

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**CORDÉLIA LOPES GARCIA**

**EFICIÊNCIA EM PROCESSOS DE COMPRAS PÚBLICAS DIANTE DA  
INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 4 DE ABRIL DE 2019:  
um estudo em uma instituição de ensino superior**

**UBERLÂNDIA  
MARÇO DE 2022**

**CORDÉLIA LOPES GARCIA**

**EFICIÊNCIA EM PROCESSOS DE COMPRAS PÚBLICAS DIANTE DA  
INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 4 DE ABRIL DE 2019:  
um estudo em uma instituição de ensino superior**

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Elisabeth M. C. Andrade**

**UBERLÂNDIA  
MARÇO DE 2022**

**CORDÉLIA LOPES GARCIA****Eficiência em processos de compras públicas diante da instrução normativa nº 1, de 4 de abril de 2019: Um estudo em uma instituição de ensino superior**

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Banca de Avaliação:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Elisabeth M. C. Andrade  
Orientadora

---

Prof. – UFU  
Membro

---

Prof. – UFU  
Membro

Uberlândia (MG), 30 de março de 2022

## RESUMO

As Universidades Públicas Federais, devido a diversidade de núcleos de ensino com características distintas, possuem dispêndio anual de recursos em suas contratações bastante relevante no contexto das despesas públicas. Com a necessidade contínua de economizar e dar aos gastos públicos mais transparência, são realizadas frequentemente edição de normas visando alcançar este objetivo. As Instruções Normativas (IN) que regulamentam as compras públicas são editadas com frequência, o que poderia afetar a eficiência dos procedimentos de contratações de materiais e serviços, visto que a cada ano os responsáveis pelas compras públicas devem se adequar às novas exigências. Uma dessas normas é a IN 01/2019 que entrou em vigor em 1º de julho de 2019, revogando a IN 04/2014. Desta forma, o objetivo desse estudo foi identificar os impactos gerados na eficiência dos procedimentos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), quanto a variação dos valores estimados com os realizados e o tempo gasto na conclusão dos processos de compras dos anos de 2018 a 2020. Foram analisados 40 processos de compras de itens de TIC. Observou-se que houve um aumento de 8% na diferença entre os valores estimados e empenhados para os processos de compras nos períodos comparados. Quanto à média de tempo para a conclusão dos procedimentos de compras, houve uma redução, passando de 160 para 120 dias. Acredita-se que a redução do tempo médio para conclusão dos procedimentos se deve pelo fato de que o planejamento ficou mais criterioso com a publicação da IN 01/2019.

**Palavras-chave:** Eficiência. Compras Públicas. Universidade Federal de Uberlândia.

## **ABSTRACT**

*The Federal Public Universities, due to the diversity of teaching centers with different characteristics, have an annual expenditure of resources in their hiring, which is quite relevant in the context of public expenditure. With the continuous need to save and make public spending more transparent, regulations are frequently issued to achieve this objective. The Normative Instructions (IN) that regulate public purchases are issued frequently, which could affect the efficiency of the procedures for contracting materials and services, since each year those responsible for public purchases must adapt to the new requirements. One of these standards is IN 01/2019, which came into force on July 1, 2019, revoking IN 04/2014. In this way, the objective of this study was to identify the impacts generated on the efficiency of the procedures for contracting Information and Communication Technology (ICT) solutions, regarding the variation of the estimated values with those performed and the time spent in the conclusion of the purchasing processes of the years from 2018 to 2020. 40 purchase processes of ICT items were analyzed. It was observed that there was an increase of 8% in the difference between the estimated and committed values for the purchase processes in the compared periods. As for the average time to complete procurement procedures, there was a reduction, from 160 to 120 days. It is believed that the reduction in the average time for completion of procedures is due to the fact that planning became more judicious with the publication of IN 01/2019.*

**Keywords:** *Efficiency. Public Purchases. Federal University of Uberlândia.*

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CTI: Centro de Tecnologia da Informação  
DICOP: Divisão de Compras  
DILIC: Divisão de Licitações  
DIRCL: Diretoria de Compras e Licitações  
DIROR: Diretoria de Orçamento  
DOD: Documento de Oficialização da Demanda  
ETP: Estudo Técnico Preliminar  
IN: Instrução Normativa  
PROGE: Procuradoria Geral  
PROPLAD: Pró-reitoria de Planejamento e Administração  
SEI: Sistema Eletrônico de Informações  
SELIC: Setor de Licitação  
SG: Sistema de Gestão  
SIAFI: Sistema Integrado de Administração Financeira  
SICAF: Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores  
TIC: Tecnologia da Informação e Comunicação  
UFU: Universidade Federal de Uberlândia

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Contextualização.....	1
1.2 Problema.....	2
1.3 Objetivo geral.....	2
1.4 Objetivos específicos.....	2
1.5 Justificativa.....	2
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	3
2.1 Visão Geral dos Princípios da Administração Pública.....	3
2.2 Visão Geral dos Princípios das Licitações Públicas.....	4
2.3 Modalidades de Licitações.....	6
2.4 Eficiência nas Compras Públicas.....	6
2.5 Procedimentos de compras na Universidade Federal de Uberlândia.....	7
2.6 Instruções Normativas de Tecnologia da Informação e Comunicação.....	9
3. METODOLOGIA.....	11
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	12
5. CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS.....	25

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

As Universidades Públicas Federais, devido a diversidade de núcleos de ensino com características distintas, possuem dispêndio anual de recursos em suas contratações bastante relevante no contexto das despesas públicas. De acordo com dados extraídos do Painel de Preços do Governo Federal, identifica-se que a Universidade Federal de Uberlândia, somente no ano de 2019, adquiriu bens e contratou serviços no valor de trezentos e cinquenta e nove milhões de reais, por meio de quinhentos e sessenta e sete processos de compras (BRASIL, 2020).

Com a necessidade contínua de economizar e dar aos gastos públicos mais transparência, são realizadas frequentemente edição de normas visando alcançar este objetivo (ARAÚJO, 2020). Diante disso, as instruções normativas mudam a todo instante. Somente no ano de 2020 foram criadas e editadas 14 instruções normativas conforme dados extraídos do Portal de Compras do Governo Federal (BRASIL, 2020).

No entanto, somando à necessidade de maior transparência e economicidade nos gastos públicos, a Constituição Federal brasileira, com a publicação da Emenda Constitucional nº 19/98, acrescentou o princípio da eficiência no caput do art. 37, reconhecendo dessa maneira a importância que o bom uso dos recursos públicos tem na sociedade. (ALBUQUERQUE et al., 2015).

Segundo Araújo (2020), percebe-se que as Instruções Normativas são redigidas com a preocupação de otimizar a gestão dos processos e a prestação de bens e serviços aos cidadãos, no entanto as alterações em demasia, aumentam a burocracia no sistema de compras públicas nos órgãos federais, tornando o processo de compras possivelmente moroso, conseqüentemente mais caro, passível de erros e de responsabilizações desnecessárias.

A Instrução Normativa Nº 1 de 4 de abril de 2019 que entrou em vigor em 1º de julho de 2019, revogando a Instrução Normativa nº 4 de 11 de setembro de 2014, visa simplificar o processo de planejamento, levando à retirada de documentos exigidos na legislação anterior, como planos de inserção, planos de capacidade e planos de fiscalização. Contudo, as alterações fornecidas trazem alguns pontos que requerem mais detalhes do que a exigência anterior, mantendo ou ampliando o processo burocrático das contratações de Tecnologia da Informação e Comunicação.



Um estudo verificando se as alterações frequentes nas Instruções Normativas de Tecnologia da Informação e Comunicação, mesmo burocratizando o processo, o torna mais ou menos eficiente, reflete em um artigo útil aos cidadãos e principalmente aos servidores e administradores públicos.

## **1.2 Problema**

De que forma a publicação da Instrução Normativa Nº 1, de 4 de abril de 2019 afetou a eficiência nos processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC em uma instituição de ensino superior?

## **1.3 Objetivo geral**

Avaliar a influência de alterações de instruções normativas na eficiência dos processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC da Universidade Federal de Uberlândia no ano de 2018, 2019 e 2020.

## **1.4 Objetivos específicos**

Comparar a quantidade de processos de compras concluídos e a quantidade de processos de compras canceladas.

Comparar os valores estimados e empenhados das licitações em 2018, 2019 e 2020, ou seja, antes e depois da implantação da Instrução Normativa Nº 1 de 4 de abril de 2019.

Verificar quanto ao tempo médio necessário para conclusão de processos de compras, desde o início da solicitação dos itens até a emissão do empenho.

## **1.5 Justificativa**

### **a) Social**

Sob o ponto de vista social, este estudo se torna importante, para que o cidadão compreenda o atual sistema de compras público federal e cobre por melhorias onde for identificado falhas.

#### b) Teórica

No âmbito teórico, este trabalho se justifica por se tratar de uma análise baseada em instruções normativas do sistema de compras governamental, pouco verificado em artigos científicos. Dessa forma, novas perspectivas sobre gestão de compras públicas poderão ser obtidas.

#### c) Prática

Na prática, esse estudo irá contribuir para que os servidores envolvidos nos processos de compras públicas verifiquem a influência das edições e criações das instruções normativas no resultado de seu trabalho, podendo orientar diretores de órgãos superiores que regulam as instruções.

#### d) Hipótese de Pesquisa

As constantes alterações nas instruções normativas afetam a eficiência nos processos de compras públicas tornando-os complexos, burocráticos e conseqüentemente mais lentos.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Este capítulo está dividido em seis partes e apresenta a estrutura das compras públicas juntamente com suas regras, focando nos processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação na Universidade Federal de Uberlândia. A finalidade desse capítulo é trazer esclarecimentos aos leitores sobre os procedimentos de compras públicas, apresentando os princípios da administração pública segundo a Constituição Federal, os princípios relacionados às licitações, conceitos sobre eficiência em compras públicas, apresentar as Instruções Normativas que regulamentam as contratações de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, bem como identificar e destacar as alterações da Instruções Normativas nº 04/2014 para a nº 01/2019, foco de estudo dessa pesquisa.

### **2.1 Visão Geral dos Princípios da Administração Pública**

A Administração Pública tem a função de atender as necessidades de seu povo devendo ser guiada por princípios constitucionais. De acordo com o art. 37, da Constituição da

República, estes princípios são: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

O princípio legalidade é essencial em todas as atividades públicas em que qualquer servidor não pode se afastar em hipótese alguma, sob pena de responder civil e criminalmente. A atenção aos interesses públicos deve ser pautada exclusivamente pelas normas, ou seja, o administrador público está sujeito à Lei, não podendo agir de forma diferente ao que está previsto na legislação.

O princípio da impessoalidade, segundo Mazza (2014), estabelece a imparcialidade aos agentes públicos e não permite qualquer forma de discriminação e privilégios pessoais, devendo prevalecer a defesa aos interesses públicos. No campo da moralidade, Meirelles (2012) apresenta que o agente público deverá agir sempre com bom senso, ética e honestidade.

Por sua vez, de acordo com Mazza (2014), a publicidade é um princípio que exige a divulgação oficial de todos os atos da Administração Pública, garantindo o acesso a essas informações e a transparência na atuação dos administradores públicos.

Por fim, o princípio da eficiência, inserido somente no ano de 1998 na Constituição Federal de 1988, por meio da Emenda Constitucional nº 19/98, estipula que as atividades administrativas devem ser pautadas pela presteza, perfeição e bom rendimento profissional.

Enfim, esses princípios precisam ser cumpridos por todos os servidores públicos no exercício de suas funções.

## **2.2 Visão Geral dos Princípios das Licitações Públicas**

Além dos princípios expostos no tópico anterior, a Lei 14.133/2021, a Lei de Licitações e Contratos Administrativos, em seu art. 5º, acrescenta os seguintes princípios específicos que também devem ser observados em licitações públicas: interesse público, probidade administrativa, igualdade, planejamento, transparência, eficácia, segregação de funções, motivação, vinculação ao edital, julgamento objetivo, segurança jurídica, razoabilidade, competitividade, proporcionalidade, celeridade, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável.

A atuação da administração deverá buscar atender ao interesse público, portanto Souza et al. (2021) afirma que este princípio expressa a finalidade da atuação da administração pública sob uma perspectiva mais ampla considerando a satisfação do ente público garantindo a concretização de direitos fundamentais.

O princípio da probidade administrativa, apresenta que o agente público não deve se aproveitar dos poderes inerentes ao cargo para proveito próprio ou de terceiros (MIRANDA, 2012).

O princípio da igualdade, segundo Almeida (2021), garante que os processos de compras públicas prossigam sem favorecimentos, relacionando-se diretamente com o princípio da competitividade para que nas licitações sejam vedadas restrições indevidas.

Como parte essencial da instrumentalização dos atos e procedimentos administrativos, está o princípio do planejamento (SOUZA et al., 2021). Outro princípio a ser destacado é o da transparência, resultado do postulado da publicidade que deve ocorrer nos atos realizados no exercício da atividade administrativa.

O princípio da eficácia e da economicidade, segundo Almeida (2021), garante o cumprimento dos objetivos, gerando resultados positivos para o público, minimizando os custos sem comprometer a qualidade. O princípio da segregação das funções garante que o mesmo servidor público não possa praticar diversas atribuições relevantes e sujeitas a risco, especialmente quando ele puder cometer e ocultar fraudes (ALMEIDA, 2021).

Para Almeida (2021), o princípio da motivação revela que os atos da licitação devem ser justificados, com indicação dos pressupostos que levaram a Administração Pública realizar o ato e os dispositivos legais que regulamentam o ato. Já o princípio da vinculação ao edital garante que o edital é a lei interna da licitação e que o processo licitatório será conduzido conforme as regras previamente definidas no edital da licitação.

O julgamento objetivo das propostas visa obter a melhor proposta para a administração pública sem pautar em subjetividades, garantindo inclusive o princípio da isonomia (ARAÚJO, 2020).

O princípio da segurança jurídica, segundo Almeida (2021), vem para dar mais estabilidade nas relações jurídicas nos procedimentos de compras públicas. Já os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade garantem vedação aos excessos, ou seja, restrições, exigências e sanções não podem ser exageradas. Em relação ao princípio da celeridade, a licitação pública deverá ser realizada dentro de prazo razoável.

Por fim, de acordo com Almeida (2021), o princípio do desenvolvimento nacional sustentável demonstra que as licitações públicas não se destinam apenas a selecionar propostas pelo aspecto econômico, pois seguem requisitos ambientais com adoção de postulados de sustentabilidade e de desenvolvimento econômico nacional, com margem de preferência para produtos manufaturados e para serviços nacionais.

Portanto, além dos princípios gerais da administração pública, tem-se também os princípios impostos pela legislação das licitações públicas.

### **2.3 Modalidades de Licitações**

A Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei nº 14.133, promulgada em 1º de abril de 2021, regulamenta as compras públicas e estabelece normas gerais de licitação e contratação nos órgãos da administração pública. A licitação tem como base a Constituição Federal e a Lei 14.133/2021, contém os princípios, normas, exceções a procedimentos, tipos e modalidades de licitação.

O artigo 28 da Lei nº 14.133/2021 prevê cinco modalidades de licitação: pregão, concorrência, concurso, leilão e diálogo competitivo. Além dessas modalidades, a Administração pode servir-se dos procedimentos auxiliares das licitações e das contratações previstos no art. 78, tais como: credenciamento, pré-qualificação, procedimento de manifestação de interesse, sistema de registro de preços e registro cadastral.

### **2.4 Eficiência nas Compras Públicas**

O princípio da eficiência estabelece que as atividades administrativas devem ser orientadas pela presteza, perfeição e bom rendimento profissional, dessa forma no âmbito das compras públicas, os contratos de bens ou serviços solicitados pela administração devem ser obtidos da forma mais econômica possível, sem sacrificar a qualidade e simplificando procedimentos demasiadamente burocráticos (TCU, 2010).

Segundo Borges et al (2013) a administração pública na maioria das vezes se baseia em termos orçamentários para analisar a eficiência do processo. Contudo, a economicidade em termos de eficiência na Administração Pública inclui racionalizar não apenas recursos financeiros, como também recursos naturais, pessoais e tecnológicos (BRANDÃO, 2016).

Partindo do princípio da eficiência, a administração pública deve utilizar seus recursos para produzir bons resultados, atendendo com mais celeridade as demandas da sociedade. No entanto, segundo Brandão (2016), é responsabilidade dos agentes públicos envolvidos no processo licitatório encontrar alternativas eficazes, sempre buscando abreviar o tempo entre a solicitação e a contratação.

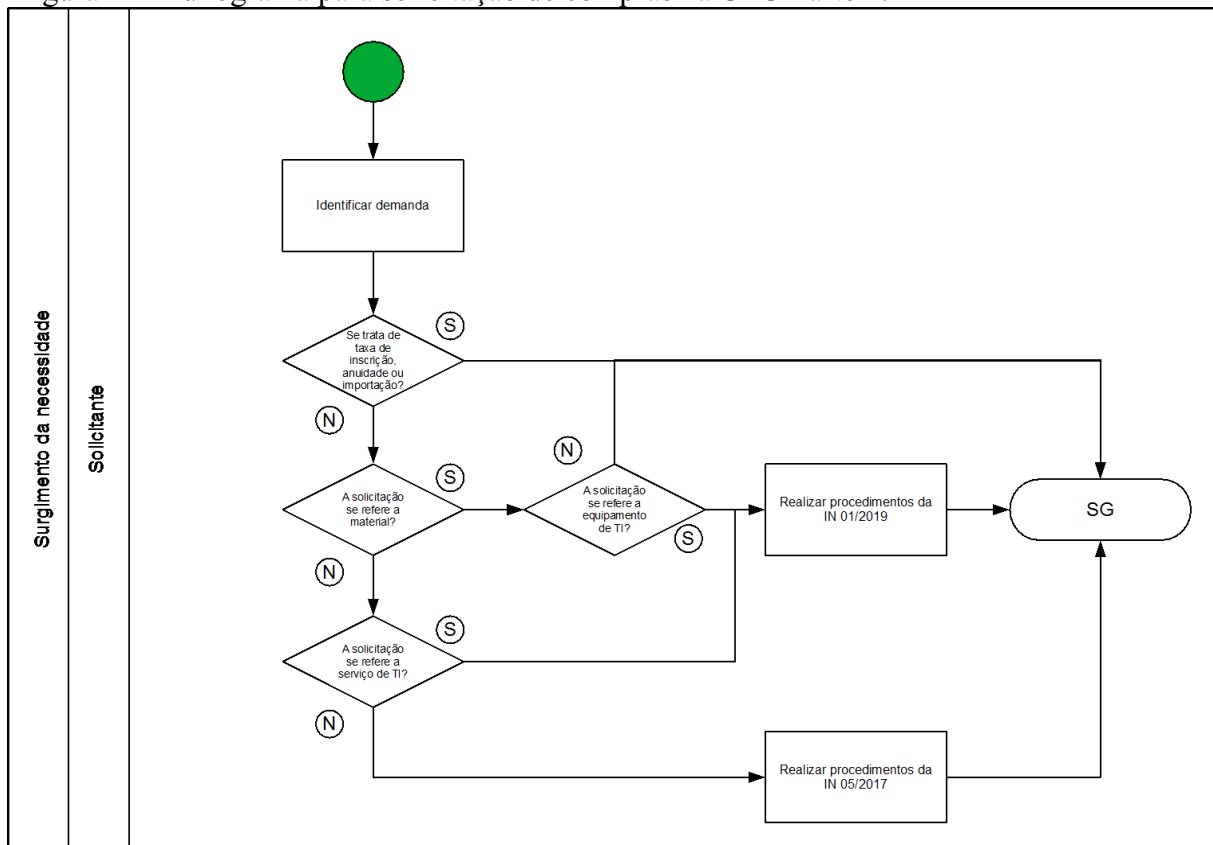
Além disso, devem levar em conta a importância do conhecimento de mercado e uma criteriosa especificação do objeto solicitado, para uma boa elaboração dos valores estimados,

pois segundo Santos (2015), a má elaboração dos preços de referência colaboraram para o sobrepreço nas licitações ou até mesmo nas licitações fracassadas.

## 2.5 Procedimentos de compras na Universidade Federal de Uberlândia

Conforme figura 1, o processo de compras na Universidade Federal de Uberlândia se inicia na identificação da demanda de cada unidade da Universidade e a depender na natureza do item solicitado, o processo de compras deve seguir especificidades de algumas instruções normativas. No caso de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, sejam materiais ou serviços, a solicitação de compras deve seguir as diretrizes da Instrução Normativa N° 1, de abril de 2019. Após a identificação da demanda, o setor solicitante deve efetuar a solicitação de compras no Sistema de Gestão da Universidade (SG).

Figura 1 – Fluxograma para solicitação de compras na UFU Parte 1.

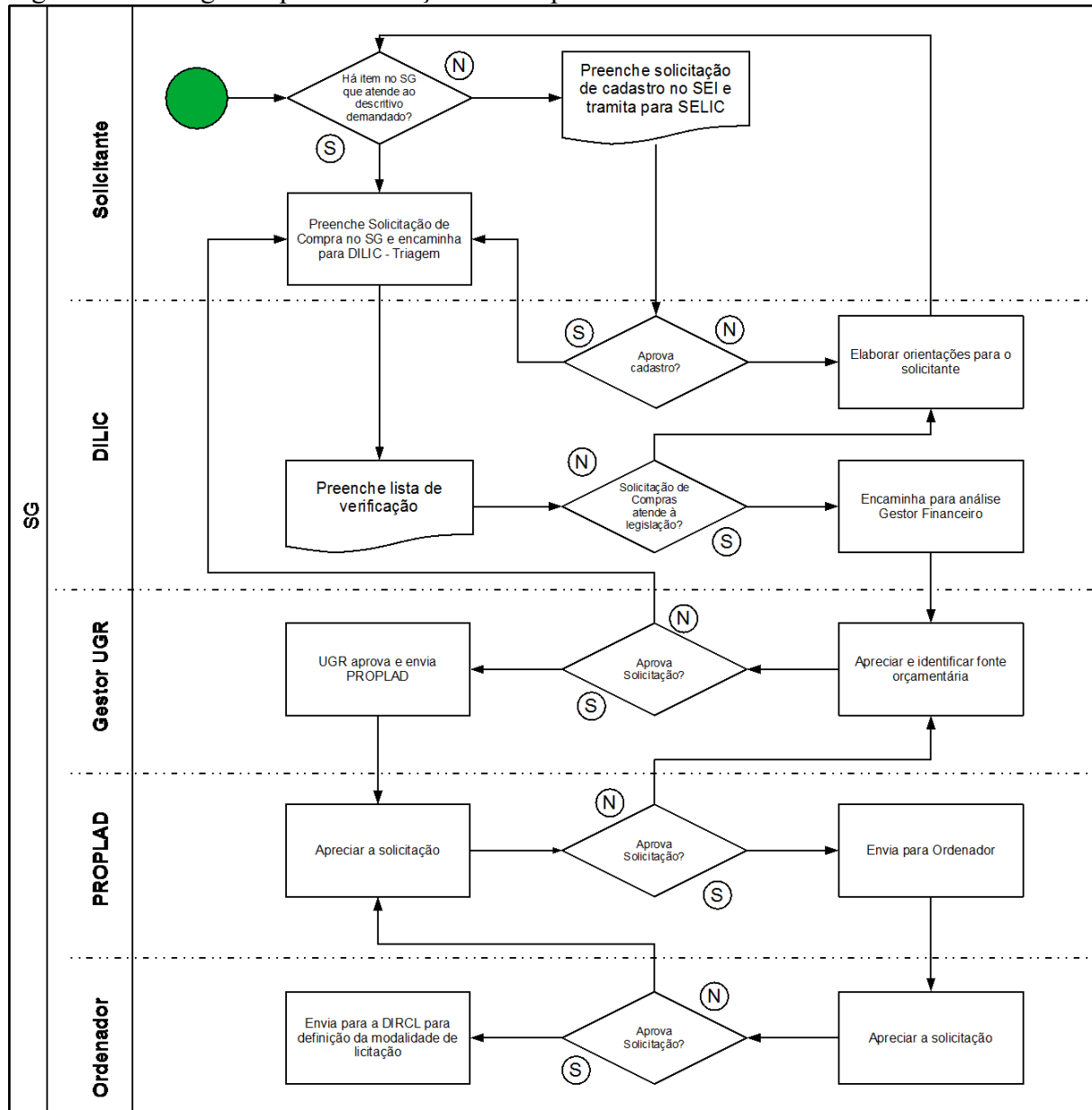


Fonte: Treinamento para compras 2020 (DIRCL UFU, 2019).

Caso não exista o item que atenda o descritivo demandado cadastrado no SG ou a especificação do item já cadastrado não atenda totalmente o item necessário, como mostra na figura 2, a unidade solicitante antes de iniciar a solicitação de compras no Sistema de Gestão,

deverá solicitar ao Setor de Licitação (SELIC) o cadastro do item através de abertura de processo no Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

Figura 2 – Fluxograma para solicitação de compras na UFU Parte 2.



Fonte: Treinamento para compras 2020 (DIRCL UFU, 2019).

Após preencher a solicitação de compras no SG, a unidade solicitante encaminha a solicitação para a Divisão de Licitação (DILIC) que irá efetuar a triagem do pedido e caso a solicitação atenda à legislação será encaminhada para aprovação do Gestor Financeiro da unidade solicitante. O Gestor Financeiro encaminha para Pró-reitoria de Planejamento e Administração (PROPLAD) para análise, em caso de aprovação a PROPLAD encaminha para o Ordenador de Despesa, em seguida a Diretoria de Compras e Licitações (DIRCL) avalia a

solicitação, defini a modalidade de licitação e encaminha para a DILIC iniciar o processo de compras do SEI.

Após a montagem do processo de compras com todos os anexos e solicitações de compras de todas as unidades da UFU, a Procuradoria Geral da UFU (PROGE) emite o parecer jurídico. Caso exista alguma recomendação jurídica, as unidades solicitantes devem providenciar resposta ou correção do documento, para que posteriormente a DILIC efetue a publicação da Licitação.

Durante o período definido na licitação, fornecedores interessados postam suas propostas no COMPRASNET (portal de compras do governo), ao encerrar esse período as unidades solicitantes efetuam o julgamento dos itens que solicitaram, podendo aceitar, solicitar mais informações do item ofertado (catálogo), ou recusar o item perante justificativa coerente com o termo de referência do edital de licitação, podendo julgar o próximo fornecedor que aparece no portal apresentados por ordem crescente do valor total da proposta.

Após o período de julgamento, a Reitoria homologa o resultado da licitação e a Diretoria de Orçamento (DIROR) solicita a liberação de recurso orçamentário no Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) para que a Divisão de Compras (DICOP) emita o empenho. Com a emissão do empenho, o fornecedor tem o prazo de 30 dias para entregar o produto.

## **2.6 Instruções Normativas de Tecnologia da Informação e Comunicação**

O marco regulamentário sobre as Instruções Normativas de Tecnologia da Informação começou em 1997 com o Decreto nº 2.271 que dispunha sobre atividades com a possibilidade de execução indireta, ou seja, terceirização, das atividades de informáticas. Após foram surgindo Instruções Normativas atualizando a legislação sobre o tema regulamentando o processo de contratações das soluções de TIC.

A Instrução Normativa nº 04/2014, foi criada em substituição a Instrução Normativa nº 04/2010 consolidando a adoção do novo modelo de contratações de Tecnologia da Informação.

Uma inovação da legislação é a exigência de criação de uma equipe multidisciplinar, que deve ser composta por representantes das áreas solicitante, técnica e administrativa, responsáveis pelo planejamento, fiscalização e execução de contratos.

A etapa de Planejamento da Contratação corresponde à composição da equipe de planejamento, elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP), apresentação da análise de riscos e elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico. (Brasil, 2014). Antes a legislação não exigia a etapa de planejamento nos processos de Tecnologia da Informação.



Outro documento que deve constar no processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação é o Documento de Oficialização da Demanda (DOD), onde a Instrução Normativa nº 04/2014, detalha as informações que devem constar nesse documento tais como: necessidade da contratação, demonstrativo de resultados a serem alcançados com a contratação, indicação da fonte dos recursos para a contratação, indicação do Integrante Requisitante para composição da Equipe de Planejamento da Contratação. (Brasil, 2014). Posteriormente a área de Tecnologia da Informação indicará o integrante técnico para composição da equipe de planejamento da contratação.

A Instrução Normativa ainda exige a elaboração dos documentos, tais como: Plano de Capacidade; Plano de Inserção; Plano de Fiscalização; Lista de Verificação; Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens; Modelo de Execução; Modelo de Gestão; Termo de Recebimento Provisório; Termo de Recebimento Definitivo; Critérios de Aceitação; e Prova de Conceito. Em 2019, a legislação que regulamenta o processo de contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação foi atualizada pela Instrução Normativa nº 01/2019.

A Instrução Normativa nº 01/2019 tem foco principalmente no planejamento das contratações de soluções de tecnologia da informação e comunicação. Visando simplificar os procedimentos de planejamento, retira os documentos como o do Plano de Inserção, o Plano de Fiscalização e o Plano de Capacidade do procedimento. No entanto, a nova instrução normativa passou a exigir um maior detalhamento de informações nos documentos que permaneceram sendo exigidos, mantendo o processo burocrático das contratações de Tecnologia da Informação e Comunicação.

A fase de planejamento torna-se mais complexa exigindo justificativas reais e bem fundamentadas sobre a contratação, devendo estas constar no Documento de Oficialização da Demanda. De acordo com a Instrução Normativa nº 01/2019, “a justificativa deve ser clara, precisa e suficiente, sendo vedadas justificativas genéricas, incapazes de demonstrar as reais necessidades da contratação.”

Para o ETP, surgiram 27 informações a mais a serem detalhadas do que na instrução normativa anterior, informações essas complexas que demandam esforço de investigação dos responsáveis pelas requisições e das equipes de planejamento. Como exemplo dessas informações, devem ser apresentados declaração da viabilidade da contratação justificando novamente a contratação, soluções disponíveis no mercado como alternativa que poderiam substituir a solução requerida, análise e comparação dos custos totais das soluções identificadas, análise de propostas similares que algum outro órgão já tenha contratado e quais foram as

dificuldades encontradas por eles, comparar os detalhes e preços praticados no mercado, avaliação e definição dos recursos necessários para implementar a contratação.

Na elaboração do termo de referência exige novamente a apresentação da justificativa para a contratação, sendo assim o processo passar a ter várias informações sobrepostas. Além disso a contratação ainda deve ser aprovada pela autoridade competente do setor de Tecnologia da Informação.

### **3. METODOLOGIA**

O estudo é caracterizado, quanto a forma de abordagem como uma pesquisa quantitativa de natureza descritiva, pois segundo Creswell (2007) se trata de uma pesquisa com o objetivo de compreender um fenômeno em que as variáveis são desconhecidas. Segundo Gil (2002) a pesquisa descritiva objetiva retratar as características do objeto estudado estabelecendo a natureza das relações entre as variáveis delimitadas no tema. Quanto à abordagem da pesquisa, foi utilizado o método quantitativo, tendo em vista que se pretende analisar e quantificar o número de processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da Universidade Federal de Uberlândia que apresentaram solicitações de compras canceladas, a variação de valores do que foi previsto com o que foi empenhado em relação as compras homologadas e o tempo médio de duração do processo desde a solicitação do setor até a emissão do empenho.

A população referente a essa pesquisa são os processos de contratação de soluções de TIC na Universidade nos anos de 2018 a 2020. Devido a Instrução Normativa N° 1, de 4 de abril De 2019, entrar em vigor em 1° de julho de 2019, o período de análise adotado se justifica na obtenção de processos desenvolvidos 18 meses antes da Instrução Normativa entrar em vigor e 18 meses depois, ou seja, processos de anos diferentes compreendendo períodos de igual tamanho, para comparação e verificação se houve influência na eficiência dos processos de contratação de soluções de TIC devido a alteração na instrução normativa.

As coletas de dados foram realizadas no site da Diretoria de Compras e Licitações da UFU e no Sistema Eletrônico de Informações disponível para pesquisa pública, no período entre os meses de dezembro de 2021 a janeiro de 2022.

Foram observados 40 processos de contratação de soluções de TIC realizados de 2018 a 2020, sendo 24 processos antes da implantação da IN 01/2019 e 16 processos após a publicação da instrução normativa.

Após a seleção dos processos foi realizada a coleta dos dados, através de uma planilha eletrônica constando os itens solicitados em cada processo com suas respectivas quantidades, o valor estimado na solicitação (que é o mesmo valor que consta no termo de referência publicado no edital de licitação) e o valor homologado que constará no empenho, para análise e de forma a responder à questão desta pesquisa a respeito das variações na elaboração dos preços de referência com o valor empenhado. Na planilha também apresenta a data de início e data fim do processo de compras, considerando como início a data em que foi realizada a solicitação de compras no SG e a data final sendo a data de emissão do empenho, a fim de averiguar o tempo médio necessário para conclusão de processos de compras.

Além disso foram levantados a quantidade de itens solicitados que foram cancelados durante o processo de compras nos períodos em comparação.

#### 4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo traz os resultados encontrados na pesquisa. O quadro 1 apresenta os 40 processos analisados referentes a contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, com a data de início do processo mostrando a qual Instrução Normativa o processo está vinculado.

Quadro 1 - Processos Analisados.

<b>Sequência</b>	<b>Processo</b>	<b>Data de Início do Processo</b>	<b>IN em vigor</b>
1	23117.013289/2018-52	02/03/18	IN 04/2014
2	23117.044580/2018-72	04/07/18	IN 04/2014
3	23117.051006/2018-71	30/07/18	IN 04/2014
4	23117.062622/2018-57	05/09/18	IN 04/2014
5	23117.068725/2018-21	26/09/18	IN 04/2014
6	23117.069918/2018-07	29/09/18	IN 04/2014
7	23117.070438/2018-81	02/10/18	IN 04/2014
8	23117.078603/2018-42	05/11/18	IN 04/2014

9	23117.081274/2018-17	14/11/18	IN 04/2014
10	23117.081468/2018-12	14/11/18	IN 04/2014
11	23117.081697/2018-37	16/11/18	IN 04/2014
12	23117.082851/2018-98	23/11/18	IN 04/2014
13	23117.007453/2019-73	04/02/19	IN 04/2014
14	23117.014883/2019-41	26/02/19	IN 04/2014
15	23117.015934/2019-52	28/02/19	IN 04/2014
16	23117.029338/2019-50	05/04/19	IN 04/2014
17	23117.031117/2019-41	11/04/19	IN 04/2014
18	23117.034525/2019-55	23/04/19	IN 04/2014
19	23117.035616/2019-16	25/04/19	IN 04/2014
20	23117.036662/2019-24	29/04/19	IN 04/2014
21	23117.038588/2019-81	06/05/19	IN 04/2014
22	23117.039830/2019-33	08/05/19	IN 04/2014
23	23117.049014/2019-38	06/06/19	IN 04/2014
24	23117.055960/2019-13	25/06/19	IN 04/2014
25	23117.064401/2019-02	19/07/19	IN 01/2019
26	23117.064504/2019-64	19/07/19	IN 01/2019
27	23117.065859/2019-71	25/07/19	IN 01/2019
28	23117.102165/2019-21	27/11/19	IN 01/2019
29	23117.003174/2020-74	17/01/20	IN 01/2019
30	23117.007128/2020-44	04/02/20	IN 01/2019
31	23117.013124/2020-03	21/02/20	IN 01/2019
32	23117.021582/2020-16	17/03/20	IN 01/2019
33	23117.024729/2020-11	01/04/20	IN 01/2019
34	23117.028565/2020-00	27/04/20	IN 01/2019
35	23117.028713/2020-88	27/04/20	IN 01/2019
36	23117.028556/2020-19	03/06/20	IN 01/2019
37	23117.034830/2020-81	11/06/20	IN 01/2019
38	23117.040869/2020-37	17/07/20	IN 01/2019
39	23117.041512/2020-76	24/07/20	IN 01/2019
40	23117.071785/2020-45	01/12/20	IN 01/2019

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme apontado no quadro 1, dos 40 processos analisados 24 ocorreram antes da implantação da Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019 (IN 01/2019), que entrou em vigor em 1º de julho de 2019 e 16 processos ocorreram após a exigência dessa instrução normativa.

O quadro 2 apresenta os 24 processos iniciados antes da implantação da IN 01/2019, ou seja, seguindo as diretrizes da Instrução Normativa nº 04, de 11 de setembro de 2014 (IN 04/2014).

Alguns processos apresentam mais de uma solicitação de compras no mesmo processo, dessa forma conforme quadro 2 os 24 processos apresentaram 67 solicitações de compras de produtos diversos totalizando 3.418 itens. Das 67 solicitações de compras, 50 foram homologadas e 17 foram canceladas. O principal motivo do cancelamento de compras foi devido o valor da oferta do processo licitatório ter sido maior que o previsto no termo de referência, ou seja, não se obteve proposta aceitável nos termos do edital. Das 17 solicitações de compras canceladas, 9 não apresentaram proposta exequível, pois o valor estava acima do valor de referência. Em seguida temos que 3 solicitações de compras foram canceladas pois não apresentaram parecer com autorização do Centro de Tecnologia da Informação (CTI) da UFU conforme é exigido na instrução normativa e 3 foram canceladas por não efetuarem as correções sugeridas pela procuradoria em tempo hábil. Por último 1 solicitação de compra foi cancelada pela DIRCL devido inconsistências de documentos exigidos na instrução normativa em vigor e 1 compra que já havia sido homologada teve anulação de empenho após constatação no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) de que o fornecedor estava impedido de licitar.

O quadro 3 apresenta os 16 processos iniciados após a IN 01/2019 entrar em vigor. Os 16 processos apresentaram 58 solicitações de compras de produtos diversos totalizando 1.508 itens. Das 58 solicitações de compras, 44 foram homologadas e 14 foram canceladas.

Sob as diretrizes da IN 01/2019, o principal motivo do cancelamento de compras também foi devido o valor da oferta do processo licitatório ter sido maior que o previsto no termo de referência, das 14 solicitações de compras canceladas, 7 não apresentaram proposta exequível, pois o valor estava acima do valor de referência. Em seguida temos que 3 solicitações de compras foram canceladas pois não apresentaram parecer com autorização do CTI da UFU que continuou sendo exigido na instrução normativa em vigor, 2 solicitações foram canceladas pela DIRCL devido inconsistências de documentos exigidos na instrução normativa em vigor, 1 solicitação de compra foi cancelada a pedido do setor solicitante devido a erro de descrição do item no termo de referência e 1 solicitação de compra não obteve oferta de nenhum fornecedor, denominado de licitação deserta.

Quadro 2 - Processos iniciados antes da implantação da IN 01/2019.

Seqüência de Processos	Nº do Processo no SEI	Descrição do Item Conforme Termo de Referência	Qtd Solicitada	Status da Compra
1	23117.013289/2018-52	RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE USO E ATUALIZAÇÃO DA VERSÃO DO	1,00	Homologado
2	23117.044580/2018-72	•NOTEBOOK ESPECIFICAÇÕES•PROCESSADOR•ATINGE ÍNDICE DE	300,00	Homologado
3	23117.051006/2018-71	MONITOR DA MESMA MARCA E MESMO FABRICANTE, TELA 100% P	400,00	Homologado
4	23117.062622/2018-57	RENOVAÇÃO DA ASSINATURA DA BASE DE DADOS: JST ORBIOLOGIC	1,00	Homologado
5	23117.068725/2018-21	LICENÇA PARA INSTALAÇÃO ILIMITADA DO SOFTWARE DEANÁLIS	1,00	Homologado
6	23117.069918/2018-07	DESKTOP - PROCESSADOR: ATINGE ÍNDICE DE, NO MÍNIMO, 11.620	700,00	Homologado
7	23117.070438/2018-81	DISCO RÍGIDO (HD), 2TB, 7200 RPM, SATA, 3,5 POL (INTERNO)	1,00	Homologado
		PLACA MÃE COM SOCKET LGA1151, CHIPSET H110, DOIS SLOTS DE	2,00	Homologado
		PROCESSADOR COM QUATRO NÚCLEOS, TOTAL DE OITO THREADS	2,00	Homologado
		HD-SSD, 240GB, SATA III, INTERNO, GARANTIA 12 MESES	30,00	Homologado
		PLACA-MÃE COMPATÍVEL COM SOCKET AM3+, SUPORTE PARA ASS	40,00	Homologado
		PLACA-MÃE MICRO-ATX SOCKET AM4, SUPORTE A MEMÓRIA DDR4	18,00	Homologado
		MEMÓRIA 4 GB DDR3 1333MHZ	20,00	Homologado
8	23117.078603/2018-42	DRIVE DE ESTADO SÓLIDO (SSD), TAMANHO: 2,5 POLEGADAS, INTE	4,00	Homologado
9	23117.081274/2018-17	HD EXTERNO: MINI HD EXTERNO, COM CAPACIDADE DE 1TB PER	120,00	Homologado
SMARTPHONE IOS, COM TELA DE 5,5 POLEGADAS, ARMAZENAME		1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível	
HD EXTERNO 2TB, USB 3.0, 7200 RPM, INTERFACE USB 3.0 E 2.0; CA		1,00	Cancelado pois não apresentou parecer com autorização do CTI	
10	23117.081468/2018-12	COMPUTADOR - CPU CORE I5 6500 3.2GHZ, 8GB RAM, HD 128GB SSD	1,00	Cancelado pois não apresentou parecer com autorização do CTI
LEITOR/GRAVADOR E COLETOR DE DADOS - RT100 V8 - UNIVERSAL		1,00	Homologado	
11	23117.081697/2018-37	TECLADO E COLMÉIA ADAPTADO A CRIANÇAS E JOVENS COM BAIX	1,00	Homologado
12		PLACA-MÃE PARA IMPRESSORA 3D, 12 V FONTE DE ALIMENTAÇÃO	1,00	Homologado
13		TECLADO AMPLIADO COM TECLAS AMPLIADAS E COLORIDAS DE 2	1,00	Homologado
14		SCANNER GARANTIA: 48 MESES, DIGITALIZAÇÃO: CCD DUPLO, RES	5,00	Homologado
15		COMPUTADOR COM PROCESSADOR COM QUATRO NÚCLEOS E 8 TH	4,00	Homologado
16		DISCO RÍGIDO REMOVÍVEL CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: 4	1,00	Homologado
17		COMPUTADOR - PLACA SINGLE-BOARD ARQUITETURA ARM COM	6,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
18	23117.082851/2018-98	SERVIDOR TIPO RACK CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	1,00	Homologado
19		IMPRESSORA 3D, TECNOLOGIA FDM - FUSED DEPOSITION MODELING	1,00	Cancelado pois não apresentou parecer com autorização do CTI
20		MICROCOMPUTADOR PESSOAL NETBOOK (ESPECIFICAR, MAIÚSCU	1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
21		ARMAZENAMENTO 2 PORTAS 10G ISCSI DUAL CONTROLLER SFF, S	1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
22		SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES DE INTERNET (CONTRATAÇÃO	1,00	Homologado
23		CERTIFICAÇÃO DIGITAL PROC. DADOS - CERTIFICADO DIGITAL E- C	129,00	Homologado
24		WINHOME 10 SINGL OLP NL ACDMC LEGALIZATION GET GENUINE -	100,00	Homologado
25		WINPRO 10 ALNG UPGRD MVL - PART NUMBER - FQC-09512-BR.	100,00	Homologado
26		OFFICE PRO PLUS 2019 ALNG MVL - PART NUMBER - 79P-05747-BR.	1.100,00	Homologado
27		DISCO RÍGIDO INTERNO COM CAPACIDADE DE 4 TERABYTES, 3,5 P	4,00	Homologado
28	23117.015934/2019-52	SWITCH 24 POE. PADRÕES: - IEEE 802.3 - IEEE 802.3U - IEEE 802.3AB	1,00	Homologado
29		DIGITALIZADOR COM VELOCIDADES DE DIGITALIZAÇÃO DE DOCU	1,00	Homologado
30		ROTEADOR WIRELESS: CAPACIDADE DE WAN DUPLA; PORTAS DU	2,00	Cancelado pois não foram feitas correções sugeridas pela
31		ROTEADOR SEM FIO COM FIREWALL VPN: TIPO: WI-FI; PADRÃO: N	2,00	Cancelado pois não foram feitas correções sugeridas pela
32		SWITCH GIGABIT ETHERNET: - NÚMERO DE PORTAS: 24 GIGABIT;	2,00	Cancelado pois não foram feitas correções sugeridas pela
33		HD EXTERNO 2TB, USB 3.0, 7200 RPM, INTERFACE USB 3.0 E 2.0; CA	1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
34		COMPUTADOR COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: PROC	2,00	Homologado
35		MONITOR DE 23" WIDE (16:9), RESOLUÇÃO 1920 X 1080, SUPORTE	3,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
36		APRESENTADOR MULTIMÍDIA WIRELESS PARA APRESENTAÇÕES E	1,00	Homologado
37		MEMÓRIA 4 GB RAM DDR3 SDRAM, FREQUÊNCIA 1333MHZ, 240-PIN	20,00	Homologado
38	23117.034525/2019-55	ADAPTADOR DE REDE SEM FIO ELE DEVE SER COMPATÍVEL COM	1,00	Homologado
39		DISCO RÍGIDO SATA III 6GB/S, 3,5", ESPAÇO DE ARMAZENAMENTO:	21,00	Homologado
40		FONTE DE ALIMENTAÇÃO 450 WATTS, MTBF: 100.000 HORAS NÍV	5,00	Anulação de empenho. Fornecedor impedido de licitar (SICAF)
41		GABINETE 4 BAIAS: TIPO MINI TORRE, PSU: ATX PADRÃO (NÃO IN	25,00	Homologado
42		PLACA SINGLE-BOARD ARQUITETURA ARM COM PROCESSADOR 64	6,00	Homologado
43		CABO DE LINHA JUMPER MACHO-FÊMEA (CONJUNTO DE NO MÍNIM	2,00	Homologado
44		FONTE DE ALIMENTAÇÃO ATX 500W REAL - COM AS SEGUINTE S C	40,00	Homologado
45		PROCESSADOR SOCKET 1151 QUAD-CORE CACHE 6MB ESPECIFICAÇ	15,00	Homologado
46		PLACA-MÃE, DDR4, ESPECIFICAÇÕES: SUPORTA 7ª E 8ª DE PROCES	15,00	Homologado
47		PENITE DE MEMÓRIA DIMM DE 08 GB DDR4 DE 2133 MHZ (TODAS	15,00	Homologado
48	CASE GAVETA PARA HD 3,5, CONEXÃO USB 2.0 / USB 3.0, SUPORTA	1,00	Homologado	
49	TECLADO USB COM COLMÉIA ACRÍLICA	4,00	Homologado	
50	GRAVADOR PARA MICROCONTROLADORES PIC, QUE PERMITA PRO	1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível	
51	UNIDADE DISCO, TIPO: RÍGIDO, CAPACIDADE: 500 GB, TAMANHO: 2,5	100,00	Homologado	
52	CÂMERA DE VÍDEO V2 CONECTOR CSI DE RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 8	4,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível	
53	19	MÓDULO SENSOR DE TOQUE (TOUCH) CAPACITIVO COMPATÍVEL C	10,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
54	20	CESSÃO DE LICENÇA DE USO DO SOFTWARE DMSSPEQUIA ACADÊ	1,00	Homologado
55	21	USB LINK, DISPOSITIVO CONECTOR DA INTERFACE DE SENSO	7,00	Cancelado pela DIRCL devido inconsistências de documentos
56	22	RENOVAÇÃO DE LICENÇAS DO SOFTWARE ARENA	1,00	Homologado
57	23	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FOR	1,00	Homologado
58	24	USB LINK, DISPOSITIVO CONECTOR DA INTERFACE DE SENSO	7,00	Homologado

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 3 - Processos iniciados após implantação da IN 01/2019.

Seqüência de Processos	Nº do Processo no SEI	Descrição do Item Conforme Termo de Referência	Qtd Solicitada	Status da Compra
25	23117.064401/2019-02	CÂMERA DIGITAL COM 16MEGAPIXELS E LCD DE 3POLEGADAS, MI	16,00	Cancelado a pedido do setor solicitante devido a erro de descrição
26	23117.064504/2019-64	SERVIDOR NAS NETWORK STORAGE COM 48 TB DE CAPACIDADE, S	1,00	Homologado
		LEITOR MANUAL DE DOCUMENTOS COM CÓDIGO DE BARRAS, COM	6,00	Nenhum fornecedor ofertou proposta (deserto na licitação)
		NOBREAK APC SMART-UPS MODELO SUA 1500-BR, 1440VA/980W, E	2,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
		NOBREAK SENOIDAL, POTÊNCIA DE SAÍDA NOMINAL MÍNIMA VA/	1,00	Homologado
		HD EXTERNO 4TB OU SUPERIOR, USB 3.0, 7200 RPM, INT ERFACE U	2,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
		AQUISIÇÃO CORELDRAW GRAPHICS SUITE 2018; PROGRAMA DE DE	1,00	Homologado
		EQUIPAMENTO NVR (NETWORK VÍDEO RECORD) COM CAPACIDAI	1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
27	23117.065859/2019-71	SERVIDOR RACK 1U, COM 2 SOCKETS PARA PROCESSADORES, SUPO	1,00	Homologado
		MEMORIA RAM 4GB DDR3 1333MHZ PARA COMPUTADORDESKTOP	100,00	Homologado
		PLACA DE REDE: VELOCIDADE AUTO-NEGOCIÁVEL 10/100/1000MBP	5,00	Homologado
		CONTROLADORA: ARC-1883IX-24 CONTROLADORA ARECASAS 24 P	1,00	Homologado
		DISCO RÍGIDO INTERNO COM CAPACIDADE DE 4TERABYTES, 3,5 P	2,00	Homologado
		UNIDADE DE ARMAZENAMENTO SSD M.2: CAPACIDADE DEARMAZ	1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
		HD-SSD, 240GB, SATA III, INTERNO, GARANTIA 12 MESES	10,00	Homologado
		FONTE DE ALIMENTAÇÃO ATX 500W REAL - COM AS SEGUINTE	10,00	Homologado
		PLACA-MÃE, DDR4, ESPECIFICAÇÕES: SUPORTA 7" E 8" DE PROCES	10,00	Homologado
		PROCESSADOR SOCKET 1151 QUAD-CORE CACHE 6MB ESPECIFICAC	10,00	Homologado
		PENTE DE MEMÓRIA DIMM DE 08 GB DDR4 DE 2133 MHZ (TODAS	10,00	Homologado
		PENTE DE MEMÓRIA, CAPACIDADE DE MEMÓRIA 8GB, TIPODDR3 V	8,00	Homologado
		HD-SSD, 240GB, SATA III, INTERNO, GARANTIA 12 MESES	1,00	Homologado
		28	23117.102165/2019-21	STORAGE "ALL-FLASH" - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE DADO
KIT DE EXPANSÃO PARA STORAGE "ALL-FLASH", 45TB - KIT DE E	1,00			Homologado
STORAGE "HÍBRIDO" - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE DADOS	2,00			Homologado
INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO STORAGE "HÍBRIDO" - INSTAL	2,00			Homologado
INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO STORAGE "ALL-FLASH" - INST	1,00			Homologado
TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO DE STORAGE "HÍBRIDO" - TH	1,00			Homologado
TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO DE STORAGE "ALLFLASH" -	1,00			Homologado
29	23117.003174/2020-74	LICENCIAMENTO PERPÉTUO DE SOFTWARE PARA SERVIDOR: SOL	1,00	Homologado
		SERVIDOR DE REDE/BACKUP PARA SITES REMOTOS, GABINETE TI	2,00	Homologado
30	23117.007128/2020-44	20 (Vinte) licenças permanentes de software de simulação computacional nat	1,00	Homologado
31	23117.013124/2020-03	Aquisição de equipamentos para circuito de câmeras e equipamentos para mo	1,00	Cancelado pois não apresentou parecer com autorização do CTI
32	23117.021582/2020-16	Software ReflexW	1,00	Cancelado pois não apresentou parecer com autorização do CTI
33	23117.024729/2020-11	Aquisição do pacote de software ArcGIS®	1,00	Cancelado pois não apresentou parecer com autorização do CTI
34	23117.028565/2020-00	SOFTWARE - REFLEXW - Software para modelagem e processamento de da	1,00	Cancelado pela DIRCL devido inconsistências de documentos
35	23117.028713/2020-88	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES (50MBPS) ATR	1,00	Homologado
		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES (100MBPS) ATR	1,00	Homologado
		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES (50MBPS) ATR	1,00	Homologado
		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES(50MBPS) ATRA	1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES(100MBPS) ATR	1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES(100MBPS) ATR	1,00	Cancelado na aceitação, sem proposta exequível
36	23117.028556/2020-19	Pacote de software ARCGIS. Ferramenta em atividades de ensino, pesquisa e e	3,00	Cancelado pela DIRCL devido inconsistências de documentos
37	23117.034830/2020-81	CAMERAS IP POE, RESOLUÇÃO FULL HD 1920x1080@30fps, ALCANC	23,00	Homologado
		EQUIPAMENTO NVR (NETWORK VÍDEO RECORD) COM CAPACIDAI	2,00	Homologado
		SSD 512 GB - CAPACIDADE: 512 GB; TIPO DE LITOGRAFIA: 3D TLC-	5,00	Homologado
		SCANNER DE MESA 11150 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: P	1,00	Homologado
38	23117.040869/2020-37	MESA DIGITALIZADORA, TECNOLOGIA ELETROMAGNÉTICA, RESC	1,00	Homologado
		ASSINATURA SOLUÇÃO DE SOFTWARE CONTENDO SERVIÇO DE DE	1,00	Homologado
39	23117.041512/2020-76	NOTEBOOK TIPO II GARANTIA ON SITE: 36 MESES - CONFIGURAC	18,00	Homologado
		NOTEBOOK TIPO II GARANTIA ON SITE: 36 MESES - CONFIGURAC	254,00	Homologado
		NOTEBOOK TIPO II GARANTIA ON SITE: 36 MESES - CONFIGURAC	67,00	Homologado
		NOTEBOOK TIPO II GARANTIA ON SITE: 36 MESES - CONFIGURAC	111,00	Homologado
40	23117.071785/2020-45	DESKTOP TIPO A - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO DE REF	198,00	Homologado
		MONITOR TIPO A - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO DE REF	199,00	Homologado
		DESKTOP TIPO A - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO DE REF	52,00	Homologado
		MONITOR TIPO A - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO DE REF	51,00	Homologado
		DESKTOP TIPO B - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO DE REF	150,00	Homologado
		MONITOR TIPO B - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO DE REF	150,00	Homologado

Fonte: Dados da pesquisa.

Sob esse aspecto, conforme quadro 4, tanto antes da IN 01/2019 entrar em vigor como depois, o percentual de solicitações de compras homologadas e canceladas foram bem próximos. Os processos de compras iniciados antes da implantação da IN 01/2019 apresentaram 75% de solicitações de compras homologadas e 25% de solicitações de compras canceladas. Já após a exigência da instrução normativa de 2019, os processos de compras apresentaram um pequeno aumento para 76% de solicitações de compras homologadas e 24% de solicitações de compras canceladas.

Quadro 4 - Comparação da quantidade de compras homologadas e canceladas.

Status da Compra	Antes da IN 01/2019		Depois da IN 01/2019	
	Qtd	% referente ao total de compras	Qtd	% referente ao total de compras
Homologadas	50	75%	44	76%
Canceladas	17	25%	14	24%
Total	67	100%	58	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme quadro 5, em ambos os períodos analisados o principal motivo para o cancelamento das solicitações de compras foi devido o valor da oferta no processo licitatório ter sido inexequível, ou seja, não se obteve proposta aceitável nos termos do edital. Antes da exigência da IN 01/2019, as compras canceladas por não apresentarem proposta exequível, representaram 53% do total de compras canceladas e 13% referente ao total das solicitações de compras. Já após a implantação da instrução normativa, esse percentual caiu para 50% do total de compras canceladas e 12% referente ao total das solicitações de compras.

Quadro 5 - Comparação do motivo de cancelamento de compras.

Motivo do cancelamento da compra	Antes da IN 01/2019			Depois da IN 01/2019		
	Qtd	% referente as compras canceladas	% referente ao total de compras	Qtd	% referente as compras canceladas	% referente ao total de compras
Cancelado na aceitação, sem proposta exequível, valor acima do valor de referência	9	53%	13%	7	50%	12%
Cancelado pois não apresentou parecer com autorização do CTI	3	18%	4%	3	21%	5%
Cancelado pois não foram feitas correções sugeridas pela procuradoria.	3	18%	4%	0	0%	0%
Anulação de empenho devido fornecedor impedido de licitar	1	6%	1%	0	0%	0%
Cancelado pela DIRCL devido inconsistências de documentos	1	6%	1%	2	14%	3%
Nenhum fornecedor ofertou proposta (deserto na licitação)	0	0%	0%	1	7%	2%
Cancelado a pedido do setor solicitante devido a erro de descrição do item no termo de	0	0%	0%	1	7%	2%
Total	17	100%	25%	14	100%	24%

Fonte: Dados da pesquisa.



Apesar que nos dois períodos comparados não foi apresentado diferenças consideráveis, as quantidades de compras canceladas por esse motivo apontam a dificuldade dos responsáveis pelas compras nos diversos setores da Universidade em elaborar os preços de referência que segundo Motta (2010), para a formação dos preços de referência a especificação do item solicitado deve ser criteriosa, além da necessidade de conhecimento de mercado e aplicação dos cálculos estatísticos.

O segundo e o terceiro principal motivo de cancelamento de compras comum em ambos os períodos, que são a falta do parecer do CTI nas solicitações de compras e inconsistências de documentos respectivamente, indicam a falta de conhecimento por parte de alguns responsáveis pelas compras nos setores da UFU sobre as diretrizes das instruções normativas.

A comparação do valor estimado com o que foi realmente empenhado também reflete na eficiência do processo de compras, pois se um item for estimado com valor inferior à realidade do mercado a licitação do item pode ser deserta, pois não haverá interesse de fornecedores, da mesma forma se um item for precificado no termo de referência com valor bem superior ao praticado no mercado, pode comprometer o planejamento orçamentário da instituição, ou até mesmo a aquisição do item com sobre preço desnecessário. A alta variação do valor estimado com o empenhado é vista como resultado da má elaboração dos preços de referência, que segundo Motta (2010), para a elaboração dos valores de referência estimados a especificação do item requerido deve ser bem definida e existir um bom conhecimento dos valores praticados no mercado.

Na apresentação dos resultados da comparação dos valores estimados e empenhados das licitações em 2018, 2019 e 2020, ou seja, antes e depois da implantação da Instrução Normativa Nº 1 de 4 de abril de 2019, e da comparação quanto ao tempo médio necessário para conclusão de processos de compras, desde o início da solicitação dos itens até a emissão do empenho, foram excluídas as solicitações de compras canceladas. Para comparação dos valores estimados e empenhados também foram excluídos os processos 23117.102165/2019-21, 23117.041512/2020-76 e 23117.071785/2020-45, pois esses foram processos de compras que seguiram a modalidade de licitação Pregão Eletrônico por meio de adesão a ata de registro de preços de outro órgão, sendo assim o valor que consta na solicitação já é o mesmo valor homologado no Pregão Eletrônico do órgão em que foi realizado, ou seja, o valor da solicitação é o mesmo que consta no empenho. Para as análises tanto na comparação da variação dos valores como para o tempo, além da média, foi apresentado também a mediana, devido alguns processos de compras apresentarem resultados muito inferiores ou muito superiores em relação a maioria.

Conforme quadro 6, observa-se que a variação média dos valores estimados com os valores empenhados nos processos de compras antes da IN 01/2019 ficou em 39% e a mediana em 25%.

Quadro 6 - Variação média dos valores estimados com os empenhados antes da IN 01/2019.

Sequência de Processos	Nº do Processo no SEI	Descrição do Item Conforme Termo de Referência	Valor total estimado	Valor total empenhado	Variação
<b>PROCESSOS ANTES DA IN 01/2019</b>					
1	23117.013289/2018-52	RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE USO E ATUALIZAÇÃO DA	5.343,00	5.343,00	0%
2	23117.044580/2018-72	•NOTEBOOK ESPECIFICAÇÕES•PROCESSADOR:•ATINGE	1.764.999,00	1.440.939,00	18%
3	23117.051006/2018-71	MONITOR DA MESMA MARCA E MESMO FABRICANTE, T	237.020,00	252.800,00	7%
4	23117.062622/2018-57	RENOVAÇÃO DA ASSINATURA DA BASE DE DADOS: JSTO	5.040,00	5.040,00	0%
5	23117.068725/2018-21	LICENÇA PARA INSTALAÇÃO ILIMITADA DO SOFTWARE	8.728,00	8.728,00	0%
6	23117.069918/2018-07	DESKTOP: PROCESSADOR: ATINGE ÍNDICE DE, NO MÍN	4.599.448,00	3.339.000,00	27%
7	23117.070438/2018-81	DISCO RÍGIDO (HD), 2TB, 7200 RPM, SATA, 3,5 POL(INT	458,03	342,00	25%
	23117.070438/2018-81	PLACA MÃE COM SOCKET LGA1151, CHIPSET H110, DO	874,42	744,80	15%
	23117.070438/2018-81	PROCESSADOR COM QUATRO NÚCLEOS, TOTAL DE OIT	3.638,78	3.257,00	10%
	23117.070438/2018-81	HD-SSD, 240GB, SATA III, INTERNO, GARANTIA 12 MESH	8.225,70	5.979,90	27%
	23117.070438/2018-81	PLACA-MÃE COMPATÍVEL COM SOCKET AM3+, SUPORT	12.142,40	12.138,40	0%
	23117.070438/2018-81	PLACA-MÃE MICRO-ATX SOCKET AM4, SUPORTE AMEN	7.279,02	6.514,92	10%
	23117.070438/2018-81	MEMÓRIA 4 GB DDR3 1333MHZ	3.027,80	2.499,60	17%
8	23117.078603/2018-42	DRIVE DE ESTADO SÓLIDO (SSD), TAMANHO: 2,5POLEG	3.411,84	3.410,00	0%
8	23117.078603/2018-42	HD EXTERNO: MINI HD EXTERNO, COM CAPACIDADE I	36.807,60	26.878,80	27%
9	23117.081274/2018-17	LEITOR/GRAVADOR E COLETOR DE DADOS-RT100 V8 -	1.322,53	1.200,00	9%
10	23117.081468/2018-12	TECLADO E COLMÉIA ADAPTADO A CRIANÇAS E JOVEN	692,88	280,00	60%
	23117.081468/2018-12	PLACA-MÃE PARA IMPRESSORA 3D, 12 V FONTE DEALI	324,25	197,78	39%
	23117.081468/2018-12	TECLADO AMPLIADO COM TECLAS AMPLIADAS E COL	339,46	250,00	26%
11	23117.081697/2018-37	SCANNER GARANTIA: 48 MESES, DIGITALIZAÇÃO: CCD	113.489,05	85.200,00	25%
	23117.081697/2018-37	COMPUTADOR COM PROCESSADOR COM QUATRO NÚC	17.078,68	14.937,50	13%
11	23117.081697/2018-37	DISCO RÍGIDO REMOVÍVEL CAPACIDADE DE ARMAZEN	680,40	624,05	8%
	23117.082851/2018-98	SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES DE INTERNET (CON	252.411,00	173.578,79	31%
13	23117.007453/2019-73	CERTIFICAÇÃO DIGITAL PROC. DADOS - CERTIFICADOI	17.531,10	17.531,10	0%
14	23117.014883/2019-41	WINHOME 10 SNGL OLP NL ACDMC LEGALIZATION GE	65.267,00	57.000,00	13%
	23117.014883/2019-41	WINPRO 10 ALNG UPGRD MVL - PART NUMBER - FQC-0	38.104,00	33.000,00	13%
	23117.014883/2019-41	OFFICEPROPLUS 2019 ALNG MVL - PART NUMBER - 79P	429.066,00	341.000,00	21%
15	23117.015934/2019-52	DISCO RÍGIDO INTERNO COM CAPACIDADE DE 4TERAB	2.740,40	2.156,00	21%
16	23117.029338/2019-50	SWITCH 24 POE. PADRÕES. - IEEE 802.3 - IEEE 802.3U -	4.934,00	3.490,00	29%
17	23117.031117/2019-41	DIGITALIZADOR COM VELOCIDADES DE DIGITALIZAÇ	103.749,95	93.379,00	10%
	23117.031117/2019-41	COMPUTADOR COM AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES MÍ	10.578,00	10.000,00	5%
	23117.031117/2019-41	APRESENTADOR MULTIMÍDIA WIRELESS PARA APRESI	60,50	60,50	0%
18	23117.034525/2019-55	MEMÓRIA 4 GB RAM DDR3 SDRAM, FREQUÊNCIA 1333M	3.962,60	1.609,20	59%
	23117.034525/2019-55	ADAPTADOR DE REDE SEM FIO ELE DEVE SER COMPAT	57,21	57,21	0%
	23117.034525/2019-55	DISCO RÍGIDO SATA III 6GB/S, 3.5", ESPAÇO DE ARMAZE	5.175,87	3.966,90	23%
	23117.034525/2019-55	FONTE DE ALIMENTAÇÃO 450 WATTS, MTBF: 100,000	1.399,85	996,15	29%
	23117.034525/2019-55	GABINETE 4 BAIAS: TIPO MINI TORRE, PSU: ATX PADR	3.535,25	3.535,25	0%
	23117.034525/2019-55	PLACA SINGLE-BOARD ARQUITETURA ARM COM PROC	1.541,76	1.553,76	1%
	23117.034525/2019-55	CABO DE LINHA JUMPER MACHO-FÊMEA (CONJUNTO I	33,38	33,38	0%
	23117.034525/2019-55	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ATX 500W REAL - COM ASS	6.892,00	4.635,20	33%
	23117.034525/2019-55	PROCESSADOR SOCKET 1151 QUAD-CORE CACHE 6MB E	14.857,50	14.824,05	0%
	23117.034525/2019-55	PLACA-MÃE, DDR4, ESPECIFICAÇÕES: SUPORTA 7ª E 8ª	7.648,20	5.490,00	28%
	23117.034525/2019-55	PENTE DE MEMÓRIA DIMM DE 08 GB DDR4 DE 2133 MH	4.602,30	3.050,85	34%
	23117.034525/2019-55	CASE GAVETA PARA HD 3.5. CONEXÃO USB 2.0 / USB 3.0	216,33	213,52	1%
	23117.034525/2019-55	TECLADO USB COM COLMÉIA ACRÍLICA.	921,08	120,00	87%
	23117.034525/2019-55	UNIDADE DISCO, TIPO:RÍGIDO, CAPACIDADE:500 GB,TA	24.299,00	13.799,00	43%
20	23117.036662/2019-24	CESSÃO DE LICENÇA DE USO DO SOFTWARE DMSSPESQ	9.792,00	10.788,00	10%
22	23117.039830/2019-33	RENOVAÇÃO DE LICENÇAS DO SOFTWARE ARENA	13.000,00	13.000,00	0%
23	23117.049014/2019-38	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE EMPRESA ESPECIALIZADA	17.000,00	17.000,00	0%
24	23117.055960/2019-13	USB LINK. DISPOSITIVO CONECTOR DA INTERFACE DES	6.545,00	4.675,00	29%
				<b>Média</b>	<b>39%</b>
				<b>Mediana</b>	<b>25%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Já os processos de compras realizados após a implantação da IN 01/2019 apresentados no quadro 7, a variação média dos valores estimados com os valores empenhados aumentou para 47% e a mediana para 39%.

Quadro 7 - Variação média dos valores estimados com os empenhados após a IN 01/2019.

Sequência de Processos	Nºdo Processo no SEI	Descrição do Item Conforme Termo de Referência	Valor total estimado	Valor total empenhado	Variação
<b>PROCESSOS APÓS A IN 01/2019</b>					
26	23117.064504/2019-64	SERVIDOR NAS NETWORK STORAGE COM 48 TB DE CAI	35.924,95	29.697,03	17%
	23117.064504/2019-64	NOBREAK SENOIDAL, POTÊNCIA DE SAÍDA NOMINAL N	2.496,00	2.454,90	2%
	23117.064504/2019-64	AQUISIÇÃO CORELDRAW GRAPHICS SUITE 2018; PROGR	2.250,65	2.250,65	0%
	23117.064504/2019-64	SERVIDOR RACK 1U, COM 2 SOCKET S PARA PROCESSAD	35.131,21	31.799,72	9%
27	23117.065859/2019-71	MEMÓRIA RAM 4GB DDR3 1333MHZ PARA COMPUTADOC	14.185,00	8.085,00	43%
	23117.065859/2019-71	PLACA DE REDE: VELOCIDADE AUTO-NEGOCIÁVEL10/1	245,00	229,15	6%
	23117.065859/2019-71	CONTROLADORA: ARC-1883IX-24 CONTROLADORA ARE	10.627,75	8.099,98	24%
	23117.065859/2019-71	DISCO RÍGIDO INTERNO COM CAPACIDADE DE 4TERAB	1.200,00	1.186,50	1%
	23117.065859/2019-71	HD-SSD, 240GB, SATA III, INTERNO, GARANTIA 12 MESH	3.608,80	1.568,00	57%
	23117.065859/2019-71	FORTE DE ALIMENTAÇÃO ATX 500W REAL - COM ASS	1.723,00	900,00	48%
	23117.065859/2019-71	PLACA-MÃE, DDR4, ESPECIFICAÇÕES: SUPORTA 7ª E 8ª	5.098,80	4.874,40	4%
	23117.065859/2019-71	PROCESSADOR SOCKET 1151 QUAD-CORE CACHE 6MB E	9.905,00	9.896,90	0%
	23117.065859/2019-71	PENTE DE MEMÓRIA DIMM DE 08 GB DDR4 DE 2133 MH	3.068,10	1.881,50	39%
	23117.065859/2019-71	PENTE DE MEMÓRIA, CAPACIDADE DE MEMÓRIA 8GB,	2.758,00	1.329,00	52%
23117.065859/2019-71	HD-SSD, 240GB, SATA III, INTERNO, GARANTIA 12 MESH	234,39	216,99	7%	
29	23117.003174/2020-74	SERVIDOR DE REDE/BACKUP PARA SITES REMOTOS, GA	238.840,04	153.950,00	36%
30	23117.007128/2020-44	20 (Vinte) licenças permanentes de software de simulação com	9.000,00	9.000,00	0%
35	23117.028713/2020-88	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES (50	30.000,00	26.280,00	12%
	23117.028713/2020-88	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES (10	136.843,08	26.280,00	81%
	23117.028713/2020-88	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES (50	30.000,00	26.280,00	12%
37	23117.034830/2020-81	CAMERAS IP POE, RESOLUÇÃO FULL HD 1920x1080@30	10.347,70	9.982,00	4%
	23117.034830/2020-81	EQUIPAMENTO NVR (NETWORK VIDEO RECORD) COM	8.331,24	6.358,00	24%
	23117.034830/2020-81	SSD 512 GB - CAPACIDADE: 512 GB; TIPO DE LITOGRAFIA	4.132,60	2.390,00	42%
	23117.034830/2020-81	SCANNER DE MESA II150 COM AS SEGUINTE CARACTE	2.706,13	2.560,00	5%
23117.034830/2020-81	MESA DIGITALIZADORA, TECNOLOGIA ELETROMAGNÉTICA	434,62	434,00	0%	
38	23117.040869/2020-37	ASSINATURA SOLUÇÃO DE SOFTWARE CONTENDO SER	76.000,00	76.000,00	0%
				<b>Média</b>	47%
				<b>Mediana</b>	39%

Fonte: Dados da pesquisa.

Os quadros 8 e 9 apresentam a comparação do tempo gasto para a conclusão dos processos de compras, antes e depois da IN 01/2019 entrar em vigor, desde o início da solicitação dos itens até a emissão do empenho.

Observa-se no quadro 8 que o tempo médio gasto para conclusão do processo de compras antes da IN 01/2019 foi 160 dias e em termos de mediana foi 165 dias.

Já os processos de compras realizados após a implantação da IN 01/2019 apresentaram tempo médio gasto para conclusão do processo de compras de 120 dias e considerando a mediana foram 112 dias conforme quadro 9, o que significa que apesar da Instrução Normativa Nº 1 de 2019 exija detalhamento maior de documentos que integram os processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, o tempo gasto para

conclusão dos processos após a implantação da norma foi mais célere o que está diretamente refletindo em mais eficiência.

Quadro 8 - Tempo médio gasto para conclusão do processo de compras antes da IN 01/2019.

Seqüência de Processos	Nº do Processo no SEI	Descrição do Item Conforme Termo de Referência	Data do início da Solicitação	Data do Empenho	Tempo da conclusão em dias
<b>PROCESSOS ANTES DA IN 01/2019</b>					
1	23117.013289/2018-52	RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE USO E ATUALIZAÇÃO DA VERSÃO	26/02/2018	27/03/2018	29
2	23117.044580/2018-72	•NOTEBOOK ESPECIFICAÇÕES: PROCESSADOR: ATINGE ÍNDICE	04/07/2018	18/10/2018	106
3	23117.051006/2018-71	MONITOR DA MESMA MARCA E MESMO FABRICANTE, TELA	06/07/2018	28/09/2018	84
4	23117.062622/2018-57	RENOVAÇÃO DA ASSINATURA DA BASE DE DADOS: JSTOR BIO	05/09/2018	02/10/2018	27
5	23117.068725/2018-21	LICENÇA PARA INSTALAÇÃO ILIMITADA DO SOFTWARE DE A	13/08/2018	01/10/2018	49
6	23117.069918/2018-07	DESKTOP: PROCESSADOR: ATINGE ÍNDICE DE, NO MÍNIMO,	21/09/2018	06/11/2018	46
7	23117.070438/2018-81	DISCO RÍGIDO (HD), 2TB, 7200 RPM, SATA, 3,5 POL (INTERNO)	28/08/2018	31/01/2019	156
	23117.070438/2018-81	PLACA MÃE COM SOCKET LGA1151, CHIPSET H110, DOSSLO	28/08/2018	31/01/2019	156
	23117.070438/2018-81	PROCESSADOR COM QUATRO NÚCLEOS, TOTAL DE OITOTH	28/08/2018	31/01/2019	156
	23117.070438/2018-81	HD-SSD, 240GB, SATA III, INTERNO, GARANTIA 12 MESES	28/08/2018	01/02/2019	157
	23117.070438/2018-81	PLACA-MÃE COMPATÍVEL COM SOCKET AM3+, SUPORTE PA	06/09/2018	31/01/2019	147
	23117.070438/2018-81	PLACA-MÃE MICRO-ATX SOCKET AM4, SUPORTE A MEMÓRIA	06/09/2018	31/01/2019	147
	23117.070438/2018-81	MEMÓRIA 4 GB DDR3 1333MHZ	10/09/2018	31/01/2019	143
8	23117.070438/2018-81	DRIVE DE ESTADO SÓLIDO (SSD), TAMANHO: 2,5POLEGADAS	11/09/2018	31/01/2019	142
	23117.078603/2018-42	HD EXTERNO: MINI HD EXTERNO, COM CAPACIDADE DE 1T	29/10/2018	29/05/2019	212
	23117.081274/2018-17	LEITOR/GRAVADOR E COLETOR DE DADOS-RT100 V8 - UNIV	18/09/2018	20/12/2018	93
10	23117.081468/2018-12	TECLADO E COLMÉIA ADAPTADO A CRIANÇAS E JOVENS COM	03/09/2018	21/12/2018	109
	23117.081468/2018-12	PLACA-MÃE PARA IMPRESSORA 3D, 12 V FONTE DE ALIMENT	11/09/2018	21/12/2018	101
	23117.081468/2018-12	TECLADO AMPLIADO COM TECLAS AMPLIADAS E COLORIDA	11/09/2018	21/12/2018	101
11	23117.081697/2018-37	SCANNER GARANTIA: 48 MESES, DIGITALIZAÇÃO: CCD DUPL	27/07/2018	25/02/2019	213
	23117.081697/2018-37	COMPUTADOR COM PROCESSADOR COM QUATRO NÚCLEOS	03/09/2018	25/02/2019	175
	23117.081697/2018-37	DISCO RÍGIDO REMOVÍVEL CAPACIDADE DE ARMAZENAME	10/09/2018	25/02/2019	168
12	23117.082851/2018-98	SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES DE INTERNET (CONTRAT	23/11/2018	07/05/2019	165
13	23117.007453/2019-73	CERTIFICAÇÃO DIGITAL PROC. DADOS - CERTIFICADODIGIT	18/01/2019	05/02/2019	18
14	23117.014883/2019-41	WINHOME 10 SNGL OLP NL ACDMC LEGALIZATION GET GEN	26/02/2019	10/09/2019	196
	23117.014883/2019-41	WINPRO 10 ALNG UPGRD MVL - PART NUMBER - FQC-09512-	26/02/2019	10/09/2019	196
	23117.014883/2019-41	OFFICEPROPLUS 2019 ALNG MVL - PART NUMBER - 79P-0574	26/02/2019	26/08/2019	181
15	23117.015934/2019-52	DISCO RÍGIDO INTERNO COM CAPACIDADE DE 4TERABYTES	12/02/2019	08/03/2019	24
16	23117.029338/2019-50	SWITCH 24 POE. PADRÕES: - IEEE 802.3 - IEEE 802.3U - IEEE8	11/03/2019	11/04/2019	31
17	23117.031117/2019-41	DIGITALIZADOR COM VELOCIDADES DE DIGITALIZAÇÃO DE	06/02/2019	13/09/2019	219
	23117.031117/2019-41	COMPUTADOR COM AS SEGUINTESESPECIFICAÇÕES MÍNIMA	07/03/2019	13/09/2019	190
	23117.031117/2019-41	APRESENTADOR MULTIMÍDIA WIRELESS PARA APRESENTA	14/03/2019	13/09/2019	183
18	23117.034525/2019-55	MEMÓRIA 4 GB RAM DDR3 SDRAM, FREQUÊNCIA 1333MHZ,	27/02/2019	16/10/2019	231
	23117.034525/2019-55	ADAPTADOR DE REDE SEM FIO ELE DEVE SER COMPATÍVEL	12/02/2019	16/10/2019	246
	23117.034525/2019-55	DISCO RÍGIDO SAT A III6GB/S, 3,5", ESPAÇO DE ARMAZENAM	27/02/2019	16/10/2019	231
	23117.034525/2019-55	GABINETE 4 BAIAS: TIPO MINI TORRE, PSU: ATX PADRÃO (N	27/02/2019	15/10/2019	230
	23117.034525/2019-55	PLACA SINGLE-BOARD ARQUITETURA ARM COM PROCESSA	25/02/2019	16/10/2019	233
	23117.034525/2019-55	CABO DE LINHA JUMPER MACHO-FÊMEA (CONJUNTO DE NC	25/02/2019	15/10/2019	232
	23117.034525/2019-55	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ATX 500W REAL - COM AS SEGUI	14/03/2019	16/10/2019	216
	23117.034525/2019-55	PROCESSADOR SOCKET 1151 QUAD-CORE CACHE 6MB ESPEC	14/03/2019	16/10/2019	216
	23117.034525/2019-55	PLACA-MÃE, DDR4, ESPECIFICAÇÕES: SUPORTA 7ª E 8ª DE P	14/03/2019	16/10/2019	216
	23117.034525/2019-55	PENTE DE MEMÓRIA DIMM DE 08 GB DDR4 DE 2133 MHZ (T	14/03/2019	16/10/2019	216
	23117.034525/2019-55	CASE GAVETA PARA HD 3.5, CONEXÃO USB 2.0 / USB 3.0, SUP	07/03/2019	16/10/2019	223
	23117.034525/2019-55	TECLADO USB COM COLMÉIA ACRÍLICA.	06/03/2019	16/10/2019	224
	23117.034525/2019-55	UNIDADE DISCO, TIPO: RÍGIDO, CAPACIDADE: 500 GB, TAMAN	07/03/2019	16/10/2019	223
20	23117.036662/2019-24	CESSÃO DE LICENÇA DE USO DO SOFTWARE DMSSPESQUISA	28/02/2019	09/05/2019	70
22	23117.039830/2019-33	RENOVAÇÃO DE LICENÇAS DO SOFTWARE ARENA	12/03/2019	10/05/2019	59
23	23117.049014/2019-38	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PAR	06/06/2019	05/10/2020	487
24	23117.055960/2019-13	USB LINK. DISPOSITIVO CONECTOR DA INTERFACE DE SENSO	06/03/2019	07/08/2019	154
				<b>Média</b>	160
				<b>Mediana</b>	165

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 9 - Tempo médio gasto para conclusão do processo de compras após a IN 01/2019.

Sequência de Processos	Nºdo Processo no SEI	Descrição do Item Conforme Termo de Referência	Data do início da Solicitação	Data do Empenho	Tempo da conclusão em dias
<b>PROCESSOS APÓS A IN 01/2019</b>					
26	23117.064504/2019-64	SERVIDOR NAS NETWORK STORAGE COM 48 TB DE CAPACI	26/02/2019	15/10/2019	231
	23117.064504/2019-64	NOBREAK SENOIDAL, POTÊNCIA DE SAÍDA NOMINAL MÍNIM	14/03/2019	15/10/2019	215
	23117.064504/2019-64	AQUISIÇÃO CORELDRAW GRAPHICS SUITE 2018; PROGRAMA	20/05/2019	15/10/2019	148
	23117.064504/2019-64	SERVIDOR RACK 1U, COM 2 SOCKETS PARA PROCESSADORES	13/06/2019	15/10/2019	124
27	23117.065859/2019-71	MEMORIA RAM 4GB DDR3 1333MHZ PARA COMPUTADORES	01/03/2019	09/10/2019	222
	23117.065859/2019-71	PLACA DE REDE: VELOCIDADE AUTO-NEGOCIÁVEL10/100/10	14/03/2019	09/10/2019	209
	23117.065859/2019-71	CONTROLEDORA: ARC-1883IX-24 CONTROLEDORA ARECASA	14/03/2019	09/10/2019	209
	23117.065859/2019-71	DISCO RÍGIDO INTERNO COM CAPACIDADE DE 4TERABYTES	14/03/2019	09/10/2019	209
	23117.065859/2019-71	HD-SSD, 240GB, SATA III, INTERNO, GARANTIA 12 MESES	19/06/2019	09/10/2019	112
	23117.065859/2019-71	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ATX 500W REAL - COM AS SEGUI	19/06/2019	09/10/2019	112
	23117.065859/2019-71	PLACA-MÃE, DDR4, ESPECIFICAÇÕES: SUPORTA 7ª E 8ª DE P	19/06/2019	09/10/2019	112
	23117.065859/2019-71	PROCESSADOR SOCKET 1151 QUAD-CORE CACHE 6MB ESPEC	19/06/2019	09/10/2019	112
	23117.065859/2019-71	PENTE DE MEMÓRIA DIMM DE 08 GB DDR4 DE 2133 MHZ (T	19/06/2019	09/10/2019	112
	23117.065859/2019-71	PENTE DE MEMÓRIA, CAPACIDADE DE MEMÓRIA 8GB, TIPO	17/06/2019	09/10/2019	114
28	23117.102165/2019-21	STORAGE "ALL-FLASH" - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO D	27/11/2019	07/01/2020	41
	23117.102165/2019-21	KIT DE EXPANSÃO PARA STORAGE "ALL-FLASH", 45TB - KIT	27/11/2019	07/01/2020	41
	23117.102165/2019-21	STORAGE "HÍBRIDO" - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE D	27/11/2019	07/01/2020	41
	23117.102165/2019-21	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO STORAGE "HÍBRIDO" - IN	27/11/2019	07/01/2020	41
	23117.102165/2019-21	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO STORAGE "ALL-FLASH"	27/11/2019	07/01/2020	41
	23117.102165/2019-21	TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO DE STORAGE "HÍBRID	27/11/2019	07/01/2020	41
	23117.102165/2019-21	TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO DE STORAGE "ALLFLA	27/11/2019	07/01/2020	41
	23117.102165/2019-21	LICENCIAMENTO PERPÉTUO DE SOFTWARE PARA SERVIÇO	27/11/2019	07/01/2020	41
29	23117.003174/2020-74	SERVIDOR DE REDE/BACKUP PARA SITES REMOTOS, GABINE	17/01/2020	31/07/2020	196
30	23117.007128/2020-44	20 (Vinte) licenças permanentes de software de simulação computac	04/02/2020	17/04/2020	73
35	23117.028713/2020-88	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES (50MBPS	27/04/2020	02/10/2020	158
	23117.028713/2020-88	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES (100MBP	27/04/2020	02/10/2020	158
	23117.028713/2020-88	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES (50MBPS	27/04/2020	02/10/2020	158
37	23117.034830/2020-81	CAMERAS IP POE, RESOLUÇÃO FULL HD 1920x1080@30fps, A	10/02/2020	12/11/2020	276
	23117.034830/2020-81	EQUIPAMENTO NVR (NETWORK VÍDEO RECORD) COM CAPA	10/02/2020	12/11/2020	276
	23117.034830/2020-81	SSD 512 GB - CAPACIDADE: 512 GB; TIPO DE LITOGRAFIA: 3D	20/02/2020	12/11/2020	266
	23117.034830/2020-81	SCANNER DE MESA I1150 COM AS SEGUINTE CARACTERÍST	28/02/2020	19/11/2020	265
38	23117.034830/2020-81	MESA DIGITALIZADORA, TECNOLOGIA ELETROMAGNÉTICA	19/02/2020	12/11/2020	267
38	23117.040869/2020-37	ASSINATURA SOLUÇÃO DE SOFTWARE CONTENDO SERVIÇO	17/07/2020	10/11/2020	116
39	23117.041512/2020-76	NOTEBOOK TIPO II GARANTIA ON SITE: 36 MESES - CONFIC	24/07/2020	24/09/2020	62
	23117.041512/2020-76	NOTEBOOK TIPO II GARANTIA ON SITE: 36 MESES - CONFIC	24/07/2020	24/09/2020	62
	23117.041512/2020-76	NOTEBOOK TIPO II GARANTIA ON SITE: 36 MESES - CONFIC	24/07/2020	24/09/2020	62
	23117.041512/2020-76	NOTEBOOK TIPO II GARANTIA ON SITE: 36 MESES - CONFIC	24/07/2020	24/09/2020	62
40	23117.071785/2020-45	DESKTOP TIPO A - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO I	01/12/2020	23/12/2020	22
	23117.071785/2020-45	MONITOR TIPO A - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO I	01/12/2020	23/12/2020	22
	23117.071785/2020-45	DESKTOP TIPO A - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO I	01/12/2020	23/12/2020	22
	23117.071785/2020-45	MONITOR TIPO A - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO I	01/12/2020	23/12/2020	22
	23117.071785/2020-45	DESKTOP TIPO B - CONFORME ESTABELECIDO NO TERMO I	01/12/2020	23/12/2020	22
					22
				<b>Média</b>	120
				<b>Mediana</b>	112

Fonte: Dados da pesquisa.

Diante do exposto, temos que a ênfase que a Instrução Normativa nº 1 de 2019 dedicou a fase de planejamento colaborou para uma maior celeridade nos processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, reduzindo em 40 dias o tempo médio para conclusão dos processos. No entanto a grande complexidade e subjetividade nas novas informações exigidas no Estudo Técnico Preliminar podem ter refletido na redução da eficiência em relação a precificação estimada dos itens. Além disso, apesar que nos dois

períodos comparados não foi apresentado diferenças consideráveis em relação as quantidades de compras canceladas, o volume de contratações fracassadas nos dois períodos aponta a complexidade dos processos de compras de itens de TIC e a dificuldade dos responsáveis pelas compras nos diversos setores da Universidade em elaborar a precificação de referência.

## 5. CONCLUSÃO

As instruções normativas que regulamentam os procedimentos de compras públicas são frequentemente modificadas, dessa forma o presente estudo buscou verificar se houve interferência na eficiência dos processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Universidade Federal de Uberlândia perante a publicação da Instrução Normativa n° 01 de 4 de abril de 2019 que revogou a Instrução Normativa n° 04, de 11 de setembro de 2014.

A Instrução Normativa n° 01/2019, trouxe modificações importantes dentro do processo de contratações de soluções de TIC, oferecendo uma base mais consolidada para as compras de TIC principalmente na fase de planejamento. Dessa forma, conclui-se que as atualizações na legislação foram importantes para melhorar a eficiência, mesmo exigindo uma complexidade nos documentos que devem compor o procedimento para contratações de itens de TIC.

Verificou-se, desta análise, que, houve uma redução da precisão na estimativa dos valores para os processos de contratação de soluções de TIC após a implantação da Instrução Normativa n° 01/2019 quando comparados aos processos antes da Instrução Normativa entrar em vigor, aumentando a diferença percentual média entre os valores estimados e empenhados de 39% para 47%.

Quando levado em consideração o tempo necessário para a conclusão do processo de compras, desde o início da solicitação do item até a emissão do empenho, novamente comparados os períodos de 18 meses antes da Instrução Normativa n° 01/2019 e 18 meses após esta entrar em vigor, foi possível observar que, o tempo médio gasto após a Instrução Normativa entrar em vigor foi menor que no período anterior ficando em 120 dias, sendo que antes o tempo médio era de 160 dias.

Como sugestão a pesquisas futuras, poderá ser realizada uma análise análoga, com padrões similares a esta, porém considerando a publicação da Instrução Normativa n° 31 de 23

de março de 2021, que entrou em vigor em 1º de julho de 2021 que altera a Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019, tema do presente estudo, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, F. A. et al. Controladoria e eficiência no setor público. Revista Controle - Doutrina e artigos. Fortaleza, v. 13(2), 109-121, dez. 2015.

ALMEIDA, Herbert. Lei 14.133/2021, Nova Lei de Licitações, Esquematizada. São Paulo. 2021. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/221841/nova%20lei%20de%20licitac%20o%20es%20esquematizada%20-%20prof%20herbert%20almeida%20-%20estrat%20A9gia%20concursos.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 27 de março de 2022.

ARAÚJO, A. G. G. L. Os impactos na eficiência de compras públicas com a edição da instrução normativa nº 05/14 MPOG: um estudo de caso na UNB. Brasília, 2020.

BORGES, Thiago B; CARMO, Mario P.; CARNEIRO, Ricardo. A implementação do sistema de custos proposto pelo governo federal: uma análise sob a ótica institucional. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <[https://www.academia.edu/31737475/A\\_implementa%C3%A7%C3%A3o\\_do\\_sistema\\_de\\_custos\\_proposto\\_pelo\\_governo\\_federal\\_uma\\_an%C3%A1lise\\_sob\\_a\\_%C3%B3tica\\_institucional](https://www.academia.edu/31737475/A_implementa%C3%A7%C3%A3o_do_sistema_de_custos_proposto_pelo_governo_federal_uma_an%C3%A1lise_sob_a_%C3%B3tica_institucional)>, acesso em: 14 agosto de 2021.

BRANDÃO, F. T. ARAÚJO, A. G. G. L. Eficiência na gestão das compras públicas: um estudo de caso da modalidade pregão eletrônico nos processos licitatórios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano. Natal, 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988.

BRASIL. Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997.

BRASIL. Lei de Licitações e Contratos, Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

BRASIL. Lei de Licitações e Contratos, Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021.

BRASIL. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002.

BRASIL. Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010



BRASIL. Ministério da Economia. Painel de Preços do Governo Federal. Disponível em <<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>>. Acesso em 25 de agosto de 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. Portal de Compras do Governo Federal. Legislação. Disponível em <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/instrucoes-normativas>>. Acesso em 25 de agosto de 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro de 2014.

BRASIL. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Cartilha Programa de Eficiência do Gasto - PEG. Disponível em <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/images/pes/files/Cartilha-PEG.pdf>>. Acesso em 25 de agosto de 2020

BRASIL. Secretaria de Gestão do Ministério da Economia. Do Fetichismo Legal à Busca pela "Boa Burocracia" nas Contratações Públicas. Diálogos em Logística Pública, ano 1, v. 1, p. 3 - 13, 2020.

BRASIL. Tribunal de Contas da União: Licitações e Contratos: Orientações Básicas 4ed. Ver. Atualizada e Ampliada. Brasília, 2010.

CRESWELL, J.W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DIRCL. Diretoria de Compras e Licitações. Treinamento para compras 2020. Compras Públicas, Princípios Básicos. Pró-reitoria de Planejamento e Administração, Universidade Federal de Uberlândia. Novembro de 2019. Disponível em <[https://www.sei.ufu.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_documento\\_consulta\\_externa.php?9LibXMqGnN7gSpLFOOgUQFziRouBJ5VnVL5b7-UrE5Qk3S\\_59R\\_GhrQINRSoLSmuPNtqx3rccEvsWmAMXEh2rnnpkwasTIHRK7lzeEivEDXe-RXV7KX8tTsD33pDoNXY](https://www.sei.ufu.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?9LibXMqGnN7gSpLFOOgUQFziRouBJ5VnVL5b7-UrE5Qk3S_59R_GhrQINRSoLSmuPNtqx3rccEvsWmAMXEh2rnnpkwasTIHRK7lzeEivEDXe-RXV7KX8tTsD33pDoNXY)>. Acesso em 27 de julho de 2021

DIRCL. Diretoria de Compras e Licitações. Divisão de Licitações. Consulta aos processos de compras. Disponível em <<https://licitacoes.ufu.br/licitacoes/busca-avancada>>. Acesso em 20 de julho de 2021

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa. (6. ed.). São Paulo: Atlas, 2008.

INÁCIO, E.; RIBEIRO, C. G. Mensurando o mercado de compras governamentais brasileiro. Curadoria Enap. Disponível em <<https://exposicao.enap.gov.br/items/show/969>> Acesso em 8 de setembro de 2020.

MACEDO, M. R.; MOTA, I. I. R. Análise comparativa das instruções normativas 04/14 e 01/19 Sobre tecnologia da informação e comunicação. Sollicita. Maio de 2020. Disponível em <[https://www.sollicita.com.br/Noticia/?p\\_idNoticia=16231&n=an%C3%A1lise-comparativa-das-instru%C3%A7%C3%B5es-normativas-04/14-e-01/19](https://www.sollicita.com.br/Noticia/?p_idNoticia=16231&n=an%C3%A1lise-comparativa-das-instru%C3%A7%C3%B5es-normativas-04/14-e-01/19)> Acesso em 28 de julho de 2021.

MAZZA, A. Manual de direito administrativo. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MEIRELLES, H. L. Direito Administrativo Brasileiro, São Paulo: Medeiros, 2012.

MIRANDA, H. S. Licitações e Contratos Administrativos: Lei nº 8.666/1993. Brasília: Alumnus, 2012.

MOTTA, Carlos Pinto Coelho. Consistência e aceitabilidade dos preços nas licitações públicas: disfunções do comportamento administrativo. Boletim de Licitações e Contratos, São Paulo, v. 23, n. 5, p. 437-456, maio 2010.

OLIVEIRA, R. C. R. Licitações e Contratos Administrativos: Teoria e Prática. 3 ed. São Paulo: Método, 2014.

SANTOS, Francieneide Josina dos. Pregão eletrônico como ferramenta de eficiência administrativa: um estudo no Instituto Federal de Pernambuco. Recife. 2012. Disponível em <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10497>>. Acesso em: 24 de agosto de 2021.

SOUZA, P, V. N. C. S.; RAMOS, T. M.; SILVA, L. G. Inclinações Pragmáticas Na Nova Lei De Licitações E Contratos Administrativos (Lei Nº 14.133/2021): Novos Princípios, Velhos Problemas. Revista de Direito Brasileira. Florianópolis. 2021. Disponível em <<https://indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/7514/5804>>. Acesso em: 27 de março de 2022.