESPERADO (efeito no fluxo)
Reduzir esperas e filas entre etapas críticas do processo, com regras claras de passagem, critérios de prontidão e rotinas de acompanhamento. (Espera, variação)	O VSM indica que parte relevante do Lead Time é consumida em esperas. Os relatos indicam dependência de sincronização entre setores e disponibilidade para despachos e aprovações, com destravamento muitas vezes por cobranças informais.	Redução do tempo parado entre atividades, menor variabilidade de prazos e maior previsibilidade do fluxo, aumentando a confiabilidade do planejamento.
Aumentar a qualidade de entrada e reduzir devoluções nas etapas iniciais, com padrões de entrada e mecanismos preventivos como checklists, validação prévia e pacotes mínimos de informação. (Retrabalho, defeitos)	Há pontos do fluxo com percentuais inferiores de “completo e exato”, indicando documentos e informações incompletos ou desalinhados, gerando retrabalho; os registros reforçam recorrência de ajustes no Termo de Referência antes e após encaminhamentos, ampliando prazo e desgaste operacional.	Redução de retrabalho e correções posteriores, maior consistência dos entregáveis e encurtamento do ciclo por redução de retornos e reenvios.
Padronizar e guiar a elaboração da documentação editalícia por meio dos artefatos digitais no compras.gov, substituindo a busca de modelos externos e edição manual. (Variação, defeitos, processamento excessivo)	O fluxo atual de baixar modelos externos e adaptar manualmente aumenta risco de versões incorretas, inconsistências entre documentos, lacunas de preenchimento e tempo gasto com conformação textual; os artefatos digitais oferecem completude e padrão por etapas e progressão condicionada.	Redução de falhas formais e inconsistências internas, aumento de completude documental, diminuição de retornos incluindo na análise jurídica e maior fluidez até a execução do pregão eletrônico.
Fortalecer a governança do fluxo, reduzindo dependência de intervenções ad hoc, com critérios de prontidão para aprovação, acompanhamento simples do status e prazos internos de resposta. (Espera, variação)	Relatos indicam que o processo pode ficar parado até haver cobrança explícita, tornando o desempenho sensível a fatores pessoais e prioridades momentâneas; a maturidade dos entregáveis antes da aprovação tende a reduzir devoluções e reenvios.	Menor necessidade de cobranças informais, maior transparência e previsibilidade do andamento, decisões mais fluidas e baseadas em entregáveis maduros, com menor incidência de devoluções.
Implementar capacitação e suporte à mudança para viabilizar a adoção dos artefatos digitais, com orientações práticas e objetivas, materiais de apoio e implantação gradual. (Habilitador de estabilidade)	A adoção da solução sistêmica requer aprendizagem e confiança; foi apontada baixa frequência de treinamentos, levando a interrupções para consulta e receio de erro, aumentando tempo de processamento e variabilidade; a equipe é reduzida e a demanda é alta, exigindo implementação realista.	Aumento da confiança operacional, redução de interrupções e insegurança, adoção sustentada da melhoria sem percepção de aumento de carga, com queda de retrabalho e estabilização de rotinas.
Instituir repositório oficial e padronização mínima dos documentos e orientações, com controle de versões e padrão de nomeação. (Padronização, variação).	A dispersão de modelos e versões aumenta risco de uso de referência incorreta, gera inconsistências e amplia tempo de busca e ajustes.	Menos erros por versão, menos tempo de procura e maior uniformidade dos entregáveis, reduzindo retrabalho e retornos.

FONTE: Autoria própria

As oportunidades descritas, conforme indicado no Quadro 4, orientam o desenho de um estado futuro em que o fluxo seja mais contínuo, com menos esperas entre etapas, menor retrabalho e maior completude documental na origem, preservando os controles de conformidade e melhorando a previsibilidade do ciclo até a execução do pregão eletrônico. Para demonstrar ganhos de forma objetiva, recomenda-se recalcular no estado futuro os indicadores já utilizados no VSM do estado atual, garantindo comparabilidade. Em especial, espera-se observar redução do tempo de resposta nas etapas críticas, com destaque para licitação e análise jurídica, bem como redução do tempo de resposta em transições internas associadas a aprovações e encaminhamentos.

De forma complementar, a melhoria deve se refletir no aumento dos percentuais de completos e exatos na requisição e nos entregáveis que antecedem a análise jurídica, pois esse indicador sinaliza diretamente a redução de devoluções e de estabilização do fluxo. No nível agregado, a meta é reduzir o *Lead Time* total e elevar a eficiência do processo, aumentando a proporção de tempo de agregação de valor em relação ao tempo total, além de reduzir variabilidade entre processos similares, evidenciando que as mudanças propostas não apenas aceleram o ciclo, mas tornam o processo mais confiável e menos dependente de correções e cobranças para avançar.

4.8. Aplicação das Ferramentas Lean Service no Desenho das Melhorias.

A aplicação das ferramentas *Lean Service* nesta pesquisa foi organizada de modo a transformar o diagnóstico do estado atual em um plano de melhoria estruturado, coerente com o recorte definido e com capacidade de demonstrar resultados por indicadores. Para isso, adotou-se o *A3 Report* (Relatório A3) como eixo metodológico, pois ele permite encadear a definição do problema, aplicação das ferramentas, a análise de causas, a proposição de contramedidas, a verificação de resultados e a padronização do que for efetivo, evitando intervenções pontuais desconectadas do desempenho do fluxo.

Na etapa de definição do problema e do estado atual no *A3 Report*, o BPMN foi utilizado para delimitar o escopo e definir fronteiras claras do processo analisado, desde a requisição e instrução interna até a execução do pregão eletrônico e conclusão do certame, evitando que a melhoria se dispersasse para etapas posteriores de fiscalização contratual que não integram o limite de intervenção. Em seguida, o VSM do estado atual foi empregado para priorizar oportunidades a partir de três critérios práticos: concentração de tempo de resposta em etapas críticas, concentração de tempo de processamento em fases de maior carga documental e baixos

percentuais de completos e exatos em pontos de entrada e transição, sinalizando retrabalho e devoluções. A partir dessa priorização, definiu-se como foco principal de intervenção a padronização e a indução de completude na elaboração da documentação editalícia, por meio do uso de artefatos digitais no *compras.gov*, por seu potencial de reduzir confusões com modelos, diminuir variações e evitar lacunas documentais. Como focos complementares e habilitadores, foram definidos o estabelecimento de critérios de prontidão para passagem entre etapas e uma rotina simples de acompanhamento do fluxo, visando reduzir esperas, dependências e a necessidade de cobranças informais para destravar tramitações.

Ainda na seção de análise de causas do A3, o método dos 5 Porquês foi aplicado como procedimento de análise de causa para evitar que o problema fosse interpretado apenas como “burocracia inevitável” ou “falta de agilidade individual”. A partir dos achados do VSM e dos registros de campo, a investigação buscou encadear causas prováveis para os principais sintomas observados, como esperas elevadas, retrabalho na documentação e baixa completude em pontos de entrada, conectando-os a fatores como ausência de padrões de entrada, dependência de modelos externos em formato editável, variação de entendimento e necessidade de revisões sucessivas antes de aprovações e encaminhamentos. Essa análise permitiu explicitar causas tratáveis dentro das etapas da contratação, direcionando contramedidas para o processo e para a forma de produzir informação, e não apenas para cobranças por celeridade. Como produto de consolidação dessa etapa, o *A3 Report* foi estruturado como documento de síntese do projeto de melhoria, reunindo o problema, o contexto, o estado atual, metas de melhoria, causas principais, contramedidas propostas, plano de implementação, riscos e indicadores de verificação, criando uma narrativa única e objetiva para orientar a execução e a avaliação.

Na seção de contramedidas e plano de implementação do *A3 Report*, as ações foram organizadas como um conjunto de melhorias incrementais e viáveis, com foco delimitado e entrega de resultados práticos em ciclos curtos, compatíveis com a alta demanda e a restrição de capacidade relatadas pelos participantes. Essas melhorias foram direcionadas a dois movimentos centrais: redesenho do trabalho documental e definição de padrões operacionais mínimos para estabilizar o fluxo. No redesenho documental, a proposta consiste em transferir a elaboração dos principais documentos do processo para o ambiente de artefatos digitais no *compras.gov*, de modo que o preenchimento ocorra a partir de modelos padronizados no próprio sistema, com divisão por etapas e progressão condicionada a conclusão das partes anteriores, reduzindo o risco de uso de versões inadequadas e a ocorrência de lacunas. Em paralelo, foram definidos critérios de prontidão para as transições mais sensíveis, especialmente antes de

aprovações e antes de encaminhamento para análise jurídica, de forma que as instâncias de controle atuem sobre entregáveis completos e consistentes, reduzindo devoluções e reenvios.

Como suporte a execução e a sustentação das contramedidas no *A3 Report*, o 5S foi aplicado na forma de 5S Digital e documental, voltado a organização do ambiente de trabalho informacional, no qual a maior parte do desperdício está associada a busca, versões, duplicidades e modelos obsoletos. Nessa adaptação, a proposta é estabelecer regras simples de organização e manutenção do acervo documental e dos fluxos de arquivos, contemplando padrões de nomeação, estrutura de pastas, controle de versões, descarte de modelos desatualizados e definição de um repositório oficial de orientações e artefatos, evitando que cada servidor opere com referências diferentes. Essa medida, embora aparentemente básica, reforça a padronização e reduz o tempo de procura e a chance de erros por utilização de documentos inadequados, ao mesmo tempo em que prepara o terreno para a migração para artefatos digitais, pois reduz a dependência do ciclo informal de baixar, copiar, editar e reenviar modelos.

Na seção de acompanhamento e resultados esperados do *A3 Report*, a verificação foi definida para comparar o desempenho do estado atual com o estado futuro esperado após a aplicação das contramedidas, utilizando indicadores diretamente alinhados ao VSM para garantir consistência na análise antes e depois. Os principais resultados a serem verificados incluem a redução do tempo de resposta nas etapas críticas e nas transições internas, a elevação dos percentuais de completos e exatos nas etapas iniciais e nos entregáveis que precedem a análise jurídica, e a melhoria do desempenho agregado por meio da redução do *Lead Time* total e do aumento da eficiência do processo, entendida como aumento da proporção de tempo de agregação de valor em relação ao tempo total. Complementarmente, recomenda-se observar a redução de retrabalho expressa por devoluções e reencaminhamentos e a diminuição da variabilidade de prazo entre processos similares, pois a estabilização do fluxo e um resultado esperado quando a padronização e a completude documental são fortalecidas. Ainda que a implantação possa ocorrer em piloto ou em escopo reduzido, a comparação com base em indicadores do VSM permite demonstrar ganhos de forma objetiva e conectada ao diagnóstico inicial.

Na seção de padronização e sustentação do *A3 Report*, a proposta consiste em incorporar o que funcionou como novo modo de trabalho, registrando rotinas, definições e responsabilidades para que a melhoria se sustente e não dependa apenas do esforço individual. Nessa etapa, o *A3 Report* funciona como registro do aprendizado e base para a decisão de continuidade, ajustes e ampliação, ao mesmo tempo em que os critérios de prontidão e os

padrões documentais se consolidam como referências internas. A perspectiva de mudança cultural relatada nos registros de campo é tratada aqui como condição de sustentação, propondo que a organização do trabalho e o uso consistente de padrões sejam incorporados a rotina, com comunicação clara e com apoio institucional para capacitação e para reduzir a percepção de que melhorias adicionam tarefas sem contrapartida. Ao transformar as contramedidas em padrão, reduz-se a necessidade de cobranças informais, diminui-se a dependência de memória individual e aumenta-se a previsibilidade do fluxo.

Conexão com o desenho do estado futuro.

Ao articular BPMN e VSM como base de entendimento e mensuração, e, 5S Digital, 5 Porquês e A3 como método de intervenção, o projeto estabelece uma trajetória lógica entre diagnóstico, ação e avaliação, alinhada ao objetivo de aprimorar processos internos na fase de planejamento e elaboração documental. Nesse desenho, a proposta de uso de artefatos digitais no [compras.gov](https://compras.gov.br) ocupa papel central como contramedida estruturante, porque atua diretamente sobre causas associadas a variação de modelos, incompletude de entregas e retrabalho na documentação, produzindo efeito positivo esperado sobre etapas posteriores do fluxo até a execução do pregão eletrônico. Assim, o estado futuro passa a ser descrito não apenas como um fluxo “mais rápido”, mas como um fluxo mais estável, padronizado e verificável por indicadores, no qual a melhoria de qualidade na origem reduz atrasos a jusante, elevando eficiência e previsibilidade com respeito aos controles formais do processo de contratação.

Estado futuro do processo.

No estado futuro proposto, o fluxo de contratação de serviços terceirizados no IFSP Campus Campinas passa a ser orientado por padronização e completude desde a origem, com ênfase na elaboração documental dentro do [compras.gov](https://compras.gov.br) por meio de artefatos digitais. A mudança central consiste em substituir o ciclo atual de busca externa de modelos e edição manual por um preenchimento guiado no sistema, no qual os documentos essenciais do processo, como ETP, Termo de Referência, Mapa de Riscos, Edital e Contrato, são estruturados dentro do sistema em partes e etapas, com progressão condicionada à conclusão de campos e seção anteriores. Essa lógica reduz o risco de uso de versões incorretas, diminui lacunas e inconsistências e tende a melhorar o percentual de completos e exatos nas etapas iniciais, criando um pacote documental mais maduro para as aprovações e para o encaminhamento jurídico, com menos probabilidade de devoluções e retrabalho.

Ainda no estado futuro, o processo incorpora critérios de prontidão para transição entre macroetapas, especialmente antes das aprovações da DRG e antes do envio para análise jurídica. Na prática, isso significa que o processo somente avança quando um conjunto mínimo

de informações e verificações estiver concluído, reduzindo o número de retornos por falta de dados, divergências entre documentos e ajustes de forma. Ao mesmo tempo, essa abordagem preserva a governança e os controles formais, pois não elimina instâncias decisórias, mas qualifica o que chega a essas instâncias, fazendo com que aprovação e parecer incidam sobre entregáveis completos e coerentes. Com isso, o fluxo passa a depender menos de cobranças informais para destravar etapas, porque a previsibilidade aumenta e os pontos de passagem ficam mais objetivos.

O desenho do estado futuro também pressupõe a aplicação do 5S Digital e documental para reduzir desperdícios associados a busca de arquivos, duplicidades e controle precário de versões. Ainda que a produção migre para o [compras.gov](https://compras.gov.br), permanecem rotinas internas de suporte, registro e consulta que se beneficiam de um repositório oficial, padrões de nomeação, eliminação de modelos obsoletos e definição de referência única para orientações internas. Esse ambiente organizado reforça a padronização e diminui interrupções, contribuindo para reduzir tempo de processamento na condução documental e aumentar confiança na instrução do processo.

Plano de implantação.

A implantação pode ser apresentada como um piloto controlado em uma contratação representativa de serviços terceirizados, conduzido para redesenhar o modo de produzir documentos, testar a utilização de artefatos digitais e ajustar critérios de prontidão. Mesmo em contexto de equipe reduzida, o piloto se torna viável quando o escopo é bem delimitado, quando há definição clara de papéis e quando se estabelece um roteiro operacional simples para a equipe, com orientações objetivas e um pequeno ciclo de capacitação prática voltada ao uso do sistema. A partir do piloto, a expansão ocorre de forma gradual para outras contratações similares, consolidando o aprendizado e reduzindo a resistência natural a uma ferramenta percebida como nova ou difícil, até que o novo padrão se torne rotina.

O *A3 Report* será usado como documento de governança do projeto de melhoria, registrando o problema, o estado atual, as causas identificadas, as contramedidas e o plano de execução com responsabilidades e prazos internos, além de explicitar os riscos mais prováveis, como curva de aprendizado, disponibilidade de tempo da equipe e necessidade de alinhamento com setores que recebem o processo. A lógica do *A3 Report* aparece aqui como encadeamento de raciocínio e de gestão da melhoria em uma única narrativa, como mostrado a seguir:

- a) na definição do problema e do contexto, ficam consolidados o escopo, o diagnóstico e o estado atual.

- b) na análise de causas, ficam explicitadas as causas principais que explicam os sintomas observados e orientam a intervenção.
- c) na seção de metas e condição alvo, ficam estabelecidos os resultados pretendidos e os indicadores que permitirão acompanhar a evolução.
- d) na seção de contramedidas e plano de implementação, ficam descritas as mudanças propostas no fluxo e na produção documental.
- e) por fim, na seção de acompanhamento, resultados e padronização, ficam comparados os indicadores antes e depois, registradas as decisões de ajuste e definidas as padronizações e a estratégia de sustentação para manter os ganhos.

Para demonstrar ganho, a avaliação deve comparar o estado atual com o estado futuro por indicadores equivalentes aos do VSM, preservando definições para garantir comparabilidade. Espera-se redução do *Lead Time* total e aumento da eficiência do processo pela diminuição dos tempos de resposta, especialmente nas etapas onde a espera é mais expressiva. Em paralelo, o indicador de completos e exatos deve aumentar na Requisição e nos entregáveis que antecedem a análise jurídica, pois o preenchimento guiado e a progressão por etapas nos artefatos digitais tendem a reduzir lacunas e inconsistências. Como apoio, a avaliação pode incluir a observação de redução de devoluções por inadequação documental e de menor variabilidade de prazo entre processos similares, sinalizando um fluxo mais estável e previsível.

4.9. Macroprocesso BPMN – Estado Futuro

Para tornar explícitas as mudanças propostas no fluxo e evitar que as melhorias fiquem apenas descritivas, foi elaborado o BPMN do estado futuro. Esse diagrama representa a condição alvo do processo após a incorporação das contramedidas definidas, mantendo as mesmas fronteiras do escopo analisado, da requisição e instrução interna até a execução do pregão eletrônico. O BPMN do estado futuro evidencia principalmente três incorporações ao fluxo. A primeira é a inclusão de critérios de prontidão antes de transições sensíveis, especialmente antes de aprovações e antes de encaminhamento para análise jurídica. A segunda é a consolidação de um repositório oficial e de padrões mínimos de organização documental, reduzindo variações de versão e buscas paralelas. A terceira é a migração da elaboração da documentação editalícia para o preenchimento estruturado por meio de artefatos digitais no *compras.gov*, com indução de completude e padronização. Assim, o diagrama do estado futuro

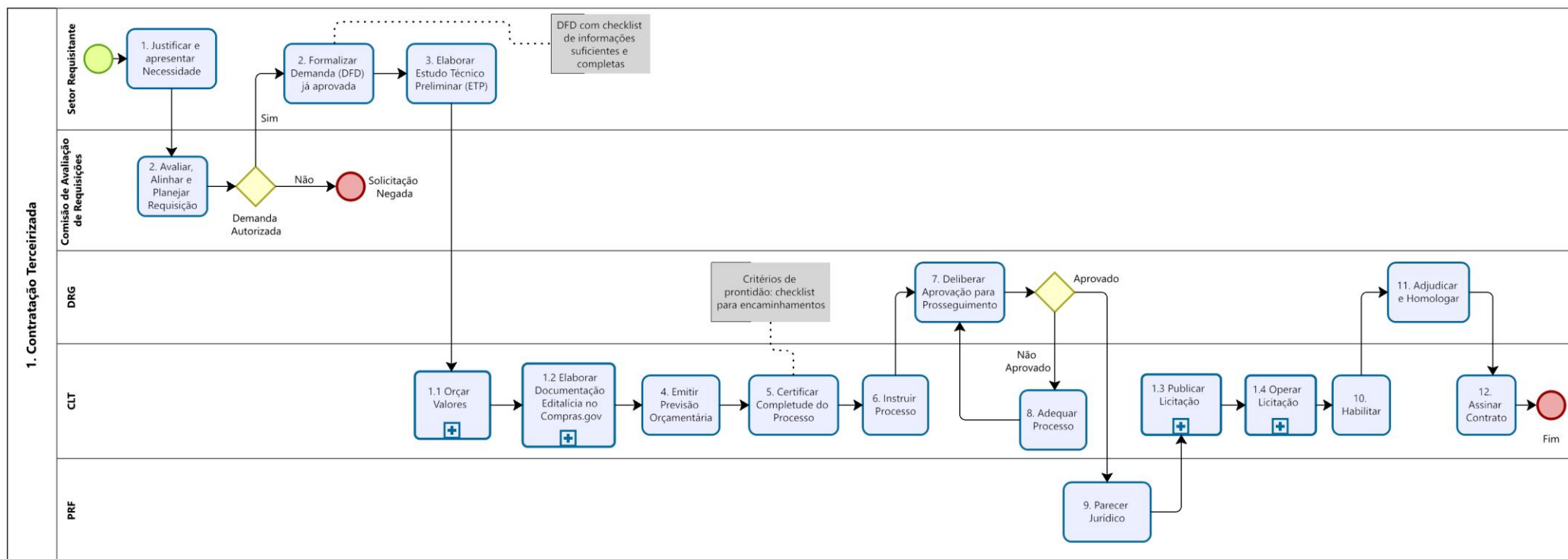
representa um redesenho do modo de produzir e encaminhar entregáveis, de forma que as instâncias de controle recebam informação mais madura e consistente, reduzindo devoluções, reenvios e tempos de espera, sem suprimir controles institucionais nem alterar exigências do rito da contratação.

A representação do estado futuro foi estruturada em dois níveis de detalhamento para facilitar a leitura e preservar a coerência com o escopo do estudo. No primeiro nível, apresenta-se o macroprocesso em BPMN, evidenciando o encadeamento principal das atividades e os pontos em que as contramedidas se integram ao fluxo, com destaque para a avaliação inicial da demanda e para os momentos que antecedem deliberação de aprovação e encaminhamento para análise jurídica. No segundo nível, detalham-se em diagramas complementares os subprocessos associados as atividades colapsadas do macroprocesso, de modo a explicitar o modo de operação previsto em etapas críticas e a tornar mais transparente a relação entre mudança proposta e efeito esperado no desempenho.

Nessa lógica, o estado futuro explicita onde a organização pretende atuar para elevar a qualidade de entrada e estabilizar o andamento. A avaliação inicial em comissão antecipa alinhamento de entendimento, responsabilidades e prazos, reduzindo retornos por divergências e lacunas informacionais. Em paralelo, os critérios de prontidão e o uso de padrões documentais, combinados com a elaboração guiada no compras.gov, reforçam a completude dos entregáveis antes de transições sensíveis, diminuindo retrabalho e variabilidade ao longo da instrução e das aprovações.

Por fim, a leitura do estado futuro deve ser compreendida como condição alvo, isto é, uma configuração de processo que orienta a implementação das melhorias e estabelece um referencial para avaliação por indicadores. Essa condição alvo será traduzida no VSM do estado futuro, no qual se expressam metas de desempenho coerentes com o diagnóstico, como redução de tempos de espera entre etapas, elevação dos percentuais de completos e exatos e diminuição de devoluções e reencaminhamentos. Na sequência, o *A3 Report* consolida problema, causas, metas, contramedidas, plano e indicadores em uma narrativa única de governança da melhoria, assegurando conexão lógica entre diagnóstico, proposta e verificação dos resultados esperados.

FIGURA 20: Macroprocesso - 1. Contratação Terceirizada - Proposta de Estado Futuro



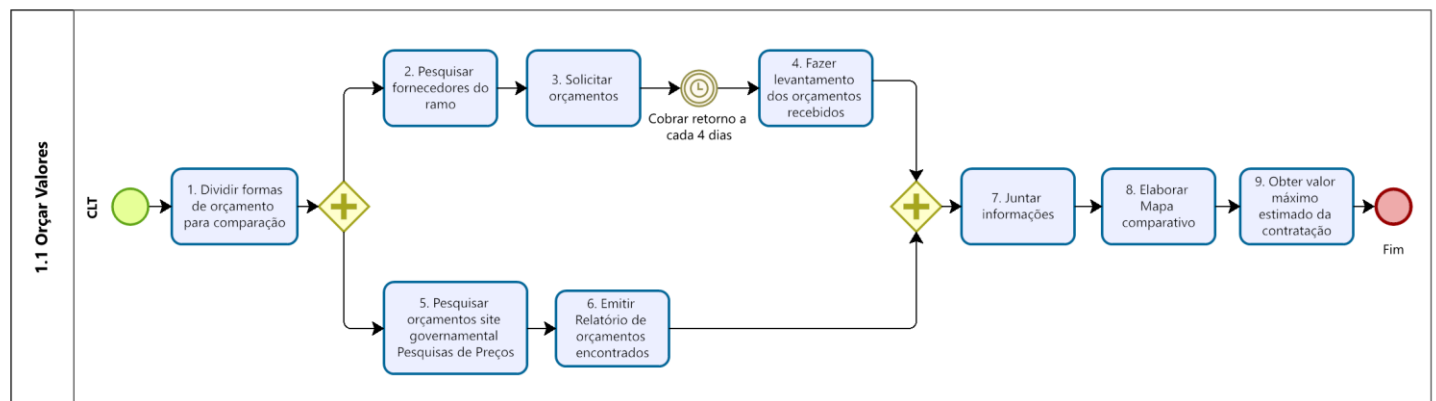
A Figura 20 apresenta o macroprocesso BPMN da proposta de estado futuro, no qual se destaca, na origem da demanda, à apreciação integrada por meio da Comissão de Avaliação de Requisições. Essa comissão, formada por DRG, DAA e CLT, com participação do setor requisitante, tem a função de avaliar a solicitação e sua aderência às necessidades institucionais, alinhar o encaminhamento da contratação, esclarecer dúvidas e pactuar responsabilidades e prazos. Ao concentrar o planejamento e a definição do encaminhamento em um único momento de alinhamento, reduz-se a dependência de tramitações sequenciais entre setores, inclusive a necessidade de remessa para autorização da DRG, e a DAA para aferição posterior, uma vez que sua contribuição passa a ocorrer de forma integrada no início do fluxo.

Nessa configuração, demandas não aderentes ou insuficientemente justificadas podem ser tratadas ainda na fase inicial, evitando abertura e circulação de processo sem maturidade informacional, o que tende a reduzir retornos por solicitações de esclarecimento e reencaminhamentos. Para as demandas aprovadas, o fluxo segue com maior previsibilidade para a formalização da demanda, elaboração do ETP e consolidação de estimativas, pois já se estabelecem previamente os alinhamentos básicos e os compromissos de prazo e entrega entre os participantes.

Ainda no macroprocesso, observa-se o reforço de mecanismos de qualidade de entrada e de prontidão antes de transições sensíveis. A formalização da demanda incorpora um *checklist* de informações suficientes e completas, e os critérios de prontidão para encaminhamentos atuam como referência interna para que a instrução do processo e a deliberação de aprovação ocorram com entregáveis mais maduros. Com isso, busca-se reduzir devoluções, reenvios e tempos de espera associados a correções tardias, sobretudo nos pontos que historicamente acumulam fila e retrabalho.

Por fim, a Figura 21 explicita a migração da elaboração da documentação editalícia para o ambiente do *compras.gov*, por meio de artefatos digitais, reforçando padronização e completude ao longo do preenchimento. Essa alteração concentra esforço na produção estruturada dos documentos e reduz variações derivadas do uso de modelos externos e edições manuais, com expectativa de ganho de previsibilidade no andamento até a etapa de parecer jurídico e, posteriormente, na publicação e condução do pregão eletrônico.

FIGURA 21: Subprocesso - 1.1 Orçar Valores



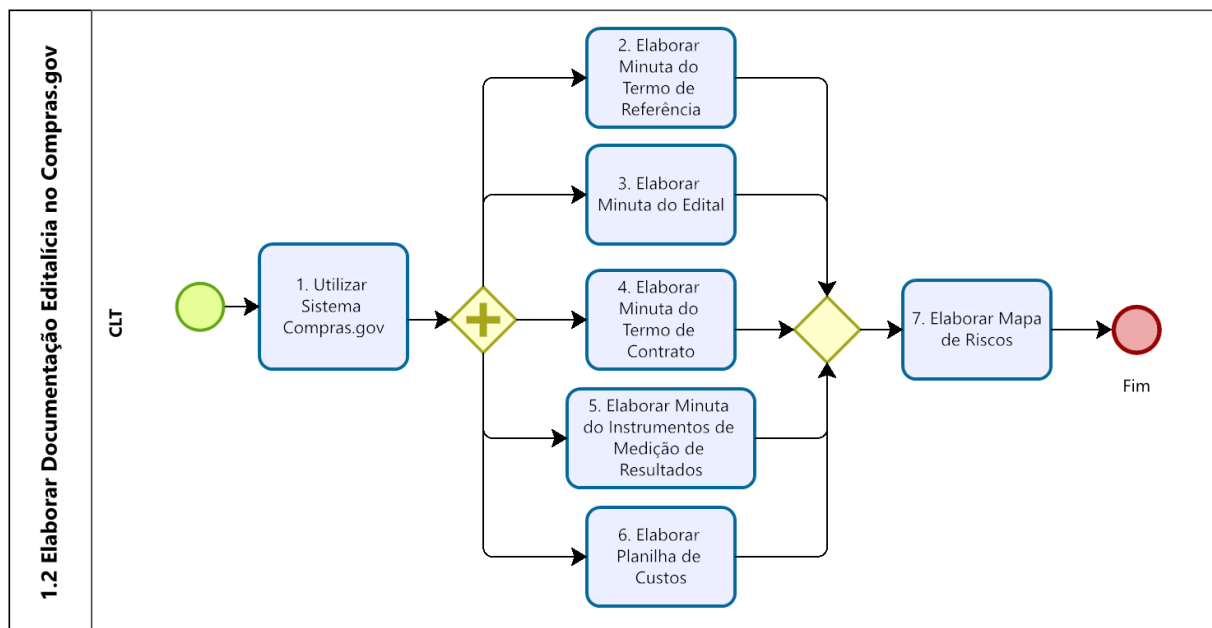
Powered by
brazagi
Modeler

FONTE: Autoria própria

A Figura 21 apresenta o subprocesso 1.1, referente a orçamentação de valores, o qual foi mantido no estado futuro por representar um fluxo já estabilizado e indispensável para a composição da estimativa de preços e para a definição do valor de referência da contratação. Por se tratar de uma etapa condicionada por consultas, cotações e consolidação de informações de mercado, sem interferência direta das contramedidas centrais deste projeto, o subprocesso permanece como base para a instrução do processo, assegurando a formação de preços e o suporte técnico necessário para a sequência de elaboração documental e encaminhamentos subsequentes.

Na sequência do macroprocesso apresentado, o detalhamento do subprocesso 1.2 torna-se central por concentrar a principal intervenção proposta neste estudo, referente a elaboração da documentação editalícia. Assim, a Figura 22 apresenta o fluxo do estado futuro para essa etapa, evidenciando a produção dos documentos diretamente no compras.gov por meio de artefatos digitais e preenchimento guiado.

FIGURA 22: Subprocesso - 1.2 Elaborar Documentação Editalícia no Compras.gov



Powered by
bizagi
Modeler

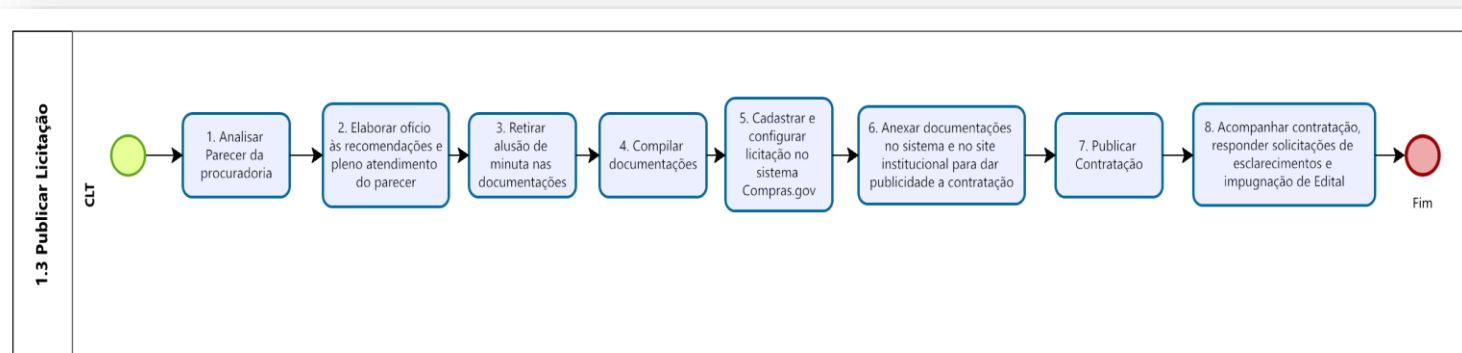
FONTE: Autoria própria

A Figura 22 apresenta o subprocesso 1.2 no estado futuro, redesenhado para que a elaboração da documentação editalícia ocorra diretamente no ambiente do compras.gov, por meio de artefatos digitais e preenchimento guiado por etapas. Ao substituir a prática de buscar modelos externos e editá-los manualmente, o fluxo passa a reduzir variações decorrentes de versões desatualizadas, inconsistências entre documentos e preenchimentos com erros, lacunas ou ausência de informações relevantes, reforçando padronização e qualidade de entrada ao longo da construção dos entregáveis.

Nesse redesenho, a atividade antes prevista como “analisar e revisar documentos” deixa de ser explicitada como uma etapa separada, pois a verificação passa a estar incorporada ao próprio sistema durante o preenchimento. Na lógica dos artefatos digitais, a validação de completude e conformidade ocorre etapa a etapa, com mecanismos que impedem o avançar para fases posteriores quando houver campos incompletos, exigindo o preenchimento integral

ou, quando aplicável, a justificativa formal para a ausência de determinada informação. Dessa forma, o controle que anteriormente dependia de revisão manual concentrada tende a ocorrer de maneira preventiva e contínua, reduzindo retrabalho e devoluções por falhas formais.

FIGURA 23: Subprocesso - 1.3 Publicar Licitação



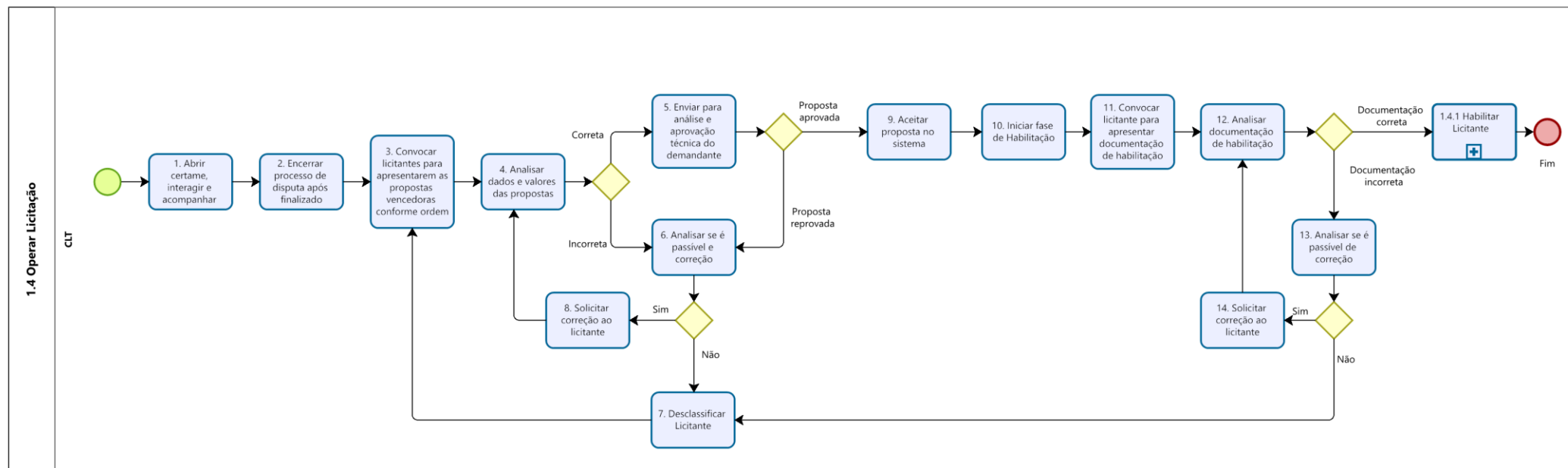
Powered by
brazagi
Modeler

FONTE: Autoria própria

A Figura 23 apresenta o subprocesso 1.3, referente a publicação da licitação, o qual se mantém no estado futuro por estar vinculado ao rito e aos procedimentos formais do certame. Ainda assim, espera-se que essa etapa passe a receber uma documentação mais consistente e padronizada em razão das melhorias a montante, especialmente da elaboração documental guiada no [compras.gov](https://compras.gov.br) e da aplicação de critérios de prontidão, reduzindo a necessidade de ajustes de última hora e de retrabalho imediatamente antes da publicação.

Na sequência do detalhamento dos subprocessos do estado futuro, a etapa de operação da licitação merece destaque por concentrar a interação com o mercado e a condução efetiva do certame. Assim, a Figura 24 apresenta o subprocesso 1.4, evidenciando o fluxo de operação do pregão eletrônico e permitindo relacionar os ganhos obtidos a montante, especialmente em completude e padronização documental, com maior previsibilidade na fase competitiva.

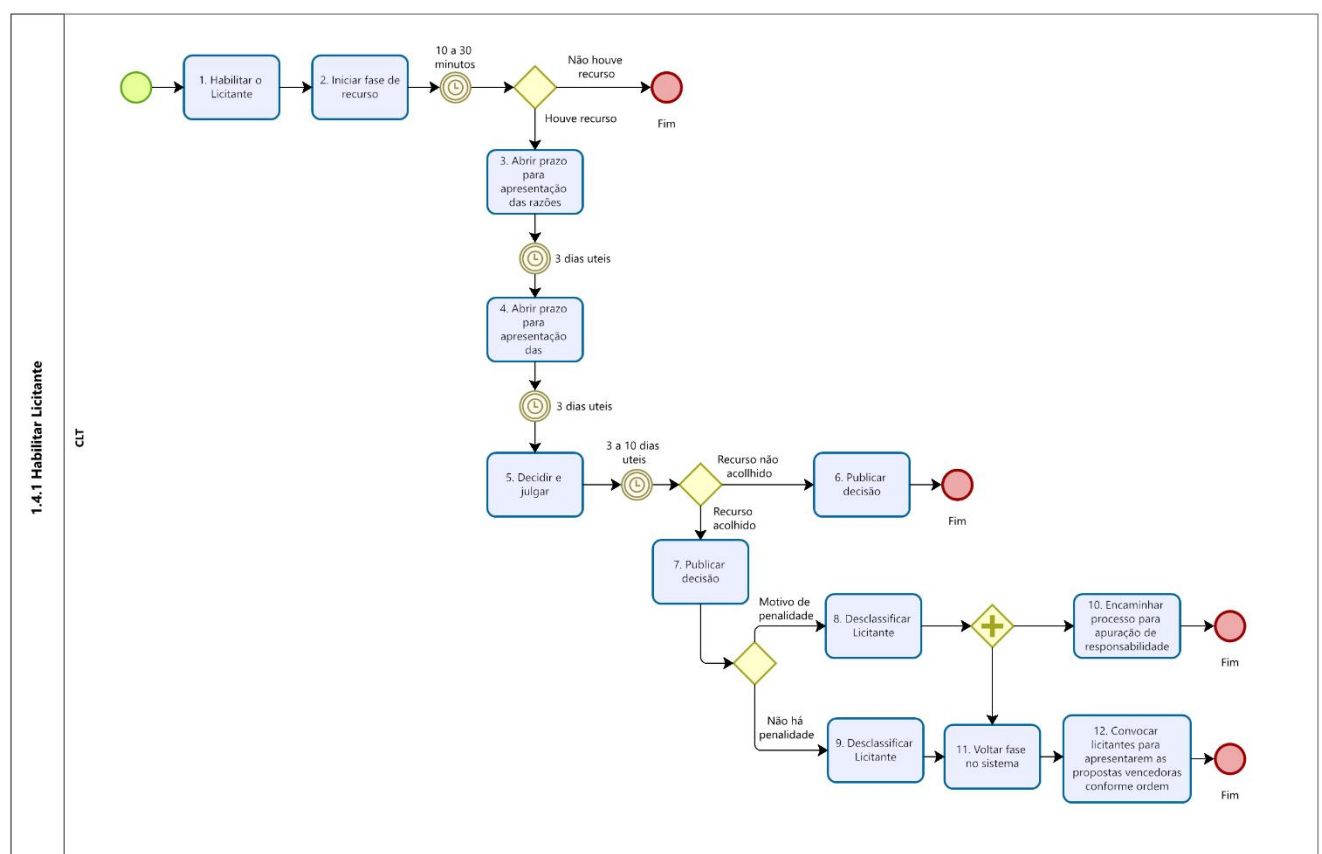
FIGURA 24: Subprocesso - 1.4 Operar Licitação



FONTE: Autoria própria

A Figura 24 apresenta o subprocesso 1.4, referente a operação da licitação, o qual se mantém no estado futuro por estar condicionado as regras e aos procedimentos do pregão eletrônico. Entretanto, ao chegar a essa etapa com maior completude e menor incidência de inconsistências na instrução do processo, em razão do alinhamento inicial e da aplicação de critérios de prontidão, aumenta-se a estabilidade da condução, com menor necessidade de saneamentos e ajustes ao longo da fase externa, uma vez que os artefatos e informações chegam mais coerentes e maduros. Adicionalmente, a elaboração da documentação no compras.gov, com modelos padronizados e preenchimento estruturado, favorece maior clareza e coerência interna dos artefatos do edital, o que pode contribuir para reduzir participações inadequadas por interpretação incompleta do objeto e das condições da contratação por parte de empresas interessadas, diminuindo inconsistências na fase competitiva.

FIGURA 25: Subprocesso - 1.4.1 Habilitar



A Figura 25 apresenta o subprocesso 1.4.1, referente a habilitação do licitante, o qual se mantém no estado futuro por estar condicionado ao rito do pregão eletrônico e as verificações documentais exigidas na fase externa. Ainda assim, espera-se benefício indireto das melhorias a montante, na medida em que um edital e anexos mais padronizados, coerentes e completos tendem a reduzir questionamentos formais, inconsistências internas entre documentos e, conseqüentemente, a incidência de recursos e diligências motivadas por interpretações divergentes ou por lacunas na documentação disponibilizada.

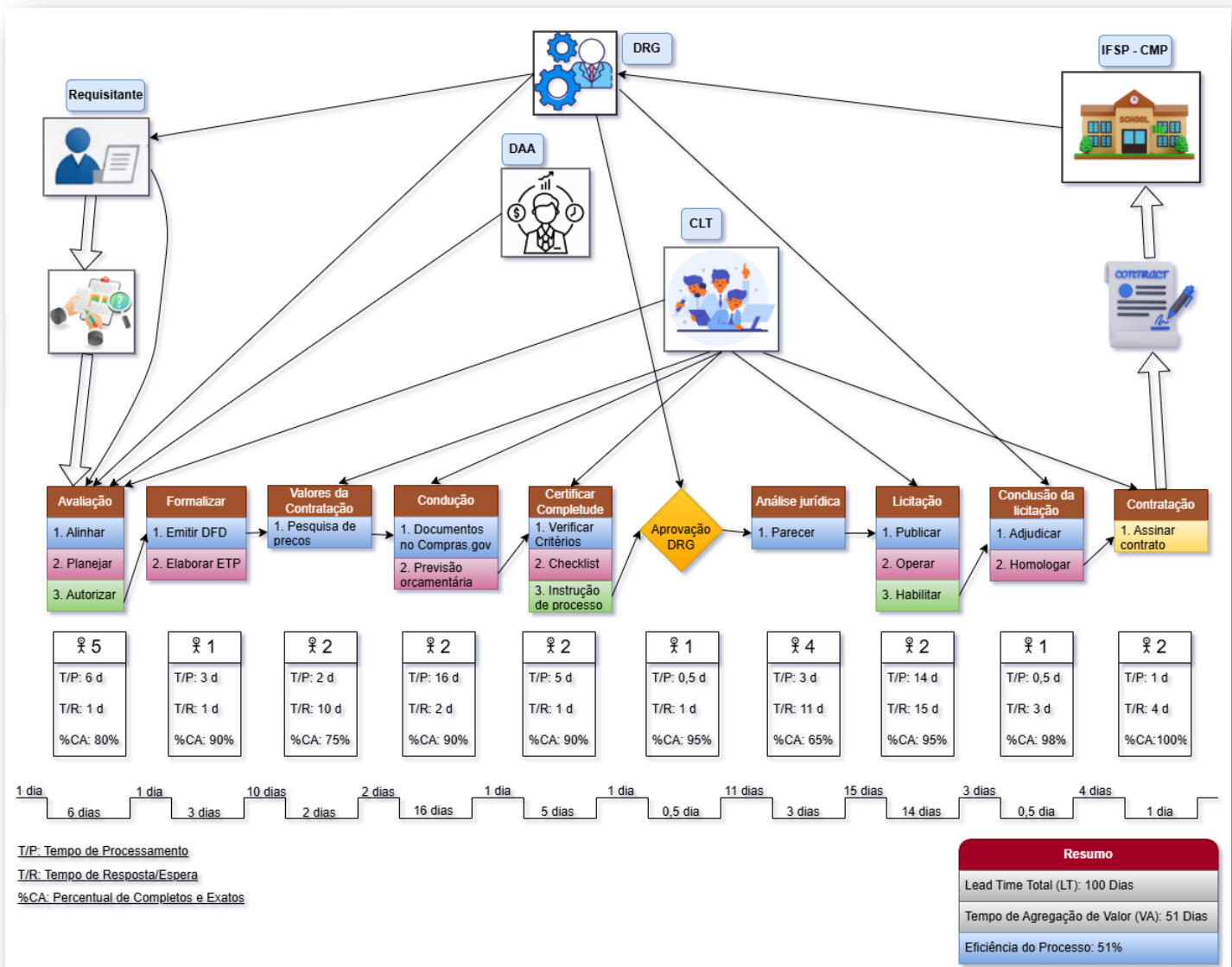
Em síntese, o BPMN do estado futuro materializa a condição alvo do processo ao explicitar, de forma visual, onde as contramedidas propostas se inserem para elevar a qualidade de entrada, induzir prontidão dos entregáveis e reduzir esperas e retrabalho ao longo do fluxo, mantendo o recorte do estudo até a execução do pregão eletrônico. A partir dessa representação, o VSM do estado futuro será utilizado para traduzir a condição alvo em metas de desempenho e indicadores comparáveis ao diagnóstico, enquanto o *A3 Report* consolidará problema, causas, contramedidas, plano e monitoramento em uma narrativa única de governança da melhoria, sem extrapolar a análise para a etapa de fiscalização contratual.

4.10. Mapeamento do Fluxo de Valor VSM Proposta de Estado Futuro

A construção da proposta de estado futuro foi complementada pelo Mapeamento do Fluxo de Valor, com o objetivo de traduzir o redesenho do processo em uma condição alvo mensurável por indicadores. Enquanto o BPMN do estado futuro, apresentado nas Figuras 19 a 24, organiza a sequência lógica das atividades e explicita os pontos de inserção das contramedidas, o VSM do estado futuro permite observar a relação entre tempo de processamento, tempo de espera e qualidade de entrada ao longo do fluxo, oferecendo um referencial quantitativo para avaliar a melhoria esperada sem extrapolar o escopo até a fiscalização contratual.

Nesse sentido, a Figura 26 apresenta o VSM do estado futuro como meta inicial de desempenho, estabelecida a partir dos gargalos identificados no estado atual e das contramedidas propostas, como a avaliação integrada da demanda, a aplicação de critérios de prontidão e o uso de artefatos digitais no *compras.gov*. O diagrama consolida os tempos estimados de processamento e de resposta por macroetapas, bem como percentuais esperados de completos e exatos, permitindo comparar o comportamento do fluxo entre o estado atual e a condição alvo e sustentar, por indicadores, a viabilidade das melhorias sugeridas.

FIGURA 26: Mapeamento de Fluxo de Valor (VSM) – Proposta do Estado Futuro



FONTE: Autoria própria

A Figura 26 foi elaborada como condição alvo inicial para o fluxo, buscando traduzir, em termos de desempenho, os efeitos esperados das contramedidas incorporadas no estado futuro. Para manter comparabilidade com o estado atual, preservou-se a mesma estrutura de macroetapas e a mesma lógica de medição do VSM, representando para cada bloco o Tempo de Processamento (T/P), o Tempo de Resposta ou Espera (T/R) e o Percentual de Completos e Exatos (%CA). Dessa forma, o mapa futuro não é apenas uma ilustração do processo, mas um instrumento de referência para verificação posterior, pois explicita onde se espera reduzir filas e retrabalho e onde se espera elevar a qualidade de entrada, especialmente nos pontos de transição que antecedem aprovação e análise jurídica.

Antes de detalhar os valores e as métricas da condição alvo, é importante explicitar as principais alterações incorporadas no redesenho do fluxo entre o estado atual e o estado futuro. A primeira mudança ocorre na fase inicial de requisição, em que a demanda deixa de seguir de forma fragmentada por despachos sucessivos e passa a ser avaliada de modo integrado pela Comissão de Avaliação de Requisições, conforme representado no BPMN e no VSM do estado futuro. Nessa configuração, o setor requisitante submete a necessidade já acompanhada de informações essenciais e completas, e os atores envolvidos alinham entendimento, responsabilidades, prazos e encaminhamento da contratação ainda a montante, reduzindo retornos por solicitações de esclarecimento e diminuindo tempo de resposta entre setores. No VSM do estado futuro, essa etapa inicial foi representada como um bloco estruturante, com tempo total estimado de 7 dias, sendo 6 dias de tempo de processamento e 1 dia de tempo de espera, por se tratar de uma fase de alinhamento que agrega valor ao estabilizar o andamento desde a origem. A partir da autorização, a formalização da demanda e a elaboração do ETP tendem a ocorrer com maior previsibilidade e menor variabilidade, uma vez que o requisitante passa a produzir esses documentos com direcionamento claro sobre escopo e forma de encaminhamento. Adicionalmente, ao incorporar a participação da DAA no momento inicial de avaliação e planejamento, reduz-se a necessidade de tramitação posterior específica para esse setor, mitigando tempos de espera associados a remessas intermediárias. Por fim, a mudança central da proposta concentra-se na elaboração da documentação editalícia por meio de artefatos digitais no [compras.gov](https://www.compras.gov.br), o que tende a elevar padronização e completude dos documentos, reduzindo inconsistências formais e diminuindo a probabilidade de apontamentos e devoluções na análise jurídica, com reflexos positivos no tempo de resposta a jusante.

Os valores consolidados no resumo do VSM futuro decorrem da soma dos tempos por macroetapas. O *Lead Time* total (LT) corresponde a soma de T/P e T/R ao longo de todo o fluxo, resultando em 100 dias como meta inicial. O Tempo de Agregação de Valor (VA) corresponde a soma dos T/P, que no estado futuro totaliza 51 dias, refletindo o tempo efetivamente dedicado a executar atividades e produzir entregáveis. A diferença entre LT e VA representa o tempo total de espera, que no estado futuro soma 49 dias. A eficiência do processo foi calculada pela razão entre VA e LT, isto é, 51 dividido por 100, resultando em 51 por cento. Essa configuração reforça que a melhoria pretendida não depende de acelerar artificialmente o trabalho técnico, mas de reduzir tempos improdutivos de espera e de retorno, ao mesmo tempo em que se eleva a maturidade dos entregáveis antes de encaminhamentos críticos.

A distribuição dos ajustes por macroetapa foi definida de forma coerente com o BPMN do estado futuro e com as evidências do estado atual. Os maiores ganhos esperados de redução

de espera concentram-se na avaliação inicial, pela atuação da comissão na triagem e no alinhamento de responsabilidades e prazos, e nas transições internas associadas a critérios de prontidão e a certificação de completude, buscando diminuir reencaminhamentos e correções tardias. Em paralelo, a elaboração da documentação por artefatos digitais no [compras.gov](#) tende a reduzir variações de modelo e lacunas de preenchimento, elevando os percentuais de completos e exatos nos pontos de entrada e antes do encaminhamento ao jurídico. Nas etapas com maior variabilidade inerente, como análise jurídica e licitação, manteve-se uma parcela relevante de espera para preservar realismo e reconhecer dependências institucionais e externas, mas com expectativa de ganhos indiretos pela maior coerência e clareza da documentação disponibilizada, o que tende a reduzir inconsistências formais, diligências e instabilidades ao longo do certame.

Em síntese, o VSM do estado futuro consolida uma meta inicial de desempenho alinhada ao redesenho do fluxo e as contramedidas propostas, permitindo visualizar onde se pretende reduzir esperas e retrabalho e onde se pretende elevar a qualidade de entrada medida pelos percentuais de completos e exatos. Ao explicitar o equilíbrio entre tempo de processamento e tempo de espera por macroetapa, o mapa oferece um referencial objetivo para acompanhamento do processo e para verificação dos efeitos esperados na fase interna da contratação, até a execução do pregão eletrônico. Na sequência, discute-se a curva de aprendizagem associada a adoção dos artefatos digitais no [compras.gov](#) e a consolidação dos critérios de prontidão, reconhecendo que ganhos adicionais de estabilidade e celeridade tendem a ocorrer com o amadurecimento das práticas e a internalização dos novos padrões de trabalho.

4.11. Curva de Aprendizagem

A curva de aprendizagem constitui um elemento explicativo relevante para a transição entre o estado atual e a condição alvo definida para o estado futuro, especialmente porque as principais contramedidas propostas dependem de mudança no modo de trabalho e de apropriação de ferramentas digitais. A utilização de artefatos digitais no [compras.gov](#), associada a aplicação de critérios de prontidão e a padronização de entradas, tende a produzir ganhos crescentes ao longo do tempo, na medida em que os servidores desenvolvem familiaridade com o preenchimento guiado, internalizam os padrões e reduzem interrupções para consulta, retrabalhos por insegurança e correções decorrentes de interpretações divergentes.

Nessa perspectiva, os valores projetados no VSM do estado futuro devem ser compreendidos como uma meta inicial plausível para um primeiro ciclo de implementação, em que ainda se admite variabilidade decorrente de adaptação, ajuste de rotinas e consolidação dos novos procedimentos. Com o ganho de experiência, espera-se que parte do tempo de resposta ou espera nas transições internas diminua progressivamente, sobretudo nos pontos sensíveis a devoluções e reencaminhamentos, uma vez que os entregáveis passam a ser produzidos com maior maturidade informacional desde a origem e com maior consistência formal no conjunto dos documentos. Assim, a tendência de aumento de celeridade decorre principalmente da redução gradual de tempos improdutivos e da estabilização do fluxo, e não da supressão de controles ou da aceleração artificial de etapas técnicas.

Para que essa evolução seja acompanhada e sustentada, recomenda-se que a implementação seja monitorada por indicadores periódicos, como *Lead Time* total, tempos de espera por macroetapa, percentuais de completos e exatos nos pontos de entrada e antes de encaminhamentos críticos, e ocorrência de devoluções e reencaminhamentos. O acompanhamento permite identificar gargalos residuais, ajustar critérios de prontidão e reforçar orientações de preenchimento e organização documental, consolidando o padrão proposto e ampliando, em ciclos subsequentes, os ganhos estimados no estado futuro.

4.12. Aplicação do 5S - 5S Digital na Proposta de Estado Futuro.

A aplicação do 5S, em sua adaptação ao contexto administrativo, foi adotada como medida de suporte para sustentar a padronização e reduzir perdas associadas a gestão de informação no fluxo de elaboração documental. No recorte desta pesquisa, o foco recaiu sobre o 5S Digital, pois a produção e a tramitação dos entregáveis dependem intensamente de arquivos, modelos e orientações internas, e a variabilidade se amplia quando cada ator utiliza referências distintas. Assim, o 5S Digital foi incorporado como proposta de organização do ambiente documental e de instituição de um repositório oficial, em articulação com os critérios de prontidão e com o uso de artefatos digitais no [compras.gov](https://compras.gov.br), visando diminuir inconsistências formais e favorecer maior estabilidade nas transições críticas do processo.

QUADRO 5: Aplicação Proposta do 5S Digital

5S DIGITAL			
5S	O QUE?	POR QUE?	RESULTADO ESPERADO
<i>Seiri, Seiton</i>	Repositório oficial único	Evitar arquivos dispersos e referências diferentes por setor	Menos tempo de busca e menos erro por versão incorreta.
<i>Seiton, Seiketsu</i>	Padrão de nomeação e versão	Reduzir duplicidades e confusão de “final v2, v3, v4”	Rastreabilidade e coerência entre anexos.
<i>Seiri</i>	Descarte de modelos obsoletos	Evitar uso de <i>templates</i> desatualizados	Menos apontamentos e devoluções por falha formal.
<i>Seiton</i>	Estrutura padrão de pastas	Diminuir tempo de localização e retrabalho	Fluxo mais rápido e previsível na instrução.
<i>Shitsuke</i>	Rotina de manutenção mensal	Sustentar o padrão e impedir retorno ao improvisado	Estabilidade do novo modo de trabalho.

FONTE: Autoria própria

Conforme sintetizado no quadro anterior, o 5S Digital operacionaliza padrões simples de governança do acervo documental, ao definir onde localizar informações oficiais, como nomear e visionar arquivos, como estruturar pastas e como manter rotinas de atualização e descarte. Esses elementos reforçam a coerência e a completude dos entregáveis antes de encaminhamentos sensíveis, reduzindo a probabilidade de uso de documentos inadequados e de divergências entre anexos. Com isso, o efeito esperado vai além de organização do acervo, contribuindo para menor retrabalho e maior previsibilidade no andamento do fluxo, especialmente nos pontos que antecedem aprovações e a análise jurídica.

4.13. Aplicação do Método dos 5 Porquês na Análise de Causas

O método dos 5 Porquês foi empregado para aprofundar a interpretação dos sintomas identificados no VSM e nos registros de campo, evitando explicações superficiais centradas em “falta de agilidade” ou “burocracia inevitável”. A aplicação buscou explicitar causas tratáveis dentro do escopo da fase interna da contratação, conectando esperas elevadas, retrabalho e baixa completude a fatores de padronização, prontidão e modo de produzir informação. O resultado foi a consolidação de causas principais que se conectam diretamente às contramedidas do A3, permitindo que a proposta de melhoria seja sustentada por um encadeamento lógico entre problema, causa e ação.

QUADRO 6: Aplicação dos 5 Porquês Alinhado ao A3

TEMA/PROBLEMA	5 PORQUÊS?	CAUSA TRATÁVEL E CONTRAMEDIDA NO A3
Esperas e cobranças informais	1 porque espera por despacho. 2 porque não há prazo interno. 3 porque depende de acionamento pessoal. 4 porque não há rotina de acompanhamento. 5 porque não há governança simples do fluxo.	Causa: Falta de governança e prontidão. Contramedidas: Critérios de prontidão, rotina de acompanhamento, criação de uma comissão de avaliação de requisição para pactuação de prazos e responsabilidades.
Devoluções e retrabalho documental	1 porque documentos chegam incompletos. 2 porque usam modelos externos e edição manual. 3 porque não há pacote mínimo. 4 porque checagem ocorre tarde. 5 porque não há indução preventiva de completude.	Causa: Ausência de padrão e completude a montante. Contramedidas: Utilização de artefatos digitais no compras.gov, checklist de DFD e prontidão antes de enviar.
Variabilidade entre setores	1 porque cada setor interpreta diferente. 2 porque falta referência única. 3 porque arquivos circulam por meios paralelos. 4 porque não há controle de versão. 5 porque não existe disciplina de organização.	Causa: Desorganização informacional. Contramedidas: 5S Digital, repositório oficial, padrão de nomeação e versão.
Insegurança no uso do sistema	1 porque interrompe para consultar. 2 porque treinamentos são raros. 3 porque receio de erro em alta carga de trabalho. 4 porque não há guia simples. 5 porque não há implantação gradual estruturada.	Causa: Lacuna de capacitação e suporte. Contramedidas: Treinamento prático, manual de utilização do sistema como guia rápido, implantação gradual e acompanhamento.

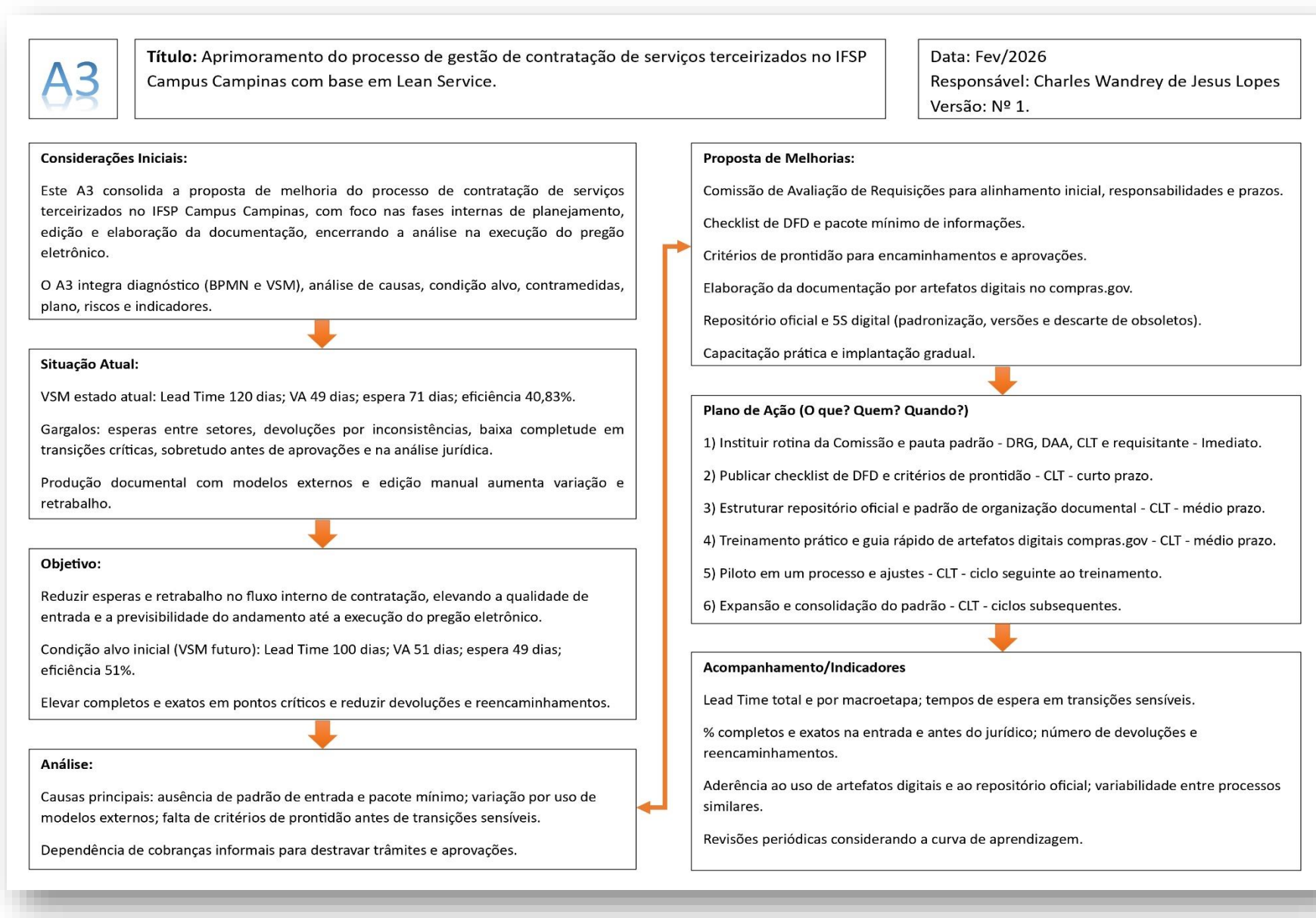
FONTE: Autoria própria

O quadro anterior explicita o encadeamento causal utilizado para transformar sintomas do fluxo em causas tratáveis dentro do escopo do estudo. Ao vincular cada causa às respectivas contramedidas, o método dos 5 Porquês reforça a coerência entre diagnóstico e proposta e evita intervenções pontuais desconectadas do desempenho do processo. Na sequência, esse encadeamento é consolidado no *A3 Report*, que integra metas, contramedidas, plano e indicadores em uma síntese única de governança da melhoria.

4.14. *A3 Report* – Relatório A3

Para consolidar o projeto de melhoria em uma narrativa única e verificável, elaborou-se o *A3 Report* como síntese do estado atual, da análise de causas, das metas de condição alvo e das contramedidas propostas. A Figura 27 apresenta esse A3 em página inteira, em orientação paisagem, integrando diagnóstico, proposta de estado futuro, plano de implantação, riscos e indicadores de acompanhamento, no escopo delimitado até a execução do pregão eletrônico.

FIGURA 27: A3 Report (Relatório A3)



FONTE: Autoria própria

A leitura do *A3 Report* deve ser realizada de forma sequencial, pois o documento organiza em uma única página o encadeamento lógico do projeto de melhoria. Parte-se da situação atual e da definição do problema, avança-se para a análise de causas e para a meta de condição alvo expressa pelos indicadores do VSM, e em seguida apresentam-se as contramedidas e o plano de ação com responsabilidades, riscos e formas de acompanhamento. Assim, o A3 funciona como instrumento de governança da melhoria, assegurando que o redesenho do processo e os ganhos esperados permaneçam conectados ao diagnóstico e possam ser verificados por indicadores, dentro do limite do escopo até a execução do pregão eletrônico.

Com base nas análises realizadas e na proposta de estado futuro consolidada, a etapa final deste trabalho consiste em sintetizar as principais contribuições e implicações do estudo, explicitando conclusões, limitações e recomendações para continuidade e aprofundamento, o que é apresentado no capítulo a seguir.

4.15. Considerações Finais

A análise do caso do IFSP Campus Campinas permitiu identificar entraves relevantes na gestão das contratações de serviços terceirizados, especialmente nas etapas de planejamento, organização das informações e elaboração da documentação editalícia. O estudo evidenciou a presença de retrabalhos, esperas, falhas de padronização e dependência de conhecimento tácito, fatores que comprometem a fluidez do processo e reduzem sua eficiência.

A aplicação das ferramentas *Lean* mostrou-se adequada ao contexto investigado, pois possibilitou mapear o fluxo atual, identificar desperdícios e estruturar propostas de melhoria compatíveis com a realidade institucional. O uso articulado de ferramentas como BPMN, VSM, 5S digital, 5 Porquês e *A3 Report* contribuiu para uma compreensão mais precisa dos gargalos existentes e para a formulação de ações voltadas à padronização, organização e racionalização do processo.

Dessa forma, o caso analisado demonstra que o *Lean Service* pode contribuir de maneira efetiva para o aprimoramento dos processos internos relacionados às contratações públicas no IFSP Campus Campinas. Mais do que apresentar um diagnóstico, o estudo oferece proposições aplicáveis, capazes de favorecer maior clareza procedimental, redução de desperdícios e melhoria da qualidade das etapas que antecedem a execução do pregão eletrônico.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo propor melhorias nos processos internos de gestão de contratos de serviços terceirizados no IFSP Campus Campinas, com foco nas fases de planejamento, edição e elaboração da documentação da contratação, encerrando a análise na execução do pregão eletrônico. Para isso, a pesquisa estruturou um diagnóstico do estado atual, identificou desperdícios administrativos e pontos de retrabalho e espera, e traduziu as oportunidades em uma proposta de estado futuro, articulando BPMN, VSM e ferramentas *Lean* aplicadas ao contexto informacional e documental, consolidadas em um *A3 Report* como síntese de governança da melhoria.

Os resultados indicam que os maiores impactos potenciais não estão associados a acelerar tarefas isoladas, mas a reduzir tempos improdutivos entre etapas, diminuir devoluções e reencaminhamentos e elevar a qualidade de entrada dos entregáveis. A proposta de estado futuro materializa esse direcionamento ao antecipar alinhamentos na origem da demanda, explicitar critérios de prontidão em transições sensíveis e migrar a elaboração da documentação para o preenchimento estruturado por artefatos digitais no ambiente do *compras.gov*, com expectativa de maior padronização, completude e coerência interna dos documentos.

Como contribuição prática, o estudo entrega um desenho de processo verificável, com condição alvo expressa em indicadores comparáveis aos do diagnóstico e com contramedidas que podem ser implantadas de forma gradual. O 5S Digital foi tratado como medida habilitadora para sustentar o novo modo de trabalho, reduzindo perdas por dispersão de arquivos, versões paralelas e uso de modelos obsoletos, enquanto o encadeamento causal do 5 Porquês reforçou a coerência entre sintomas observados e causas tratáveis dentro do escopo do projeto. O *A3 Report*, por sua vez, reúne problema, causas, metas, contramedidas, plano, riscos e indicadores, favorecendo comunicação, acompanhamento e continuidade institucional.

Como contribuição prática adicional, esta pesquisa resultou na elaboração de um Produto Tecnológico na forma de um Manual de Orientação para Utilização dos Documentos e Artefatos Digitais do *Compras.gov.br*, desenvolvido para apoiar a atuação de servidores na fase interna das contratações e reforçar a padronização proposta. O manual organiza, em linguagem objetiva e sequencial, o acesso ao sistema, a navegação até o módulo de documentos e artefatos digitais e o preenchimento orientado dos principais documentos e modelos, incluindo orientações de compartilhamento e concessão de edição para trabalho colaborativo. Dessa forma, o produto atua como instrumento de suporte a implantação das contramedidas,

reduzindo dúvidas operacionais, prevenindo inconsistências e favorecendo completude e coerência documental no uso cotidiano do sistema.

A incorporação do manual ao trabalho reforça a viabilidade de implementação gradual, pois oferece um roteiro prático que mitiga riscos típicos da mudança, como insegurança no uso do sistema e interrupções por falta de referência única. Assim, o Produto Tecnológico se integra ao *A3 Report* como elemento de sustentação, ao apoiar capacitação e padronização, e se alinha ao argumento da curva de aprendizagem, na medida em que permite que os ganhos estimados no estado futuro sejam consolidados progressivamente com o amadurecimento das rotinas e a difusão de um modo de trabalho comum entre os atores envolvidos.

Entre as limitações, destaca-se que a pesquisa não avaliou resultados de implantação em operação real, pois as contramedidas foram propostas e parametrizadas como condição alvo, e não como intervenção já executada e medida longitudinalmente. Além disso, por delimitação do estudo, não foram analisados aspectos de fiscalização contratual, nem impactos financeiros globais, nem variações decorrentes de particularidades de objetos distintos, o que sugere cautela ao generalizar os ganhos estimados para todas as contratações. Também é relevante reconhecer que mudanças organizacionais e adoção de novos padrões dependem de adesão, capacitação e estabilidade mínima de rotinas, o que pode influenciar o ritmo de maturação dos benefícios previstos.

Como recomendações para trabalhos futuros, sugere-se implementar as contramedidas em formato piloto e monitorar indicadores ao longo de ciclos sucessivos, comparando *Lead Time*, tempos de espera por macroetapas, percentuais de completos e exatos e ocorrência de devoluções e reencaminhamentos, para verificar a efetividade do estado futuro proposto. Também se recomenda aprofundar a análise da curva de aprendizagem com métricas de adoção e qualidade do preenchimento no sistema, bem como ampliar o estudo para diferentes tipos de contratação, avaliando quais etapas são mais sensíveis a padronização documental e a critérios de prontidão. Por fim, estudos complementares podem explorar a integração entre a melhoria da fase interna e a fiscalização contratual, mantendo a conformidade normativa e reforçando a entrega de valor público com maior previsibilidade e transparência.

6. REFERÊNCIAS

- ÅHLSTRÖM, Pär; MODIG, Niklas. **Lean in Public Services**. In: JANOSKI, Thomas; LEPADATU, Darina (ed.). *The Cambridge International Handbook of Lean Production*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p. 324–349.
- ALMEIDA, C. W. L. de. **Lei n. 14.133/2021 e a obrigatoriedade de capacitação do fiscal de contratos**. Revista do Tribunal de Contas da União, Brasília, 2024.
- ALOGla, Ageel. **Revisiting lean healthcare: adopting value stream mapping from manufacturing**. *Frontiers in Health Services*, v. 5, 1613756, 2025. DOI: 10.3389/frhs.2025.1613756. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/frhs.2025.1613756>
- ANDRADE, Wagner Matias de. **Melhorando a Vida no Trabalho: 5S nas empresas**. 7. ed. São Paulo: Soluções Criativas, 2014.
- ARAÚJO, Victor Silva; FRANÇA, Sergio Luiz Braga. **Gestão pela qualidade total: Implantação do Programa 5S na administração pública**. *Tópicos em Administração* Volume 29, p. 7, 2020.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 6. ed. Lisboa: Edições 70, 2016.
- BARROS, R. S.; VALETIM, R. A. M. **Aplicação da filosofia Lean em áreas administrativas: Lean Office**. *Revista de Administração Pública e Gestão Social*, v. 6, n. 3, p. 197–205, 2014.
- BATISTA, Anderson Luiz. **Gestão e fiscalização de contratos administrativos**. 2021.
- BELL, Steven C.; ORZEN, Michael A. **Lean IT: Enabling and Sustaining Your Lean Transformation**. Boca Raton: CRC Press, 2010.
- BEN HASSEN, Mariam; TURKI, Mohamed; GARGOURI, Faiez. **Extending BPMN models with sensitive business process aspects**. *Procedia Computer Science*, v. 207, p. 2968–2979, 2022. DOI: 10.1016/j.procs.2022.09.355. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050922012443>
- BHATIA, Neelam. **Lean Government: A Guide to Implementing Lean in the Public Sector**. New York: iUniverse, 2010.
- BMC SOFTWARE. **Value Stream Mapping (VSM) tutorial with examples and tips**. Houston, 03 fev. 2021. Disponível em: <https://www.bmc.com/blogs/value-stream-mapping/>
- BORTOLOTTI, João P.; FIORINI, Mateus C. **Lean Service no setor público: redução de desperdícios em órgãos municipais**. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, p. 600–620, maio/jun. 2020.
- BORTOLOTTI, T.; FIORINI, P. **Lean Service: aplicações e resultados em organizações de serviços**. *Journal of Service Management*, Bingley: Emerald Publishing, v. 31, n. 5, p. 745–764, 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Controladoria Geral da União. Portal da Transparência. **Licitações e contratações**. Brasília, DF, s. d. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/entenda-a-gestao-publica/licitacoes-e-contratacoes>

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 providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 fev. 1967.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Art. 3º.

BRASIL. Medida Provisória n 1.167, de 31 de março de 2023. Altera a Lei n 14.133, de 1 de abril de 2021, para prorrogar a possibilidade de uso da Lei n 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei n 10.520, de 17 de julho de 2002, e dos arts. 1 a 47 A da Lei n 12.462, de 4 de agosto de 2011. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 mar. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/mpv/mpv1167.htm

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão 10138/2017 Segunda Câmara (Representação, Relator Ministra Ana Arraes) **Contrato Administrativo. Prorrogação de contrato. Serviços contínuos. Caracterização**.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Planejamento da contratação. In: **Licitações e Contratos: orientações e jurisprudência**. Brasília: TCU, 2024. Disponível em: <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/4-planejamento-da-contratacao/>

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). Gestão de riscos das contratações. In: **Licitações e Contratos: orientações e jurisprudência**. Brasília: TCU, 2024. Disponível em: <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/2-2-gestao-de-riscos-das-contratacoes/>

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Institui a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 160, n. 61, p. 1, 01 abr. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Da administração pública burocrática à gerencial**. Revista do Serviço Público, Brasília, v. 47, n. 1, p. 7–39, jan./mar. 1996.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Reforma do Estado para a cidadania: a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional**. São Paulo: Editora 34, 1998.

CAIADO, Rodrigo G. G.; CAROCHA, Daniel M.; GOULART, Adriana K.; TORTORELLA, Guilherme L. **Critical success factors-based taxonomy for Lean Public Management: a systematic review**. Production, v. 30, e20200030, 2020. DOI: 10.1590/0103-6513.20200030. Disponível em: <https://prod.org.br/search?area=&q=Rodrigo+Goyannes+Gusm%C3%A3o+Caiado>

Camões, M. R. S., Severo, W. R., Cavalcante, P. Capítulo 5. **Inovação na Gestão Pública Federal**. Disponível em:

https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/171002_inovacao_no_setor_publico_capitulo_5.pdf

CANEDO, Edna Dias; BANDEIRA, Ian Nery; GONCALVES, Larissa Pereira; SALES, Alessandra de Vasconcelos; MENDONCA, Fabio; COSTA, Claudio Azevedo; SOUSA, Rafael T. de. **Business process modeling supporting the requirements elicitation of an audit system**. International Journal of Electronic Government Research, v. 19, n. 1, 2023. DOI: 10.4018/IJEGR.320192. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S1548388623000024>

CARNEIRO, F. **Enhancing Higher Education Through Kaizen 4.0: Bridging Continuous Improvement and AI**. 2024. Disponível em: <https://kaizen.com/wp-content/uploads/2024/10/Scientific-Paper-Enhancing-Higher-Education-Through-Kaizen-4.0-1.pdf>

CARNEIRO, Fátima; SUÁREZ-BARRAZA, Manuel Francisco. **Kaizen in Higher Education: A Case Study on Continuous Improvement in Academic and Administrative Processes**. In: Operational Excellence Case Studies in Higher Education Institutions. Bingley: Emerald Publishing, 2025. Disponível em: <https://www.emerald.com/books/edited-volume/17802/chapter/97667622/Kaizen-in-Higher-Education-A-Case-Study-on>

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 32ª ed. São Paulo: Atlas, 2020.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de direito administrativo**. 36. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2020.

Carvalho, R. **Direito Administrativo: Sugestão de temas para aprofundamento**. Disponível em: https://raquelcarvalho.com.br/2019/07/22/direito-administrativo-sugestao-de-temas-paraaprofundamento/#8211O_uso_da_tecnologia_na_atividade_administrativa_do_Estado

CAVALCANTE, Pedro Henrique. **Gestão de contratos administrativos: orientações para boas práticas na administração pública**. Brasília: Ipea, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br>

CHERIE, Nebiyu; et al. **Improving laboratory turnaround times in clinical settings using Lean principles**. Journal of Laboratory Medicine, 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Manual de gestão de contratos**. 1. ed. Brasília: CNJ, 2013. p. 54.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO - disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/entenda-a-gestao-publica/licitacoes-e-contratacoes>.

COSTA, Ana; REZENDE, Bruno. **Lean Service na Administração Pública: princípios, ferramentas e evidências de resultados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2023.

COSTA, Érica Maria Moreira da. **Aplicação do pensamento Lean na gestão pública: um estudo exploratório em órgãos federais no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Administração

Pública) – Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2018.

COSTA, H. F., & ALMEIDA, R. M. (2021). **Indicadores de desempenho e gestão de contratos no setor público**. Revista Gestão Pública em Debate, 9(2), 155-172.

CRESPO, Mirian Manhães Ribeiro; MANSUR, André Fernando Uébe. **Aplicação da Filosofia Lean na Administração Pública: uma Análise Bibliométrica**. In: Congresso Fluminense de Pós-Graduação-CONPG. 2023.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. Research Design: **Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. 6. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE, 2021.

DENNIS, Pascal. **Produção lean simplificada**. Bookman Editora, 2009.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 22ª edição. São Paulo: Atlas, 2010, p. 350.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 23ª. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 36ª. ed. rev., ampl. e atual. até a Emenda Constitucional n. 125/2022. São Paulo: Atlas, 2022.

DREIA, Samuel Martins; IGNACIO, Paulo Sergio de Arruda. **Lean Healthcare systematically applied to improve mobility accessibility in the medical clinic of a medium-sized hospital**. Production, v. 34, e20230063, 2024. DOI: 10.1590/0103-6513.20230063. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20230063>

DRESCH, A.; CAVALCANTI, R.; SILVA, D. **Lean Office e suas ramificações: adaptações do pensamento enxuto para diferentes setores**. Revista Gestão e Projetos (GeP), v. 12, n. 2, p. 112-130, 2021.

EMMENDOERFER, Magnus Luiz. **Inovação e empreendedorismo no setor público**. 2019.

EMILIANI, Bob. **Lean in Higher Education**. The Center for Lean Learning, 2005.

ENAP, 2013, Apostila – p. 5, **Fundamentos da Gestão da Logística Pública e Teoria Geral de Licitação e Contratos**

ENAP – ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. Módulo 1 – **Conceitos Fundamentais. Curso de Formação em Licitações e Contratos**. Brasília: ENAP, 2020. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/jspui/bitstream/1/5174/1/M%C3%B3dulo%201%20-%20Conceitos%20Fundamentais.pdf>

ENAP – ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Gestão e fiscalização de contratos administrativos**. Brasília: ENAP, 2020. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br>.

FAGUNDES, Carlos. **Lean no setor público: aplicações e resultados**. São Paulo: Atlas, 2021.

FERNANDES, C. S., & ROCHA, D. M. (2020). **Contratos terceirizados no setor público: um olhar sobre a eficiência e os mecanismos de fiscalização**. Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento, 9(4), 733-747.

FERREIRA, H. S. SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO. RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber, Brasil, v. 1, n. 1, 2024. DOI: 10.51473/rcmos.v1i1.2021.689. Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/689>

FRANKEN, J. C. M.; et al. **Kaizen Event process factors for operational performance improvement**. Production Planning & Control, 2024.

FUJIMOTO, Takahiro. **The Evolution of a Manufacturing System at Toyota**. New York: Oxford University Press, 1999.

GAETANI, Francisco; GRIN, Eduardo. **Capacidades estatais e burocracias no Brasil: trinta anos de avanços e retrocessos**. Revista do Serviço Público, v. 72, n. 4, p. 607–636, 2021.

GARCIA, R. P.; MARQUES, R. P. (2019). **Implementação do Lean Government na Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo: estudo de caso**. Revista do Serviço Público, 70(2), 211-234.

GERAÇÃO LEAN. **Aprenda a utilizar o Relatório A3 do Sistema Toyota de Produção**. Geração Lean, 23 jul. 2022. Disponível em: <https://geracaolean.com.br/2022/07/23/aprenda-a-utilizar-o-relatorio-a3-do-sistema-toyota-de-producao/>

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2022.

GIL-VILDA, F.; YAGUEE-FABRA, J. A.; SUNYER, A. **From Lean production to lean 4.0: a systematic literature review with a historical perspective**. Applied Sciences, v. 11, n. 21, p. 10318, 2021.

GRABAN, Mark. **Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety, and Employee Engagement**. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2016.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Contratos administrativos: gestão, teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2002. p. 133.

HAAPATALO, E.; et al. **Sustainability of performance improvements after 26 Kaizen events: a mixed-methods study**. BMJ Open, v. 13, n. 8, e071743, 2023. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/13/8/e071743>

HAMMAMI, S.; et al. **Implementation of the “5S-Kaizen-TQM” approach into public hospitals**. International Journal for Quality in Health Care, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9703905/>

HOLWEG, M. **The genealogy of lean production**. Journal of operations management, v. 25, n. 2, p. 420-437, 2007

HOFRIMANN, Suelen. **O que é BPM, BPMN e BPMS e para que serve cada um?** Holmes

Blog, 04 jul. 2022. Atualizado em nov. 2024. Disponível em: <https://holmes.app/blog/o-que-e-bpm-bpmn-e-bpms-e-para-que-serve-cada-um>

HOOD, Christopher. **A Public Management for All Seasons?** *Public Administration*, v. 69, n. 1, p. 3–19, 1991.

HUNT, V. Daniel. **Process mapping: how to reengineer your business processes**. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996.

IMAI, Masaaki. **Kaizen: a estratégia para o sucesso competitivo**. São Paulo: IMAM, 1994.

IMAI, Masaaki. **Kaizen: a estratégia para o sucesso competitivo**. 2. ed. São Paulo: IMAM, 1997.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO (IFSP). Campus Campinas do IFSP inicia atividades em Campo Grande no segundo semestre. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/ejis/17-ultimas-noticias/944-campus-campinas-do-ifsp-inicia-atividades-em-campo-grande-no-segundo-semester>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO (IFSP). Campus Campinas inaugura Centro de Pesquisa e Inovação de Tecnologias Educacionais. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/processos-seletivos/17-ultimas-noticias/3947-campus-campinas-inaugura-centro-de-pesquisa-e-inovacao-de-tecnologias-educacionais>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. IFSP Implanta Novo Sistema Integrado. Disponível em: <https://ti.ifsp.edu.br/ultimas-noticias/226-ifsp-implanta-novo-sistema-integrado#:~:text=No%20IFSP%20a%20viabilidade%20de,processos%20e%20fluxos%20da%20Institui%C3%A7%C3%A3o.>

Instituto Publix, **Tecnologia e Setor Público: desafios, vantagens e contextos no Brasil**. Disponível em: <https://institutopublix.com.br/tecnologia-e-setor-publico-desafios-vantagens-e-contextos-no-brasil/>

IOWA. **Department of Management. 5 Whys Template**. Des Moines: State of Iowa, 2025. Disponível em: <https://dom.iowa.gov/state-government/lean-enterprise/tools/5-whys-template>

ISHIKAWA, Kaoru. **Guide to Quality Control**. Rev. ed. Tokyo: Asian Productivity Organization, 1985.

ISO. ISO 9001:2015 – **Quality management systems — Requirements**. Geneva: International Organization for Standardization, 2015. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/>

ISO. **The process approach in ISO 9001:2015**. Geneva: International Organization for Standardization, 2015. Disponível em: https://www.iso.org/iso/iso9001_2015_process_approach.pdf

JUREVICIUS, Ovidijus. **Value Stream Mapping (VSM) explained in depth.** [S.l.], 04 abr. 2025. Disponível em: <https://strategicmanagementinsight.com/tools/value-stream-mapping-vsm/>

KAIZEN INSTITUTION. **How Kaizen evolved from total quality management to enabling growth.** Process Excellence Network, 14 jul. 2021. Disponível em: <https://www.processexcellencenetwork.com/lean-six-sigma-business-performance/articles/how-kaizen-evolved-from-total-quality-management-to-enabling-growth>

KAKOURIS, A. et al. **Lean readiness factors for higher education.** International Journal of Lean Six Sigma, v. 16, n. 3, p. 752-776, 2025.

KERAMIDA, Efthalia; PSOMAS, Evangelos L.; GOTZAMANI, Katerina. **The impact of Lean adoption on organizational performance in a public service: the case of the Greek citizen's service centers.** International Journal of Lean Six Sigma, Bingley, v. 14, n. 7, p. 1544-1565, 2023. DOI: 10.1108/IJLSS-01-2023-0004. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJLSS-01-2023-0004/full/html>

KLEIN, L. L. et al. **The Influence of Lean Management Practices on Process Effectiveness: A Quantitative Study in a Public Institution.** SAGE Open, v. 12, n. 1, 2022.

KOSKELA, Lauri. **Application of the New Production Philosophy to Construction.** Stanford University, CIFE Technical Report #72, 1992.

KUMAH, Augustine; NWOGU, Chinwe N.; ISSAH, Abdul-Razak; OBOT, Emmanuel; KANAMITIE, Deborah T.; SIFA, Jerry S.; AIDOO, Lawrencia A. **Cause-and-Effect (Fishbone) Diagram: A Tool for Generating and Organizing Quality Improvement Ideas.** Global Journal on Quality and Safety in Healthcare, v. 7, n. 2, p. 85–87, 2024. DOI: 10.36401/JQSH-23-42. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38725884/>

LEAN ENTERPRISE ACADEMY (Lean UK). **A3 Problem Solving Questions.** 2022. Disponível em: <https://www.leanuk.org/a3-problem-solving-questions/>

LEAN ENTERPRISE INSTITUTE. **Lexicon – Value Stream Mapping (VSM); Kanban; Takt Time; A3.** 2021. Disponível em: <https://www.lean.org/lexicon-terms/>

LEAN ENTERPRISE INSTITUTE. **Value Stream Mapping Overview.** 2025. Disponível em: <https://www.lean.org/lexicon-terms/value-stream-mapping/>

LEAN INSTITUTE BRASIL. **O que é Lean?** São Paulo: Lean Institute Brasil, 2016. Disponível em: <https://www.lean.org.br>

LIKER, Jeffrey K. **O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

LIMA, A. F. S. de; SIMÕES FILHO, M. M. B. **Técnicas utilizadas no Just in Time: uma revisão de literatura.** 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Logística) – Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, Recife, 2023. Disponível em: <https://www.grupounibra.com/repositorio/LOGIS/2023/tecnicas-utilizadas-no-just-in-time-uma-revisao-de-literatura.pdf>

LIMA, Sandro Roberto. **Gestão por processos: repensando o modelo organizacional da administração pública**. São Paulo: Atlas, 2018.

LIZARELLI, Flavio L.; MARODIN, Giuliano A.; DE SOUSA, Junior. **Analysis of the impact of Kaizen practices on ESG performance**. Business Process Management Journal, v. 31, n. 8, p. 148–170, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S146371542500007X>

LOBO, Alexandre; ROCHA, Eduardo. **Lean aplicado ao setor público: uma abordagem prática para melhoria da gestão pública brasileira**. São Paulo: Editora Albatroz, 2020.

LUCIDCHART. **Value Stream Mapping Symbols and Icons**. 2025. Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/value-stream-mapping/value-stream-mapping-symbols>

MACHADO, Walmor. **Relatório A3: o que é essa ferramenta do Lean Manufacturing?** Blog Voitto, 05 jun. 2023. Disponível em: <https://voitto.com.br/blog/artigo/relatorio-a3>

MARIN-CASTRO, Heidy Marisol; TELLO-LEAL, Edgar. **An end-to-end approach and tool for BPMN process discovery**. Expert Systems with Applications, v. 174, p. 114662, 15 jul. 2021. DOI: 10.1016/j.eswa.2021.114662. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.114662>

MARIN-GARCÍA, J. A.; PONSIGLIONE, C.; et al. **The Role of Value Stream Mapping in Healthcare Services**. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, n. 6, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7908358/>

MARRARA, T. **A Atividade de Planejamento na Administração Pública: o papel e o conteúdo das normas previstas no anteprojeto da nova lei de organização administrativa**. Revista Eletrônica de Direito do Estado, Salvador, n. 27, p. 31, jul./set. 2011. Disponível em: <http://www.direitodoestado.com.br/codrevista.asp?cod=525>

MENDES, A. C., FARIA, L. G., & SANTOS, V. C. (2020). **Ética e transparência na gestão de contratos públicos**. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, 25(81), 1-19.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). MEC destaca importância dos Institutos Federais no Brasil. Brasília: MEC, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/mec-destaca-importancia-dos-institutos-federais-no-brasil>

MIRO. **What is lead time in value stream mapping**. San Francisco, 13 ago. 2025. Disponível em: <https://miro.com/value-stream-mapping/what-is-lead-time/>

MORAES, C. F.; BONATO, S. V.; JUNGES, V. C.; MOURA, G. L.; WACHS, P. **Value stream mapping: an application lean in the process of accountability in a philanthropic hospital**. Revista de Administração da UFSM, v. 16, n. 2, e1, 2023. DOI: 10.5902/1983465970957. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reaufsm/article/view/70957>

MULGAN E ALBURY, 2003; OECD, 2015. CAPÍTULO 5 INOVAÇÃO NA GESTÃO

PÚBLICA FEDERAL: 20 anos do Prêmio Inovação.

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (NIST). **Value Stream Mapping**. Gaithersburg, MD: MEP, 2022. Disponível em: <https://www.nist.gov/mep/value-stream-mapping>

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (NIST). **Takt Time**. Gaithersburg, MD: MEP, 2022. Disponível em: <https://www.nist.gov/mep/takt-time>

NEVES, T.; GASPARETTO, V. **Mecanismos de Controle em Relações de Terceirização de Serviços no Setor Público**. Contabilidade, Gestão e Governança, Porto Alegre, v. 25, p. 291–307, dez. 2022. DOI:10.51341/cgg.v25iesp.2871.

OECD. **Tackling policy challenges through public sector innovation**. Paris: OECD Publishing, 2022. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/11/tackling-policy-challenges-through-public-sector-innovation_49144212/052b06b7-en.pdf

OHNO, Taiichi. **O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Editora Bookman, 1997.

OLIVEIRA, Ana C.; ROCHA, Lucas M. **Lean Thinking em serviços e o impacto na satisfação do cliente**. Revista de Gestão e Projetos, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 11-30, jan./mar. 2023.

OLIVEIRA, Fábio L.; SANTOS, Helena C. **A intangibilidade do valor no Lean Service**. Produção Online, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 400-415, 2023.

OLIVEIRA, P. R. (2023). **Princípios constitucionais e sua aplicação na gestão de contratos administrativos**. Revista Brasileira de Direito Administrativo, 39(1), 45-62.

OSBORN, Alex F. **Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem-Solving**. 3. ed. New York: Charles Scribner's Sons, 1953.

PECI, Alketa. **Governança e accountability: o debate contemporâneo e os desafios para o Brasil**. Revista de Administração Pública, v. 44, n. 2, p. 259–286, mar./abr. 2010.

PEREIRA, C. C.; et al. **Lean Office: The Lean methodology applied to the improvement of administrative processes in a Higher Education Institution**. Global Journal of Engineering and Technology Advances, 2021. Disponível em: <https://gjeta.com/sites/default/files/GJETA-2021-0144.pdf>

PEREIRA, R. C. F.; COSTA, S. E. G.; CARPINETTI, L. C. R. (2017). **Lean healthcare in developing countries: evidence from Brazilian hospitals**. International Journal of Health Planning and Management, 32(1), e99-e120.

PEREIRA, Ricardo S.; SANTOS, Paula F. **Aplicação da filosofia Lean em processos administrativos: um estudo de caso**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 44., 2024, Curitiba. Anais... Curitiba: ABEPRO, 2024. p. 1-15.

PEREIRA, Sônia M.; GONÇALVES, Pedro. **Lean Service e a melhoria contínua na gestão universitária**. Revista Gestão em Foco, [Local], v. 15, n. 2, p. 78-95, 2024.

PEREIRA, V. C., SANTOS, R. A., & LIMA, A. L. (2023). **Inovação e eficiência na gestão de contratos públicos: um estudo aplicado em instituições de ensino**. Revista Administração Pública e Inovação, 19(1), 88-105.

RADNOR, Zoe; OSBORNE, Stephen P. **Lean: a failed theory for public services?** Public Management Review, v. 15, n. 2, p. 265–287, 2013.

RIEZEBOS, J.; KLOMP, J.; et al. **Value stream mapping in education: addressing work stress**. International Journal of Quality & Reliability Management, v. 37, n. 9/10, p. 1585–1606, 2020. Disponível em: https://research.rug.nl/files/166156981/10_1108_IJQRM_05_2019_0145.pdf

RODRIGUES, F. S., & LIMA, G. R. (2022). **Gestão de contratos administrativos: práticas, desafios e perspectivas**. Revista de Gestão e Projetos, 13(3), 134-150.

ROTHER, Mike; SHOOK, John. **Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar desperdícios**. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2012.

ROTHER, Mike; SHOOK, John. **Learning to See: value stream mapping to add value and eliminate muda**. 2nd ed. Cambridge, MA: Lean Enterprise Institute, 2003.

SAMARA, M. N.; et al. **Leveraging Kaizen with Process Mining in Healthcare: an integrated framework**. Frontiers in Public Health, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12026918/>

SANTOS, Lucimar Rizzo Lopes dos. **Módulo 3: Fiscalização de Contrato**. 2015.

SANTOS, M. L., & PEREIRA, J. A. (2022). **Eficiência na administração pública brasileira: desafios e perspectivas contemporâneas**. Revista de Administração Pública e Gestão Social, 14(2), 55-68.

SAUNDERS, Mark; LEWIS, Philip; THORNHILL, Adrian. **Research Methods for Business Students**. 9. ed. Harlow: Pearson, 2023.

SEBRAE. **Criativi-se: Box de ferramentas**. [E-book]. Natal: SEBRAE/RN, 2021. Disponível em:

https://jornadadacriatividade.rn.sebrae.com.br/media/media/E-book_-_Criative-se_-_Finalizado.pdf. Acesso em: 24 nov. 2024.

SERUDO, E. C. A. et al. **Aplicação de práticas lean na administração pública: eficiência e redução de desperdícios em serviços governamentais — uma revisão sistemática**. Observatório de la Economía Latinoamericana, v. 23, n. 1, e8625, 2025.

SETIAWAN, Indra; TUMANGGOR, Ojakma Sihar Panaili; PURBA, Humiras Hardi. **Value Stream Mapping: Literature Review and Implications for Service Industry**. Jurnal Sistem Teknik Industri, v. 23, n. 2, p. 1-12, 2021. DOI: 10.32734/jsti.v23i2.6038. Disponível em: <https://doi.org/10.32734/jsti.v23i2.6038>

SHOOK, John. **Managing to Learn: Using the A3 Management Process to Solve Problems, Gain Agreement, Mentor, and Lead**. Cambridge, MA: Lean Enterprise Institute, 2008.

SILVA, M. A.; MARTINS, R. S.; SOUZA, P. R. **Lean Office: aplicação dos princípios enxutos em processos administrativos**. Revista de Administração Pública e Inovação, v. 14, n. 3, p. 45-62, 2022.

SILVA, R. F., & CARVALHO, T. S. (2021). **Accountability e desempenho na gestão pública: um estudo sobre transparência e controle social**. Revista de Políticas Públicas, 25(1), 123-141.

SKOUTI, Tarek; SEIGER, Ronny; FURRER, Frank J.; STRAHRINGER, Susanne et al. **BPMN: the value of roles for business process modeling**. Software and Systems Modeling, v. 23, p. 1375 1406, 2024. DOI: 10.1007/s10270-024-01202-z. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10270-024-01202-z>

Sobre o IFSP, 2015. Disponível em: <https://pep.ifsp.edu.br/index.php/sobre-o-ifsp>

SOUZA, L. P., & BRAGA, M. E. (2021). **Terceirização de serviços nas instituições de ensino superior: análise de práticas e desafios**. Revista Ensino & Pesquisa, 19(3), 1-15.

TARLENGCO, Jona. **Kaizen: The Culture of Continuous Improvement**. SafetyCulture, 9 ago. 2024. Disponível em: <https://safetyculture.com/topics/kaizen-continuous-improvement/>

TALERO-Sarmiento, L. H.; et al. **A literature review on Lean healthcare**. Cogent Engineering, v. 11, n. 1, 2024.

TAVANTZIS, Theocharis; PROMIKYRIDIS, Rafail; TAMBOURIS, Efthimios. **Towards exploiting BPMN and DMN in public service modeling**. In: Pan Hellenic Conference On Progress In Computing And Informatics, 27., 2023, Lamia, Greece. Proceedings. New York: ACM, 2023. p. 211. DOI: 10.1145/3635059.3635092. Disponível em: <https://ruomoplus.lib.uom.gr/bitstream/8000/1857/1/3635059.3635092.pdf>

TCU – Tribunal De Contas Da União. **Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública**. Brasília: TCU, Secretaria de Controle Interno, 2014.

TECNICON. **Takt Time: como definir a velocidade da produção**. Tecnicon, 12 jan. 2023. Disponível em: <https://www.tecnicon.com.br/blog/417-Takt-Time-como-definir-a-velocidade-da-producao>

TOYOTA MOTOR CORPORATION. **The Origins of Just-in-Time**. In: TOYOTA MOTOR CORPORATION. 75 Years of Toyota. [S.l.], 2012. Part 1, Chapter 2, Section 4, Item 5. Disponível em: https://www.toyota-global.com/company/history_of_toyota/75years/text/taking_on_the_automotive_business/chapter2/section4/item5.html

TOYOTA MOTOR CORPORATION. **Toyota Production System | Vision & Philosophy | Company**. [S.l.]: Toyota Motor Corporation, 2024. Disponível em: <https://global.toyota/en/company/vision-and-philosophy/production-system/>.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Manual de fiscalização de contratos administrativos**. Brasília: TCU, 2020. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Manual de Licitações e Contratos: orientações e jurisprudência do TCU**. 5ª ed. Brasília: TCU, 2024. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/publicacoes-institucionais/cartilha-manual-ou-tutorial/licitacoes-e-contratos-orientacoes-e-jurisprudencia-do-tcu>

VALADARES, Josiel L.; EMMENDOERFER, Magnus L. **Cargos de livre nomeação: reflexões com base no empreendedor público em um estado-membro do Brasil**. Revista de Administração Contemporânea, v. 16, n. 5, p. 723-743, 2012.

VAN Assen, MF; LAMEIJER, BA, **O conceito de serviço: um elo perdido no lean para serviços**. Gestão da Qualidade Total e Excelência Empresarial, 2023. Disponível em: <https://www.ibisuva.nl/uploads/media/van-assen-and-lameijer-the-service-concept-a-missing-link-in-lean-for-services-tqmandbe-2023.pdf>

YIN, Robert K. **Case Study Research and Applications: Design and Methods**. 6. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE, 2018.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YOKOYAMA, T. T; OLIVEIRA, MA; FUTAMI, AH. **Uma revisão sistemática da literatura sobre Lean Office**. Industrial Engineering & Management Systems , v. 18, n. 1, p. 67–77, 2019. DOI: 10.7232/iems.2019.18.1.06 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7232/iems.2019.18.1.067>

WANG, Jingjing; et al. **A Systematic Review of Lean Implementation in Hospitals: Impact on Efficiency, Quality, Cost, and Satisfaction**. International Journal of Health Policy and Management, 2025.

WERKEMA, Cristina. **Lean Seis Sigma: introdução às ferramentas do Lean Manufacturing**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 2011.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. **A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. **Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation**. 2. ed. New York: Free Press, 2003.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. **A máquina que mudou o mundo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista

Roteiro de Entrevista para Gestores, Fiscais e Servidores do Setor de Contratos

Este roteiro tem como objetivo orientar as entrevistas para a pesquisa, será aplicado questionário com os servidores fiscais e gestores de contratos do IFSP – campus Campinas, visando à coleta de informações para análise dos processos e identificação de oportunidades de melhoria.

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Para a presente pesquisa, optou-se pela realização de entrevistas semiestruturadas com um total de 15 perguntas principais, formuladas de maneira a permitir respostas amplas, contextualizadas e com espaço para aprofundamento por parte dos participantes. Ainda que o número de questões seja reduzido, a natureza qualitativa da abordagem exige tempo adequado para que os entrevistados possam refletir e expor suas percepções de forma livre e completa.

Com base em entrevistas-piloto e em experiências similares relatadas na literatura, estima-se que cada entrevista tenha duração média entre 15 e 20 minutos. Esse intervalo considera a dinâmica do diálogo, o aprofundamento em algumas respostas e eventuais complementações ou exemplos trazidos pelos participantes.

A escolha por um número reduzido de perguntas e um tempo enxuto tem como objetivo minimizar o impacto na rotina dos servidores participantes, especialmente considerando o contexto de alta demanda de trabalho no setor Coordenadoria de Licitações e Contratos. Além disso, a limitação do tempo busca aumentar a taxa de adesão e engajamento, sem comprometer a profundidade e a qualidade das informações obtidas.

Dessa forma, equilibra-se a necessidade de coleta de dados relevantes com o respeito ao tempo dos participantes, assegurando a viabilidade metodológica da etapa de entrevistas.

Perguntas das entrevistas

1. Há quanto tempo você atua no setor de contratos ou faz parte da fiscalização do IFSP?
2. Na sua opinião quais são as maiores dificuldades enfrentadas na gestão ou fiscalização contratual?
3. Existem manuais, fluxos ou orientações internas formais sobre os processos do setor?

4. Como são realizadas as comunicações entre os setores envolvidos (ex: requisitantes, direção geral, direção adjunta de administração, jurídico)?

5. Há sugestões de melhorias que poderiam ser implementadas no setor, na sua opinião o que poderia ser feito para contribuir no trabalho da equipe com os recursos disponíveis atualmente?

6. Como você descreveria o fluxo de trabalho atual no setor de licitações e contratos, a equipe do setor é suficiente em número e capacitação para a demanda atual, e há etapas que considera redundantes ou ineficientes?

7. Quais são os gargalos mais frequentes que você enxerga nos processos de contratação de serviços terceirizados, alguma vez isso já foi apontado ou discutido a fim resolver o problema?

8. Os servidores do setor recebem capacitações frequentes sobre licitações, gestão contratual, elaboração de documentação, legislação atualizada ou são ouvidos para saber se sentem capacitados para a função que desempenham?

9. Seria viável mudar a forma do fluxo processual, referente a elaboração da documentação editalícia, passando a utilizar o sistema do compras.gov a fim de mitigar variações de documentos desatualizados?

11. Você já participou de alguma iniciativa de melhoria de processos no setor, ou já teve alguma ideia de melhoria?

12. Você conhece as ferramentas que auxiliam a gestão da qualidade como por exemplo a notação BPMN, VSM, 5S e 5S Digital, 5Porquê e A3 Report?

13. Como você enxerga o papel de ferramentas de gestão da qualidade (ex: fluxograma, mapas visuais, 5S e 5S Digital, 5 Porquê e A3 Report) aplicadas à realidade do setor?

14. Você acredita que o setor Coordenadoria de Licitações e Contratos está alinhada com os princípios da eficiência e economicidade previstos na legislação?

15. Em sua opinião, o que acrescentaria para a melhoria da eficiência e eficácia na execução das atividades do setor considerando quantidade e qualidade de trabalho?

APÊNDICE B - Produto Tecnológico

Manual de Orientação Para Utilização dos Documentos e Artefatos Digitais do Compras.gov.br

O manual estruturado neste produto tecnológico atende a um dos requisitos do Programa de Pós-Graduação em Administração e Sociedade (PPGAdS) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Como resultado da pesquisa desenvolvida, este produto consiste na elaboração de um manual de orientação para a utilização dos documentos e artefatos digitais do portal Compras.gov.br, com a finalidade de apoiar a proposta de melhoria a ser aplicada no setor de licitações, no âmbito da Coordenadoria de Licitações e Contratos.

Manual de Orientação Para Utilização dos Documentos e Artefatos Digitais do Compras.gov.br

VERSÃO 1, DE 05 DE JANEIRO DE 2026

Criado por: Charles Wandrey de Jesus Lopes



Sumário

APRESENTAÇÃO	133
Propósito	134
Acesso ao Sistema	135
Navegação até o módulo de Documentos e Artefatos Digitais	136
Documentos Digitais	138
Artefatos Digitais	141
Compartilhamento e Concessão de Edição	144
Referências	148

APRESENTAÇÃO

Este manual foi elaborado como produto tecnológico a partir da dissertação de mestrado de Charles Wandrey de Jesus Lopes sob a orientação da Prof. Ana Rita Tiradentes Terra Argoud apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Sociedade (PPGADs) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), e visa apoiar a atuação profissional de servidores envolvidos na preparação de contratações públicas. O objetivo geral deste manual é orientar, de maneira clara e aplicada, o uso dos documentos e artefatos digitais do Compras.gov.br na elaboração das documentações que instruem a fase interna das contratações, com ênfase no encadeamento lógico entre as decisões do planejamento e a formalização do processo que antecede a etapa externa.

A motivação deste manual visa reduzir dificuldades recorrentes na elaboração das peças preparatórias, especialmente quando há vários envolvidos, prazos curtos e informações dispersas. Ao padronizar o fluxo e orientar as etapas, busca-se evitar inconsistências, campos incompletos e retrabalho, reduzindo o tempo de tramitação e o risco de falhas formais. Assim, ao orientar o uso adequado dos módulos e dos campos do Compras.gov.br, o manual busca fortalecer a qualidade na origem do registro das informações e apoiar a padronização do trabalho, alinhando-se ao objetivo de aprimoramento de processos administrativos no contexto de órgãos educacionais.

Como o manual está organizado e como utilizar: O conteúdo foi estruturado para conduzir o leitor desde a compreensão do propósito dos artefatos digitais, passando pelos requisitos básicos de acesso e navegação, até a execução orientada, em passo a passo, das atividades típicas de elaboração dos documentos preparatórios, com indicações de pontos de atenção e verificações finais para reduzir retrabalho, e por fim, como compartilhar o documento para que todos envolvidos passam contribuir com sua edição e ou leitura. Recomenda-se que o usuário utilize o manual de forma sequencial quando estiver aprendendo o fluxo e, posteriormente, como roteiro de consulta rápida durante a elaboração real de uma contratação, registrando internamente as adaptações que porventura sejam necessárias conforme a dinâmica do setor e as atualizações do sistema, mantendo sempre a preocupação central com consistência, completude e alinhamento entre o que se justifica no planejamento e o que se formaliza na documentação.

Contato para maiores informações:

tharlesjesus25@gmail.com

Propósito

Compreender o propósito dos artefatos digitais do Compras.gov.br significa reconhecer que eles foram concebidos como documentos padronizados e estruturados para apoiar a fase interna das contratações, reunindo, em um único ambiente, minutas e campos orientados ao registro das decisões de planejamento que definem o objeto e demonstram o atendimento da necessidade do órgão. Ao substituir rotinas baseadas em arquivos dispersos por um preenchimento guiado no próprio sistema, os artefatos digitais buscam aumentar a consistência das informações, facilitar a rastreabilidade do que foi registrado e reduzir o uso de documentações erradas ou desatualizadas (BRASIL, 2023).

Na prática administrativa, o propósito central desses artefatos é dar suporte a uma instrução processual mais uniforme e segura, porque os modelos disponibilizados no sistema são desenvolvidos e revisados institucionalmente, o que tende a diminuir o uso de versões desatualizadas e a orientar o agente público quanto aos elementos mínimos esperados em cada documento preparatório. Essa lógica de padronização busca economizar tempo e esforço na elaboração, ao mesmo tempo em que fortalece a qualidade do conteúdo produzido, uma vez que o preenchimento por seções e campos favorece a completude e a coerência entre as peças do planejamento (BRASIL, 2025).

Outra dimensão importante do propósito dos artefatos digitais é sua conexão com a modernização das compras públicas, pois a automação e a concentração dos documentos preparatórios em um único ambiente ajudam a organizar fluxos internos, apoiar a colaboração entre atores e tornar mais transparente o histórico de elaboração e conclusão dos documentos, inclusive com melhorias contínuas comunicadas oficialmente para tornar a situação dos artefatos mais clara e objetiva no sistema (BRASIL, 2025a).

Por fim, compreender o propósito dos artefatos digitais implica situá-los como instrumentos integrados ao planejamento da contratação, em que os documentos, quando elaborados no ambiente digital, buscam orientar o registro do problema, do levantamento de alternativas e da justificativa da solução. Assim, o sistema não é apenas um repositório, mas um meio de orientar o preenchimento e apoiar a qualidade do planejamento, desde que a equipe utilize os campos de forma consistente e alinhada as decisões já tomadas (BRASIL, 2021).

Acesso ao Sistema

Para que servidores utilizem os documentos e artefatos digitais no Compras.gov.br, o primeiro requisito é possuir credenciais válidas e ativas para autenticação, o que, no caso da conta Gov.br, pressupõe cadastro com ativação por e-mail ou telefone celular, como medida mínima de segurança para acesso aos serviços digitais. Em seguida, no âmbito institucional, é necessário que o servidor esteja habilitado pela gestão de acessos do órgão para atuar nos sistemas e módulos correspondentes, pois o acesso efetivo depende de perfis e permissões atribuídos conforme a função desempenhada no processo de contratação (BRASIL, 2025b; BRASIL, 2022).

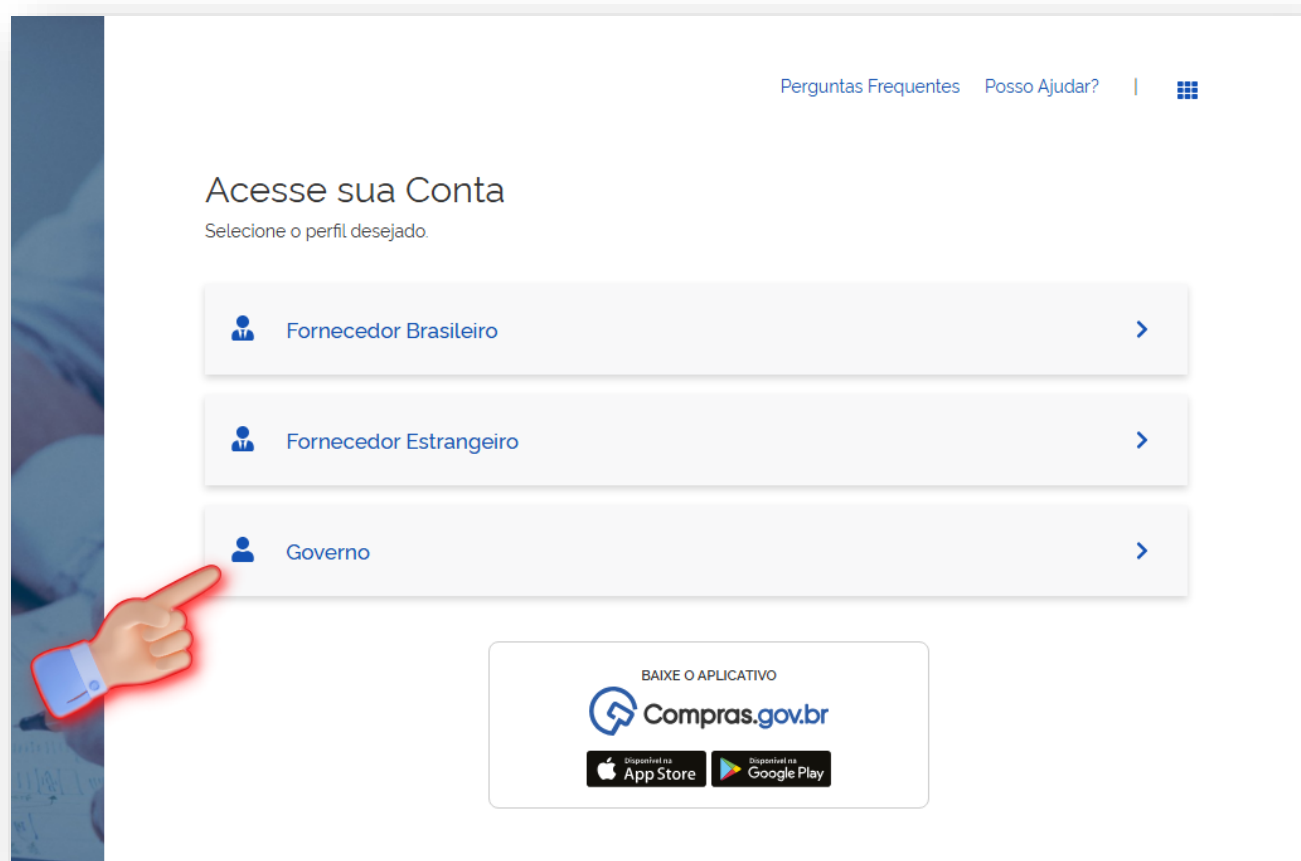
No uso cotidiano, a distinção entre autenticação e autorização é decisiva para evitar interrupções durante a elaboração documental, porque não basta conseguir “entrar no portal” se o perfil não estiver ajustado para criar, editar, concluir ou consultar documentos. Por isso, antes de iniciar a produção de um artefato digital, recomenda-se que a unidade confirme internamente se os participantes da equipe terão o perfil adequado para operar no ambiente de governo e no módulo específico, prevenindo situações em que o servidor consegue visualizar o menu, mas não consegue avançar em ações como salvar rascunhos, concluir o documento ou gerar versão final para instrução processual (BRASIL, 2022).

Uma vez autenticado e com permissão concedida, o servidor acessa os sistemas por meio da área “Acesso aos sistemas” do portal.

Link: <https://www.gov.br/compras/pt-br>



Em módulos que operam integrados ao ecossistema Compras, o acesso pode ocorrer via Comprasnet, com seleção do perfil “Governo” e uso das credenciais institucionais, o que reforça a importância de manter login e senha atualizados e de conhecer o caminho de entrada ao sistema conforme a orientação oficial de perguntas frequentes.



Navegação até o módulo de Documentos e Artefatos Digitais

Com o perfil correto selecionado, a navegação tende a seguir uma lógica de módulos, em que o servidor localiza os documentos digitais que deseja na área dos sistemas do Compras.gov e, a partir dali, consulta os documentos existentes, replica modelos quando necessário e inicia a criação de novos artefatos conforme o tipo de documento exigido na fase interna.

Antes de adentrar as demonstrações dos caminhos para acessar os “Documentos e Artefatos Digitais” é preciso esclarecer que dentro do sistema há a possibilidade de criação dos seguintes documentos.

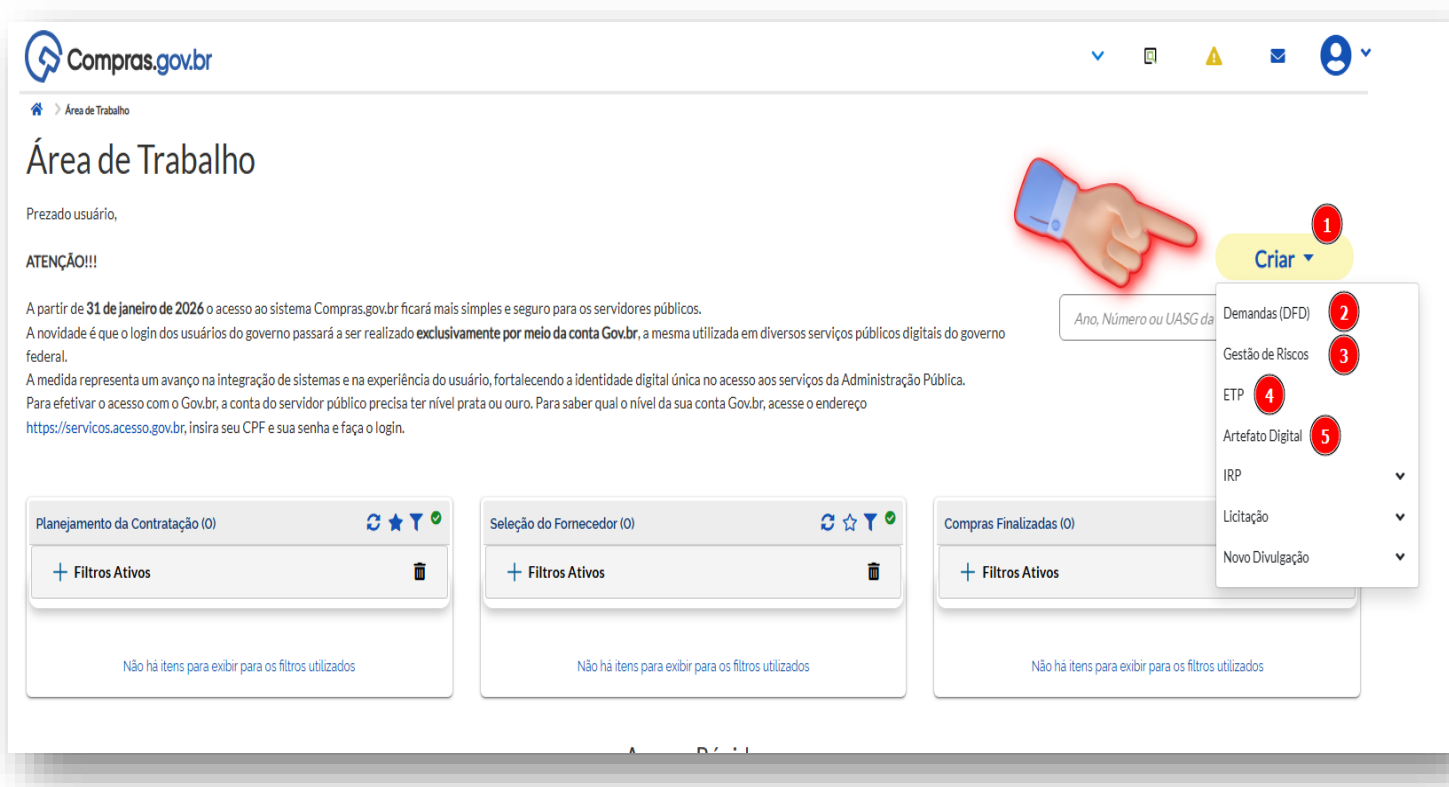
Documentos Digitais (avulsos no sistema)

- Documento de Formalização de Demanda (DFD)
- Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Artefatos Digitais

- Termo de Referência (TR)
- Edital
- Contrato
- Aviso de Contratação

A localização dos “Documentos Digitais” é feita através da área de trabalho na página inicial do sistema no botão **CRIAR** (1) após clicar neste botão é aberto uma caixa de opções revelando então o acesso a criação do DFD (2), Gestão de Riscos (3), ETP (4) e Artefatos Digitais (5) conforme mostrado a seguir.

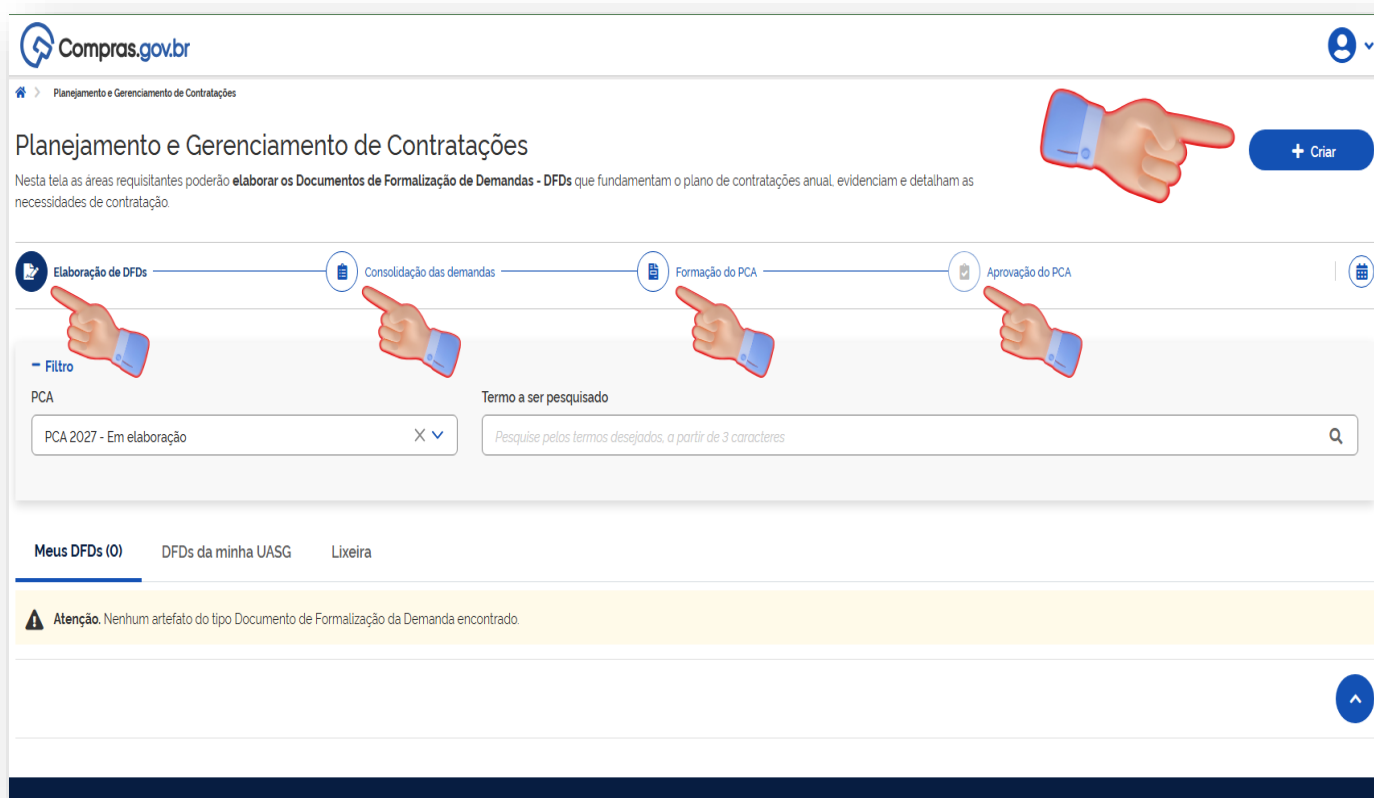


A página institucional do próprio Compras indica, como característica do módulo, a possibilidade de acesso aos artefatos já produzidos e a replicação de exemplares, o que deve ser utilizado com cautela e revisão crítica para garantir aderência ao contexto da contratação, mantendo a coerência entre as decisões de planejamento e o texto final que instruirá o processo (BRASIL, 2023).

Documentos Digitais

Documento de Formalização de Demanda (DFD)

Após clicar no item “Demandas (DFD)” o sistema mostrará uma nova tela que é nomeada como “Planejamento e Gerenciamento de Contratações” e logo abaixo a mensagem “Nesta tela as áreas requisitantes poderão elaborar os Documentos de Formalização de Demandas - DFDs que fundamentam o plano de contratações anual, evidenciam e detalham as necessidades de contratação.”



Como mostra a imagem anterior, após estar na página, o servidor público agente de contratação deve clicar em “+ Criar” para dar início a criação do documento, outra informação importante é que o sistema também revela as etapas que o documento percorrerá após sua criação.

Após clicar em “+ Criar” o sistema abrirá a página de criação do DFD, a edição e elaboração do documento se mostra fácil, visto a forma didática que o sistema trabalha, fazendo com que o criador do documento acesse e edite uma etapa por vez, que após preencher as informações e os dados estes são

salvos pelo próprio sistema automaticamente, de modo a passar segurança a quem cria o documento sem ter receio de perder o que já foi preenchido.

Compras.gov.br

Documento de Formalização da Demanda
RASCUNHO

SEÇÕES DO DOCUMENTO

- Documento de Formalização da Demanda 0 / 4
- 1. Informações Gerais**
- 2. Justificativa de Necessidade
- 3. Materiais/Serviços
- 4. Responsáveis
- + Criar campo
- Acompanhamento
- Relacionamentos

1. Informações Gerais

Informação. Antes de editar o documento confira as informações abaixo e certifique-se que está editando o artefato correto, pois as alterações serão salvas automaticamente

Número do Documento de Formalização da Demanda Editado por

Data da conclusão da Contratação dd/mm/aaaa

Área Requisitante Seleccione uma Área Requi...

UASG Destino do DFD Seleccione uma UASG

Descrição sucinta do objeto (200 caracteres restantes)

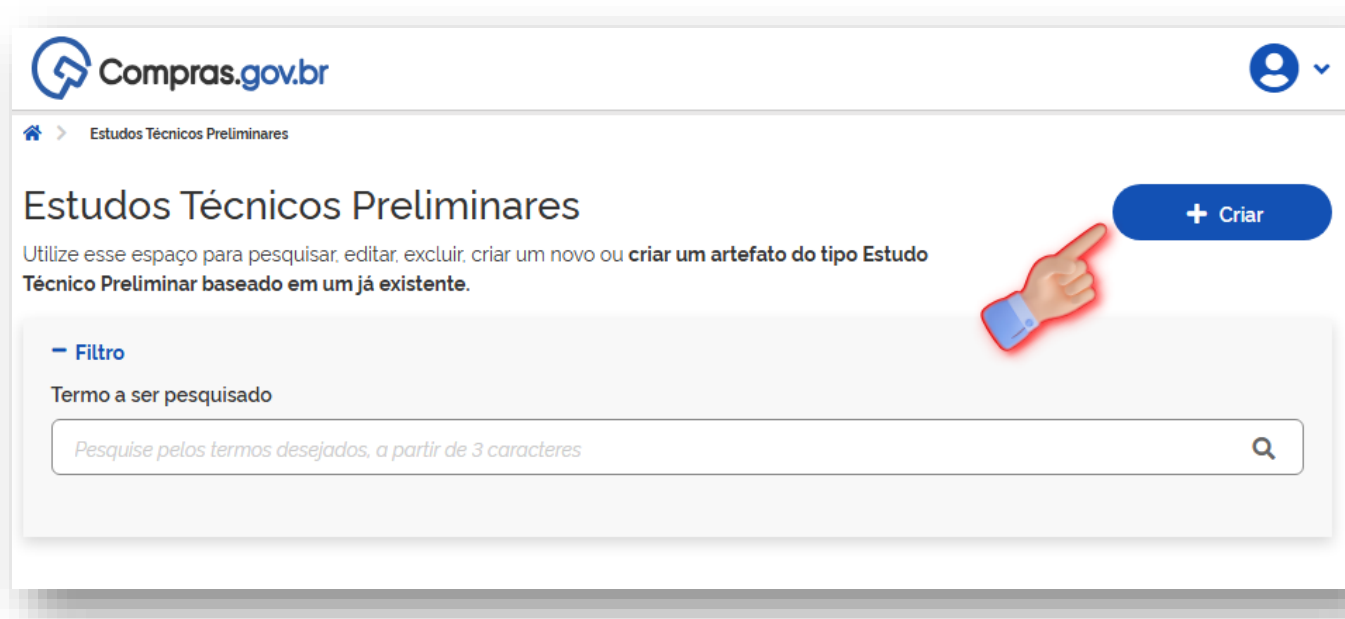
Prioridade Baixa

Justificativa de Prioridade

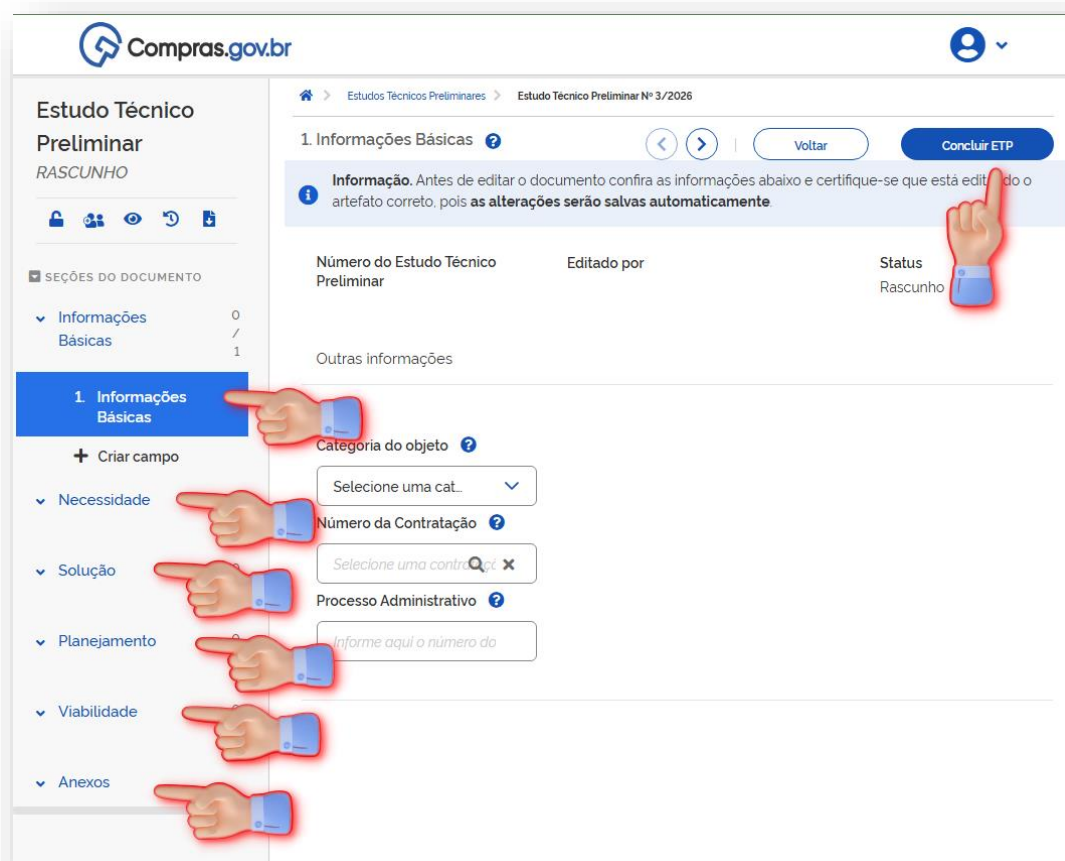
Após todas as abas devidamente preenchidas o servidor pode então enviar o documento no botão “Enviar DFD” para continuidade do processo de aprovação como mostrou a imagem anterior.

Estudo Técnico Preliminar (ETP)

O ETP segue o mesmo padrão de acesso ao documento mostrado no DFD, após clicar no item “ETP” o sistema mostrará uma nova tela que é nomeada como “Estudos Técnicos Preliminares” e logo abaixo a mensagem “Utilize esse espaço para pesquisar, editar, excluir, criar um novo ou criar um artefato do tipo Estudo Técnico Preliminar baseado em um já existente”.



Após clicar em “+ Criar” o sistema abrija a página de criação do ETP, a edição e elaboração do documento se mostra fácil, visto a forma didática que o sistema trabalha, fazendo com que o criador do documento acesse e edite uma etapa por vez, que após preencher as informações e os dados estes são salvos pelo próprio sistema automaticamente, de modo a passar segurança a quem cria o documento.



Artefatos Digitais

Os documentos referentes aos “Artefatos Digitais” são apresentados separadamente porque, em essência, correspondem a documentos editalícios, isto é, integram o conjunto de peças que compõem o Edital.

A seguir, serão indicados os caminhos para acesso aos documentos que compõem os Artefatos Digitais, bem como as orientações para o correto preenchimento de cada documento.

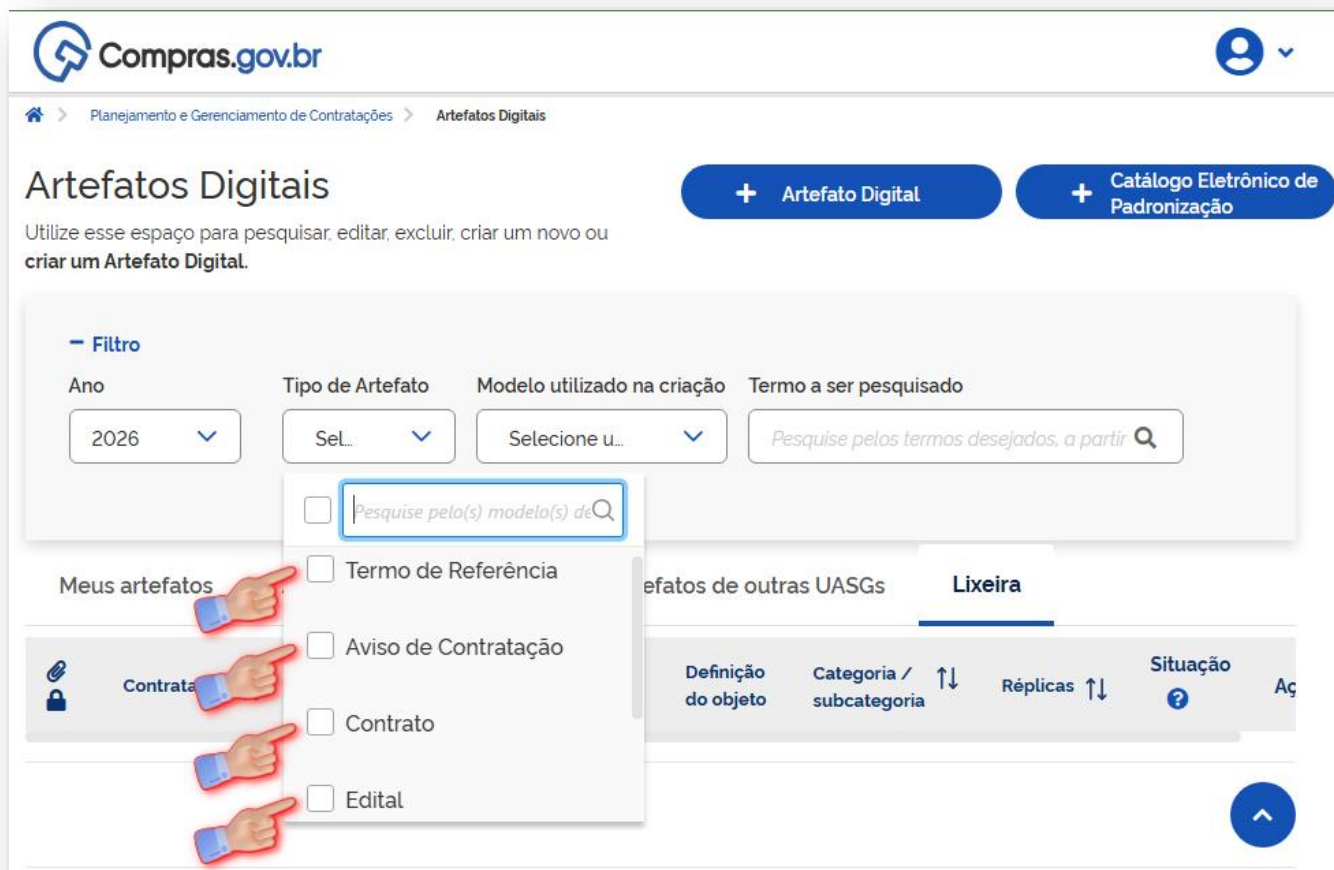
Seguindo o menu Criar na Área de Trabalho, agora em “Artefato Digital”, após clicar no botão o sistema abrirá a página inicial dos artefatos.

A imagem mostra a interface do sistema Compras.gov.br, especificamente a página "Artefatos Digitais". No topo, há o logotipo do sistema e o nome "Compras.gov.br". Abaixo, uma barra de navegação indica o caminho: "Planejamento e Gerenciamento de Contratações > Artefatos Digitais". O título principal da página é "Artefatos Digitais", seguido por uma instrução: "Utilize esse espaço para pesquisar, editar, excluir, criar um novo ou criar um Artefato Digital.". À direita do título, há dois botões azuis: "+ Artefato Digital" e "+ Catálogo Eletrônico de Padronização". Abaixo disso, há uma seção de filtros intitulada "Filtro". Esta seção contém quatro campos de busca: "Ano" (com o valor "2026" selecionado), "Tipo de Artefato" (com "Sel..." selecionado), "Modelo utilizado na criação" (com "Selecione u..." selecionado) e "Termo a ser pesquisado" (com o texto "Pesquise pelos termos desejados, a partir" e um ícone de lupa). Na base da interface, há uma barra com quatro abas: "Meus artefatos", "Artefatos da minha UASG", "Artefatos de outras UASGs" e "Lixeira".

A página inicial foi concebida de forma didática, com o objetivo de facilitar a compreensão do servidor e apoiá-lo na escolha do modelo de documento mais adequado, para então iniciar o preenchimento das informações necessárias. Para esse apoio, o sistema disponibiliza a funcionalidade de “Filtro”, por meio da qual é possível localizar o documento e a modalidade de contratação mais apropriados para cada demanda, reduzindo significativamente a probabilidade de seleção incorreta e, conseqüentemente, de retrabalho.

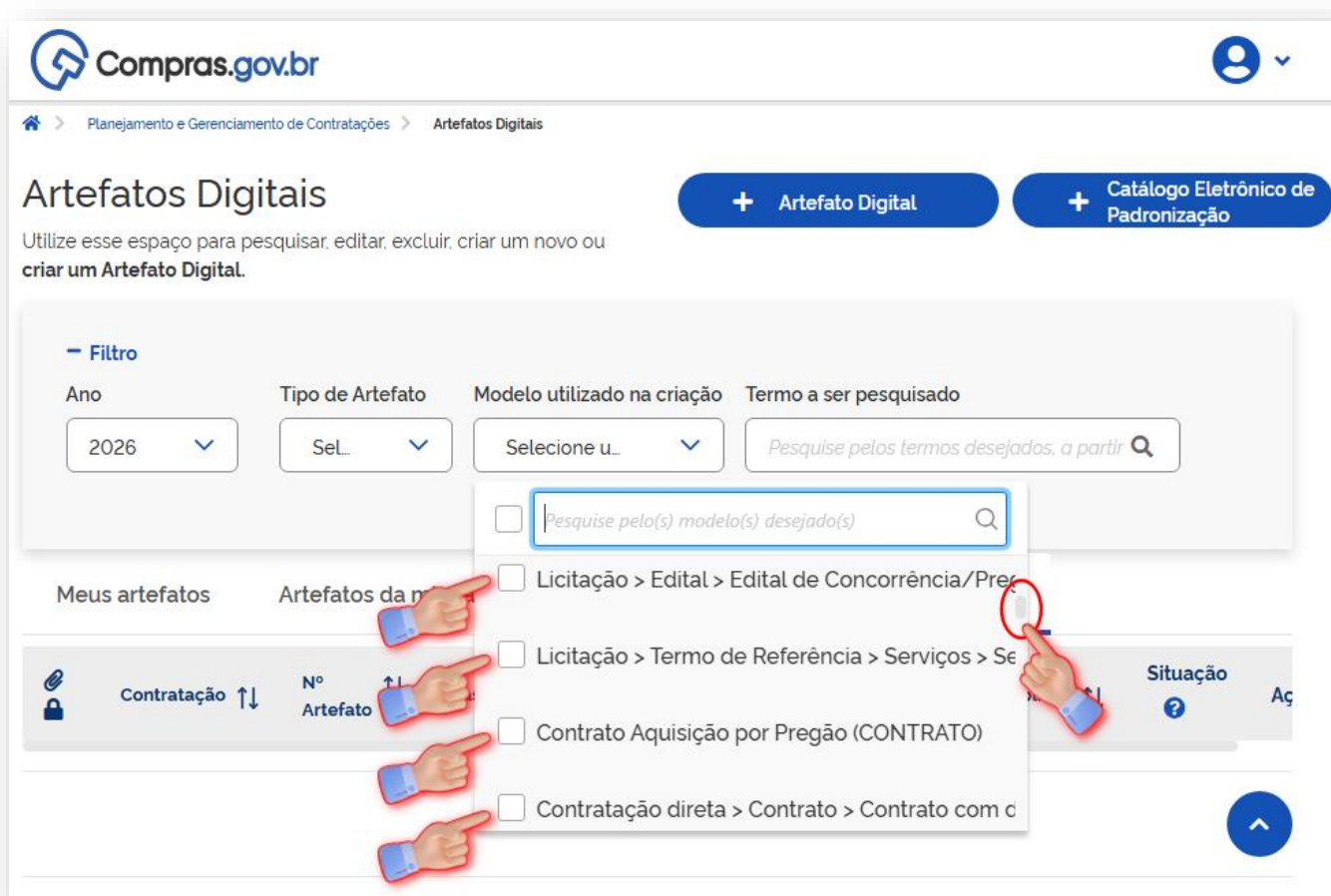
A primeira opção de filtro corresponde ao ano de exercício; a segunda se relaciona ao tipo de artefato; a terceira refere-se ao modelo adotado na elaboração do documento; e, por fim, há um campo de pesquisa que permite ao servidor inserir palavras-chave para que o sistema localize o conteúdo desejado de forma mais rápida e precisa.

O segundo tipo de filtro possibilitará a escolha de qual artefato será criado, como mostra a figura a seguir:



Conforme ilustrado na imagem, é possível selecionar entre os documentos Termo de Referência, Aviso de Contratação, Contrato e Edital. Cabe, contudo, uma observação importante: o Aviso de Contratação e o Edital correspondem, em termos de estrutura e conteúdo, essencialmente ao mesmo tipo de documento, diferenciando-se pelo uso conforme a modalidade. O Aviso de Contratação é utilizado nas Dispensas Eletrônicas, enquanto o Edital é aplicado nos Pregões Eletrônicos.

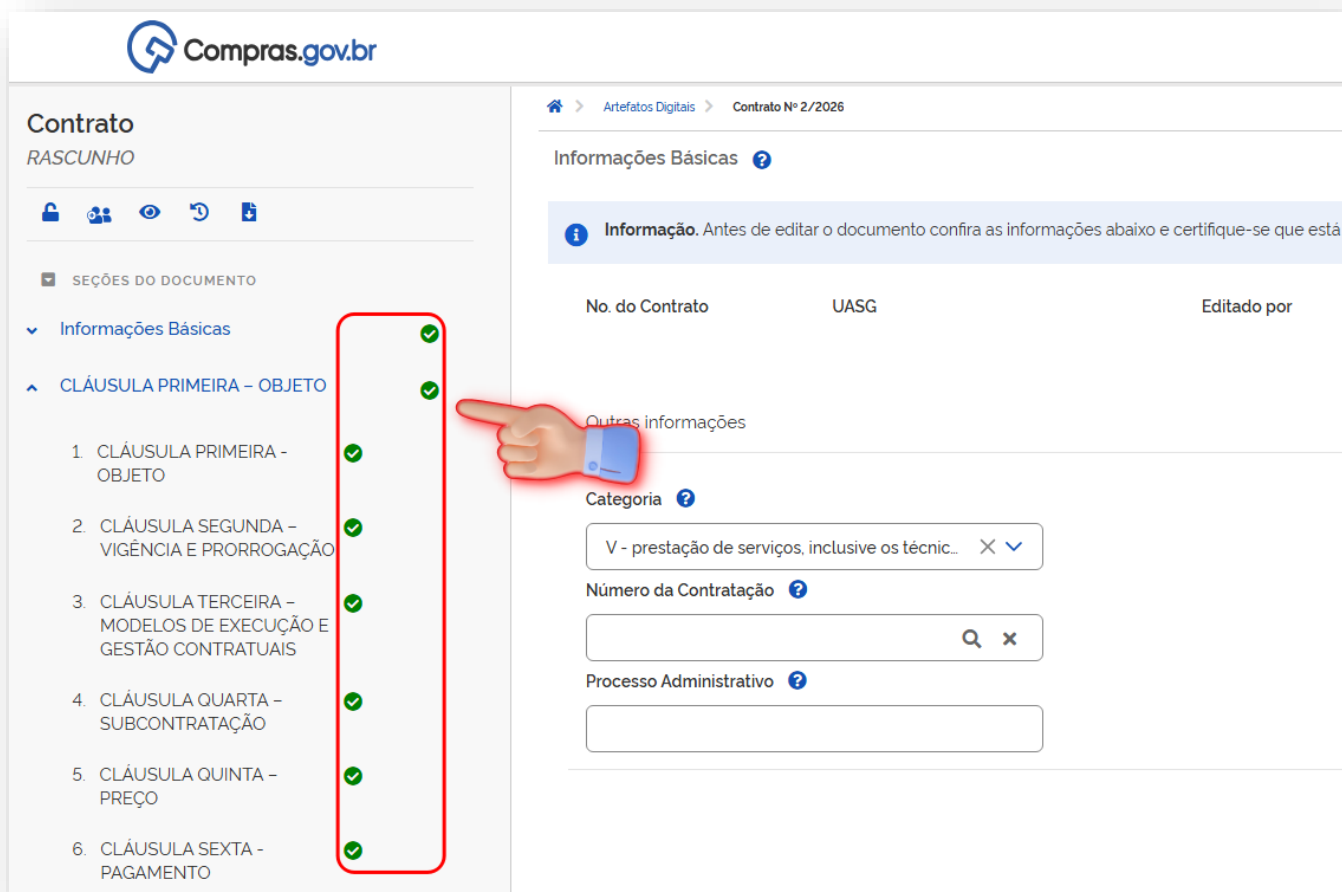
O terceiro tipo de filtro, “Modelo Utilizado na Criação”, disponibiliza diferentes opções de modelos que se ajustam à contratação pretendida. Para utilizá-lo, basta selecionar a opção desejada navegando pela lista, rolando a barra de resultados, até visualizar e identificar o modelo que melhor atende à necessidade do servidor.



Todos os documentos dos Artefatos Digitais seguem o mesmo padrão, igual ao ETP e DFD conforme já demonstrado anteriormente. Após selecionar o tipo de documento e o modelo mais adequado, o sistema cria o documento e o apresenta organizado por seções e etapas. A partir desse ponto, o servidor deve preencher cada etapa de forma sequencial, avançando para a próxima até concluir integralmente o documento, seja ele Termo de Referência, Aviso de Contratação, Contrato ou Edital.

Outro destaque importante refere-se às confirmações de que cada seção ou etapa foi editada e salva automaticamente pelo sistema. Após o preenchimento de uma etapa, o sistema registra a alteração de forma imediata e exibe, ao lado da respectiva seção, um ícone de visto verde, indicando que aquela parte foi modificada e devidamente salva. Adicionalmente, caso o servidor já tenha alcançado a última seção e deseje retornar a etapas anteriormente preenchidas para realizar novos ajustes, isso poderá ser feito sem qualquer impedimento, uma vez que o sistema permite a retomada e a edição das seções já concluídas.

Como o desenvolvimento e edição dos documentos são semelhantes, foi escolhido um documento tipo contrato para mostrar as seções, etapas e ícones indicando que a edição/alteração foi salva, após a finalização do documento, o mesmo pode ser finalizado e concluído.



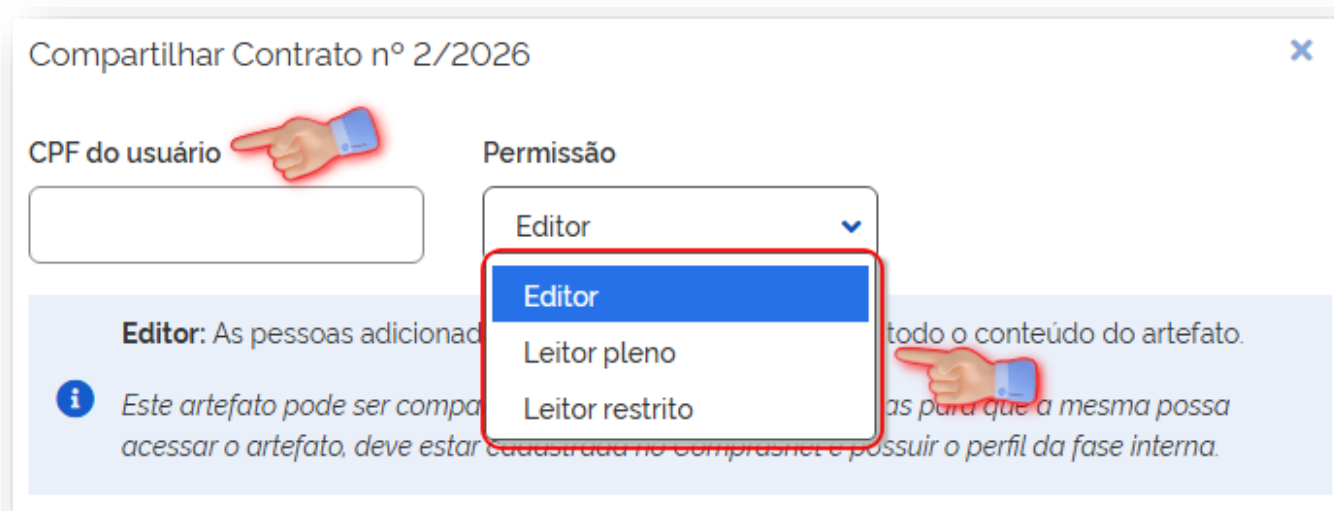
Compartilhamento e Concessão de Edição

Uma informação de suma importância para os gestores e para as equipes de apoio envolvidas na criação, edição e desenvolvimento dos documentos é que o sistema também permite ao criador conceder acesso a outros servidores que atuarão como colaboradores, viabilizando que mais de uma pessoa acompanhe, edite e ajuste o documento quando necessário. Ressalta-se, ainda, que o compartilhamento dispõe de três perfis de permissão: o perfil Editor, no qual o servidor autorizado pode ler e editar o documento com as mesmas possibilidades operacionais do criador; o perfil Leitor Pleno, que permite apenas a leitura do documento completo; e o perfil Leitor Restrito, em que o servidor pode ler o artefato, mas não o conteúdo sigiloso. Esses diferentes níveis de compartilhamento contribuem para preservar a governança do documento e evitar alterações indevidas, assegurando que as edições ocorram conforme a intenção e o controle do responsável pela elaboração.

O compartilhamento mencionado anteriormente é concedido por meio de um passo a passo simples, conforme ilustrado na imagem a seguir.



Após clicar no símbolo indicado na imagem anterior, o sistema abre uma caixa de opções na qual são solicitadas as informações necessárias para a concessão de acesso. Nesse momento, o criador do documento deve informar o CPF do servidor ao qual deseja atribuir permissão.



Em seguida, o sistema apresenta uma mensagem de orientação com a descrição do perfil selecionado, nos seguintes termos:

“Editor: As pessoas adicionadas com este perfil podem editar todo o conteúdo do artefato. Este artefato pode ser compartilhado com qualquer pessoa, mas para que a mesma possa acessar o artefato, deve estar cadastrada no Comprasnet e possuir o perfil da fase interna.”

Compartilhar Contrato nº 2/2026

CPF do usuário

Permissão

Editor

Editor:

As pessoas adicionadas com este perfil podem editar todo o conteúdo do artefato.

i

Este artefato pode ser compartilhado com qualquer pessoa, mas para que a mesma possa acessar o artefato, deve estar cadastrada no Comprasnet e possuir o perfil da fase interna.

“Leitor pleno: As pessoas adicionadas com este perfil podem ler todo o conteúdo do artefato.

Este artefato pode ser compartilhado com qualquer pessoa, mas para que a mesma possa acessar o artefato, deve estar cadastrada no Comprasnet e possuir o perfil da fase interna.”

Compartilhar Contrato nº 2/2026

CPF do usuário

Permissão

Leitor pleno

Leitor pleno:

As pessoas adicionadas com este perfil podem ler todo o conteúdo do artefato.

i

Este artefato pode ser compartilhado com qualquer pessoa, mas para que a mesma possa acessar o artefato, deve estar cadastrada no Comprasnet e possuir o perfil da fase interna.

“Leitor restrito: As pessoas adicionadas com este perfil podem ler o artefato, mas não o conteúdo sigiloso (Este é o perfil padrão adotado para todas as pessoas da sua UASG).

Este artefato pode ser compartilhado com qualquer pessoa, mas para que a mesma possa acessar o artefato, deve estar cadastrada no Comprasnet e possuir o perfil da fase interna.”

Compartilhar Contrato nº 2/2026

CPF do usuário

Permissão

Leitor restrito

i

Leitor restrito: As pessoas adicionadas com este perfil podem ler o artefato, mas não o conteúdo sigiloso (Este é o perfil padrão adotado para todas as pessoas da sua UASG).
Este artefato pode ser compartilhado com qualquer pessoa, mas para que a mesma possa acessar o artefato, deve estar cadastrada no Comprasnet e possuir o perfil da fase interna.

Conclui-se, portanto, que este manual, como produto tecnológico, oferece orientações práticas para o uso adequado dos documentos e artefatos digitais do Compras.gov.br, apoiando a redução de dúvidas e a padronização das rotinas administrativas. Sua aplicação e atualização sistemática tendem a fortalecer a consistência da documentação e a segurança do processo, ampliando a efetividade do trabalho das equipes envolvidas.



Referências

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Artefatos Digitais. Portal de Compras do Governo Federal, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/sistemas/conheca-o-compras/artefatos-digitais>

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Governo atualiza os modelos de artefatos digitais para contratações públicas no sistema Compras.gov.br. Portal de Compras do Governo Federal, 22 jan. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/acao-a-informacao/noticias/governo-atualiza-os-modelos-de-artefatos-digitais-para-contratacoes-publicas-no-sistema-compras-gov.br>

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Comunicado no 43/25: Compras.gov.br aprimora os módulos Gestão de Riscos e Artefatos Digitais. Portal de Compras do Governo Federal, 15 dez. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/acao-a-informacao/comunicados/2025/43-25-compras-gov-br-aprimora-os-modulos-gestao-de-riscos-e-artefatos-digitais>

BRASIL. Ministério da Economia. Manual ETP: versão 2. Brasília, DF: Governo Federal, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/acao-a-informacao/manuais/manual-fase-interna/manual-etp-digital-pdf/manual-etp-versao-2.pdf>



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
UFSCAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO E SOCIEDADE – PPGADs
2026