



Universidade de Brasília (UnB)

Faculdade UnB de Planaltina (FUP)

Programa de Pós-graduação em Gestão Pública (PPGP)

Mestrado Profissional em Gestão Pública

ANDRÉ GUSTAVO GAMA LIMA DE ARAÚJO

**OS IMPACTOS NA EFICIÊNCIA DE COMPRAS PÚBLICAS COM A EDIÇÃO DA
INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 05/14 MPOG: UM ESTUDO DE CASO NA UNB.**

Brasília – DF

2020

ANDRÉ GUSTAVO GAMA LIMA DE ARAÚJO

**OS IMPACTOS NA EFICIÊNCIA DE COMPRAS PÚBLICAS COM A EDIÇÃO DA
INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 05/14 MPOG: UM ESTUDO DE CASO NA UNB.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Gestão Pública (PPGP) da Universidade de Brasília (UnB) como requisito para obtenção do título de mestre em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. André Nunes

Brasília – DF

2020

Araújo, André Gustavo Gama Lima de

Os impactos da eficiência de compras públicas com a edição da Instrução Normativa nº 05/14 MPOG: um estudo de caso na UnB / André Gustavo Gama Lima de Araújo - Brasília, 2020.

118 f. : il.

Dissertação (Mestrado) - Faculdade UnB de Planaltina, Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, 2020.

Orientador: Prof. Dr. André Nunes, Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública.

1. Economicidade. 2. Licitação. 3. Pesquisa de preços. 4. Universidade de Brasília.

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo”.

Nelson Mandela

RESUMO

O grande volume de recursos despendidos anualmente pela Administração Pública em suas contratações é bastante relevante no contexto das despesas públicas, correspondendo a uma quantia de mais de quarenta e cinco bilhões de reais, para o ano de 2019. Soma-se a isso a constante necessidade de economicidade e transparência nos gastos tem-se, anualmente, a edição de normas que visam alcançar este objetivo. Uma dessas normas é a Instrução Normativa nº 05/14 MPOG, que instituiu procedimentos a serem adotados nas pesquisas de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral. Desta forma, o objetivo do presente estudo é identificar os impactos gerados, quanto a redução de preço e tempo, pela publicação da Instrução Normativa nº 05/14 sobre o procedimento administrativo de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral na Universidade de Brasília, comparando-se os anos de 2013 e 2018. A partir de um estudo bibliográfico, documental e exploratório, foram analisados os dados de quatrocentos e noventa e seis processos de compras da Universidade. Observou-se que houve uma queda de 7,24% na diferença entre os valores estimados e empenhados para os processos de pregão eletrônico comparados os anos de 2013 e 2018. Quando comparados os processos de dispensa de licitação, entre os mesmos anos, houve um aumento desta diferença em 5,01%. Quanto à média de tempo gasto para a realização da pesquisa de preços, para os processos de pregão eletrônico, não foi verificada diferença significativa entre os processos de 2013 e 2018. Para os processos de dispensa de licitação, a média do tempo gasto passou de 8,7 dias em 2013 para 8 dias em 2018. Quando comparados os valores empenhados para bens selecionados na pesquisa verificou-se uma diminuição média de valor de 10,38%. De uma forma geral, identificou-se que o procedimento administrativo de pesquisa de preços adotado pela Universidade de Brasília não foi significativamente impactado pela Instrução Normativa nº 05/14, pois em determinados momentos foram observados resultados positivos e em outros resultados negativos. Entretanto, era de se esperar, pela forma como a norma inovou e pelos procedimentos trazidos por ela, que os impactos identificados fossem maior, com uma maior redução do tempo necessário para a realização das pesquisas de preços e uma menor diferença entre os valores estimados e os empenhados. Acredita-se que o impacto gerado não foi maior pelo fato da pesquisa de preços ser considerada apenas uma etapa formal, obrigatória ao processo de compras, e por este fato não haver grande dispêndio de esforços em sua realização. Vale ressaltar, entretanto, que existem outras variáveis nos processos de compras que podem ter influenciado nos efeitos identificados, não sendo a norma estudada a única responsável pelos resultados.

Palavras-chave: Economicidade. Licitação. Pesquisa de preços. Universidade de Brasília.

ABSTRACT

The large amount of resources spent by the Public Administration on its contracts is quite relevant in the context of public expenditure, corresponding to an amount of more than forty-five billion reais, for 2019. In addition, the constant need for savings and transparency in spending makes the government edit regulatory standards that aim to achieve this goal annually. One of these standards is MPOG Normative Instruction No. 05/14, which establishes procedures adopted in price surveys for the acquisition of goods and the contracting of services in general. Thus, the objective of this study is to identify the impacts generated, regarding price and time reduction, by the publication of Normative Instruction No. 05/14 on the administrative procedure of price survey for the acquisition of goods and general services contracting at the University of Brasilia, comparing 2013 and 2018. From a bibliographical, documentary and exploratory study, it was analyzed the data from four hundred and ninety-six University procurement processes. It was observed that there was a decrease of 7.24% in the difference between the estimated and committed values for the bidding processes compared to the years 2013 and 2018. When comparing the bidding waiver processes, between the same years, there was an increase in this difference by 5.01%. As for the average time taken to conduct the price survey, for the bidding processes, there was no significant difference between the 2013 and 2018 processes. For the bidding waiver processes, the average time spent went from 8.7 days in 2013 to 8 days in 2018. When comparing the values committed for selected goods in the survey, there was an average decrease of 10,38%. In general, it was identified that the administrative price survey procedure adopted by the University of Brasília was not significantly impacted by Normative Instruction No. 05/14, as at certain times positive and other negative results were observed. However, it was to be expected, due to the way the standard innovated and the procedures brought by it, that the identified impacts were greater, with a greater reduction in the time needed to carry out price surveys and a smaller difference between estimated and committed values. It is believed that the impact generated was not greater due to the fact that the price survey is considered only a formal step, mandatory to the purchasing process, and because of this fact that there is not a large expenditure of efforts in its accomplishment. It is worth mentioning, however, that there are other variables in the purchasing processes that may have influenced the identified effects, and the studied standard is not the only one responsible for the results.

Keywords: Economy. Bidding. Price Surveys. University of Brasilia

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Procedimento de compras para itens comuns na Universidade de Brasília.....	35
Figura 02 - Procedimento de compras para itens específicos na Universidade de Brasília.....	36
Figura 03 - Pirâmide de Kelsen – Hierarquia das normas.....	36
Figura 04 - Leilão inglês e holandês conforme preço vencedor e quantidade ofertada.....	41
Figura 05 - Leilão primeiro-preço e segundo-preço conforme preço vencedor e quantidade ofertada.....	42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Valores nominais gastos e quantidade de processos de licitação do Governo Federal, período de 2014 a 2019.....	54
Gráfico 02 - Quantidade de processos de pregão realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.....	55
Gráfico 03 - Quantidade de processos de tomada de preços realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.....	56
Gráfico 04 - Quantidade de processos de concorrência realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.....	56
Gráfico 05 - Quantidade de processos de dispensa de licitação realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.....	57
Gráfico 06 - Quantidade de processos de inexigibilidade de licitação realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.....	57
Gráfico 07 - Tempo gasto nas pesquisas de preços nos processos de dispensa de licitação de 2013 e 2018.....	66
Gráfico 08 - Tempo gasto nas pesquisas de preços nos processos de pregão eletrônico de 2013 e 2018.....	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Valores despendidos por modalidade de licitação, Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.....	58
Quadro 02 - Diferença entre o valor estimado e valor empenhado dos pregões eletrônicos de 2013 e 2018.....	60
Quadro 03 - Diferença entre o valor estimado e valor empenhado das dispensas de 2013 e 2018.....	61
Quadro 04 - Média de dias gastos nas pesquisas de preços dos pregões eletrônicos, de 2013 e 2018.....	62
Quadro 05 - Média de dias gastos nas pesquisas de preços das dispensas de licitação, de 2013 e 2018.....	62
Quadro 06 - Teste qui-quadrado para os prazos das pesquisas de preços das dispensas de licitação de 2013.....	63
Quadro 07 - Teste qui-quadrado para os prazos das pesquisas de preços das dispensas de licitação de 2018.....	64
Quadro 08 - Teste qui-quadrado para os prazos das pesquisas de preços dos pregões de 2013...	66
Quadro 09 - Teste qui-quadrado para os prazos das pesquisas de preços dos pregões de 2018...	67
Quadro 10 - Comparação entre os valores dos itens selecionados entre os anos de 2013 e 2018.....	69

LISTA DE SIGLAS

CATMAT - Catálogo de Materiais
CATSER - Catálogo de Serviços
CF - Constituição Federal
CGU - Controladoria Geral da União
DASP - Departamento Administrativo do Serviço Público
DCO - Diretoria de Compras
FUB - Fundação Universidade de Brasília
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGP-M - Índice Geral de Preços do Mercado
IN - Instrução Normativa
IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IRP - Intenção de Registro de Preços
LAI - Lei de Acesso à Informação Pública
LOA - Lei Orçamentária Anual
MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
PEG - Programa de Eficiência do Gasto
PIB - Produto Interno Bruto
RDC - Regime Diferenciado de Contratação
SEI - Sistema Eletrônico de Informações
SETIC - Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação
SIAFI - Sistema de Administração Financeira
SIASG - Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais
SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores
SICON - Sistema de Gestão de Contratos
SIDECA - Sistema de Divulgação Eletrônica de Compras
SIMARWEB - Sistema de Material e Serviços da UnB
SISME - Sistema de Minuta de Empenho

SISG - Sistema de Serviços Gerais

SISPP - Sistema de Preços Praticados

SISRP - Sistema de Registro de Preço

SOF - Secretaria de Orçamento Federal

SRP - Sistema de Registro de Preços

UNB - Universidade de Brasília

TCU - Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	14
1.1.	Objetivo Geral.....	16
1.2.	Objetivos Específicos.....	16
1.3.	Justificativa.....	16
2.	DESENVOLVIMENTO.....	18
2.1.	Referencial Teórico.....	18
2.1.1.	Princípios da Administração Pública.....	19
2.1.2.	Princípios das Licitações Públicas.....	22
2.1.3.	Origem das Compras Públicas e seus avanços no Brasil.....	23
2.1.4.	Licitações: modalidades e tipos.....	26
2.1.5.	A economicidade e a transparência.....	30
2.1.6.	Sistemas e Ferramentas Governamentais que fomentam a transparência e economicidade.....	32
2.1.7.	Procedimentos de compras na Universidade de Brasília.....	34
2.1.8.	O ordenamento jurídico e as instruções normativas.....	36
2.1.9.	A teoria dos leilões.....	38
2.1.9.1	Os tipos de leilão.....	38
2.1.9.2	Estratégias adotadas pelos agentes.....	43
2.1.9.3	Equivalência de receitas.....	43
2.1.9.4	Paralelo da Teoria dos Leilões às normas e modalidades de licitações brasileiras.....	45
2.2.	Metodologia.....	47
2.3.	Resultados e Discussões.....	53
3.	CONCLUSÃO.....	71
3.1	Considerações Finais.....	71

REFERÊNCIAS.....	75
APÊNDICES.....	82
ANEXO.....	118

1. Introdução

Nos últimos anos, a Administração Pública brasileira tem passado por transformações que objetivam melhor aplicar os recursos públicos, reflexo disso são os normativos recentes que versam sobre o assunto, como a Lei Complementar nº 101/2000, que “estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências” (BRASIL, 2000); a Lei Complementar nº 131/2009, também conhecida como a Lei da Transparência, que acrescentou dispositivos à lei citada anteriormente determinando “a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios” (BRASIL, 2009); a Lei nº 12.527/2011, mais conhecida como a Lei de Acesso à Informação Pública (LAI), que regulou o acesso do público às informações (BRASIL, 2011); e por fim o Programa Eficiência no Gasto Público (PEG), desenvolvido no âmbito da Secretaria de Orçamento Federal do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SOF/MP), que “visa melhorar a qualidade do gasto público por intermédio da eliminação do desperdício e da melhoria contínua da gestão dos processos, com a finalidade de otimizar a prestação de bens e serviços aos cidadãos”. (BRASIL, 2015)

Junto a ideia de aumentar a transparência do gasto do recurso público, a Constituição Federal brasileira, teve, com a publicação da Emenda Constitucional nº 19/98, o acréscimo do princípio da eficiência no caput do art. 37, demonstrando assim a relevância que o bom uso dos recursos públicos tem na atualidade. (ALBUQUERQUE et al., 2015). Ainda este artigo, em seu inciso XXI, versa que “ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes”. (BRASIL, 1988)

Visando aliar essa necessidade de redução de gastos com o aumento na transparência, a responsabilidade na gestão de recursos públicos e a obrigatoriedade imposta de, sempre que possível, realizar procedimentos de licitação pública, a Lei nº 10.520/2002 instituiu o pregão entre as modalidades de licitação possíveis de utilização pelo governo e, pouco depois, sua forma eletrônica foi regulamentada pelo Decreto nº 5.450/05. (FARIA; FERREIRA; GONÇALVES, 2013)

Desta forma, como todos os órgãos públicos estão obrigados a obedecer ao disposto nos regramentos, as Instituições Federais de Ensino Superior, vinculadas ao Ministério da Educação, também estão sujeitas aos ditames impostos à administração pública, como a obrigatoriedade de realizar procedimentos licitatórios para adquirir bens ou contratar serviços, por exemplo.

Nesta seara, alguns órgãos recebem a incumbência não só de fiscalizar o bom uso dos recursos públicos, como também de garantir o efetivo cumprimento dos regramentos impostos. É o caso da Controladoria Geral da União (CGU), que atua para defender o patrimônio público e aumentar a transparência de gestão, do Tribunal de Contas da União, que acompanha a execução orçamentária e financeira dos órgãos públicos e, de forma acessória, da Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC), do Ministério da Economia, que é responsável pela definição de políticas, pelo planejamento e pela orientação de forma normativa das atividades de governança e gestão dos recursos tecnológicos utilizados pelo Poder Executivo Federal.

A Instrução Normativa nº 05/14, editada por esta SETIC, do antigo Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, estabeleceu os critérios a serem seguidos pelos órgãos e entidades que integram o Sistema de Serviços Gerais (SISG) para realizar a pesquisa de preços -

etapa obrigatória para algumas modalidades de licitação - para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

1.1. Objetivo Geral

Identificar os impactos gerados pela publicação da Instrução Normativa nº 05/14 sobre o procedimento administrativo de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral na Universidade de Brasília, desde a sua publicação.

1.2. Objetivos Específicos

Comparar os valores estimados e empenhados das licitações antes e depois da publicação da Instrução Normativa.

Verificar os impactos gerados pela Instrução Normativa quanto ao tempo necessário para realização das pesquisas de preços.

Analisar a melhoria da eficiência dos processos após a publicação da Instrução Normativa pela ocorrência da redução dos preços de bens selecionados em aquisições da Universidade.

1.3. Justificativa

Milhares de processos de compras públicas são realizados todos os anos pelo poder público. Somente no ano de 2019, conforme dados extraídos do Painel de Compras do Governo Federal, estas compras superaram o valor de quarenta e cinco bilhões de reais. Segundo o Boletim de Compras Públicas (BRASIL, 2018), em uma análise dos anos de 2007 a 2017, somente as compras do Governo Federal de órgãos que se utilizaram do sistema Comprasnet

movimentaram um montante superior a R\$ 500 bilhões de reais. Para Inácio e Ribeiro (2014), em um levantamento que mensurou o mercado de compras governamentais brasileiro, o setor público, como um todo, figura como um dos maiores compradores do país, representando um gasto de aproximadamente 13,8% do PIB, em uma média calculada entre os anos de 2006 a 2012.

Considerando o montante gasto, e o alto número de processos instruídos para realizar estas aquisições e contratações, percebe-se que a Instrução Normativa em estudo foi redigida com a preocupação de proporcionar maior agilidade nos processos, principalmente no que tange à etapa de pesquisa de preços. Importante ressaltar que certas modalidades de licitação obrigam que, antes da fase externa, exista um orçamento estimado da contratação, conforme tratam os arts. 7º, parágrafo 2º, inciso II e 40, parágrafo 2º, inciso II da Lei nº 8.666/93. (BRASIL, 1993)

Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência: (...)

§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando: (...)

II - existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;

Art. 40. O edital conterá no preâmbulo o número de ordem em série anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida por esta Lei, o local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta, bem como para início da abertura dos envelopes, e indicará, obrigatoriamente, o seguinte: (...)

§ 2º Constituem anexos do edital, dele fazendo parte integrante: (...)

II - orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários;

De acordo com dados extraídos do Painel de Compras do Governo Federal, identifica-se que a Universidade de Brasília, somente no ano de 2018, adquiriu bens e contratou serviços no valor de cento e quarenta e um milhões de reais, por meio de mais de mil processos de compras. (BRASIL, 2019). Estas aquisições e contratações, por conta da dimensão e características distintas que as Instituições Federais de Ensino possuem, são dos mais diversos materiais, equipamentos e serviços, e que, por vezes são de difícil cotação no mercado, atrapalhando sobremaneira o andamento destes processos.

Diante do volume expressivo gasto pela Administração Pública nos processos licitatórios, do cenário de recessão e déficit fiscal instaurado nos últimos anos (ROITBARG, 2018) e, principalmente, diante do maior grau de interferência do poder público na economia e da cobrança por padrões éticos e por transparência na gestão de negócios, sejam eles públicos ou privados (ALBUQUERQUE et al., 2015) este estudo buscará, por meio da análise dos processos licitatórios da Universidade, identificar os impactos trazidos pela publicação da norma sobre a pesquisa de preços em licitações, tanto no aspecto de valores gastos, como no aspecto do prazo médio necessário para realizar esta etapa do processo.

2. Desenvolvimento

2.1. Referencial Teórico

Neste capítulo será apresentada a revisão de literatura e o arcabouço acerca das licitações públicas e suas normas, com ênfase nas licitações realizadas pela Universidade de Brasília. Para tanto, o capítulo foi dividido em nove seções. A intenção aqui é de situar o leitor no tema das licitações públicas. Para isso, serão apresentados os princípios da administração pública elencados na constituição federal, bem como aqueles princípios aplicados especificamente nas licitações públicas. Também será exposto o histórico das compras públicas no Brasil, bem como os avanços que já foram obtidos até os dias atuais, as modalidades e os tipos de licitações praticados pela Administração Pública. Posteriormente será abordado o tema da economicidade e transparência, algo que se relaciona fortemente às licitações públicas, e os sistemas e ferramentas governamentais que os buscam. Como forma de explicitar o funcionamento das licitações na Universidade de Brasília, serão apresentados os procedimentos adotados para a realização das

compras. Por fim, será apresentada a hierarquia das normas brasileiras, a instrução normativa em estudo de forma mais detalhada, a teoria dos leilões e a forma como ela se relaciona com as licitações.

2.1.1. Princípios da Administração Pública

A Administração Pública, de acordo com Matias-Pereira (2010) é o conjunto do aparelho do Estado, que tem como finalidade a realização de serviços públicos buscando satisfazer as demandas do povo, devendo então agir como um intermediário entre o governo e a sociedade. Este conceito coaduna com o apresentado por Justen Filho (2006) que expõe que a expressão Administração Pública abrange os entes e sujeitos dos três Poderes que exercem funções administrativas, mesmo que a execução destas funções seja realizada de forma acessória e secundária.

Segundo Meirelles (1999), a Administração Pública possui determinados princípios básicos que devem ser obedecidos por todo o bom administrador. De acordo com o art. 37, da Constituição da República, estes princípios são cinco, quais sejam: a legalidade, a impessoalidade, a moralidade, a publicidade e a eficiência. Guglielmo (2015), afirma que estes princípios, elencados na Constituição Federal, têm como objetivo dar maior credibilidade aos atos praticados por gestores públicos e por seus subordinados.

O princípio da legalidade, conforme preconiza Meirelles (1999), é o princípio basilar da Administração Pública e define que, em qualquer atividade que venha a desempenhar, o administrador público está sujeito à Lei, não podendo se afastar desta em hipótese alguma, sob pena de responder civil e criminalmente por atos praticados em desacordo à este princípio. Mello

(2013) complementa esta ideia quando diz que, de forma oposta àquela regra estabelecida aos particulares, que podem fazer tudo aquilo que a lei não proíba, a Administração somente pode fazer o que esteja estabelecido em lei. Desta forma, administrar seria realizar os interesses públicos conforme os meios e formas determinados pela norma. Segundo o mesmo autor este princípio é um dos pressupostos da administração impessoal.

O segundo princípio identificado na Constituição Federal é o da impessoalidade e, segundo Mazza (2014), institui a obrigação da imparcialidade na defesa do interesse público, não permitindo que haja qualquer tipo de discriminação e privilégios a particulares na atuação dos agentes públicos. Ainda salienta que as ações destes agentes devem ser imputadas ao Estado, não devendo ser remetidas à pessoa física do agente, mas sim à pessoa jurídica estatal a quem ele estiver vinculado. Alexandrino e Paulo (2009) colocam que o significado mais tradicional deste princípio é que ele seja determinante da finalidade de qualquer atuação administrativa, ou seja, que esta atuação deve ter sempre como finalidade a satisfação do interesse público.

A moralidade, como princípio constitucional, significa que o administrador público, em suas condutas, deverá ser ético, honesto, observando os padrões éticos, de lealdade, de boa-fé, de regras que garantam uma administração de qualidade e ainda a organização interna na Administração Pública (MARINELA, 2005). Seguindo esse pensamento, Meirelles (2012) declara que:

“o agente administrativo, como ser humano dotado de capacidade de atuar, deve, necessariamente, distinguir o Bem do Mal, o Honesto do Desonesto. E ao atuar, não poderá desprezar o elemento ético da sua conduta. Assim, não terá que decidir somente entre o legal e o ilegal, o justo do injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas também entre o honesto e o desonesto”. (MEIRELLES, 2012, pág. 90).

A publicidade, por sua vez, é o princípio que obriga a devida divulgação oficial dos atos tomados pela Administração Pública. Isso incide também que haja livre acesso a informações por parte do público gerando transparência na atuação administrativa. Já que os agentes públicos agem para defender os interesses da coletividade, a impossibilidade de ter condutas e atos secretos é apenas uma consequência da natureza funcional das atividades por eles desempenhadas. (MAZZA, 2014)

Por fim, tem-se o princípio da eficiência, que inicialmente não constava do rol do art. 37 da Constituição Federal de 1988, tendo sido inserido somente no ano de 1998, por meio da Emenda Constitucional nº 19/98. Este princípio, segundo Meirelles (2002) reza que seja obrigatório que a atividade administrativa seja pautada na presteza, na perfeição e no bom rendimento profissional. O autor comenta ainda que se trata do princípio mais moderno da Administração Pública, pois esta já não deve ser baseada apenas na legalidade, agir conforme a Lei, mas também visando atingir resultados positivos para as demandas do público. Desta forma, para o autor, “o dever da eficiência corresponde ao dever da boa administração”. (MEIRELLES, 2002, pág. 67)

Destes princípios decorrem ainda diversas outras obrigações das quais a Administração Pública também deve obedecer, em especial o inciso XXI, do mesmo artigo, que dispõe que:

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Outro princípio, não elencado explicitamente no rol definido pela constituição, mas que deve ser observado, principalmente nos processos de compras é o Princípio da Indisponibilidade

do Interesse Público, que conforme Mello (2005), os bens e interesses da administração não estão ao dispor da vontade do administrador, sendo obrigação deste organizar e administrar os bens para a finalidade que eles possuem.

2.1.2. Princípios das Licitações Públicas

As licitações, por tratarem-se de processos administrativos, devem atender aos princípios constitucionais acima expostos, porém, além destes existem princípios correlatos específicos a serem observados nos procedimentos licitatórios. O art. 3º, da Lei 8.666/93, enumera os seguintes princípios, além dos já anteriormente mencionados: da isonomia, da preferência nacional, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório e do julgamento objetivo das propostas.

Pelo princípio da isonomia, Oliveira (2014) entende que este está estritamente vinculado ao princípio da impessoalidade, já que a Administração deve tratar de forma igualitária todos os concorrentes. Entretanto, esse princípio não é absoluto, tendo em vista que a norma foi alterada pela Lei 12.349/2010, que admite o tratamento diferenciado em relação a bens produzidos no país. Tal tratamento já evidencia o segundo princípio, o da preferência nacional, que segundo Pestana (2013), trata-se de uma medida protetiva adotada pelo Brasil, que foi se aperfeiçoando com o passar dos anos.

O princípio da probidade administrativa, conforme Miranda (2012), está intimamente ligado ao princípio da moralidade, mas estes não se confundem, visto que aquele diz respeito ao comportamento do agente público, exercendo suas atribuições com honestidade, não se aproveitando dos poderes inerentes ao cargo para proveito próprio ou de terceiros.

Quanto ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório, o art. 41 da Lei 8.666/93 prevê que a “Administração não pode descumprir as normas e condições previstas do edital, ao qual se acha estritamente vinculada” entendido o edital como o instrumento convocatório da licitação. Para Oliveira (2014), tal princípio é um desmembramento do princípio da legalidade, tendo em vista que, se não forem observadas as regras previamente estabelecidas, poderá acarretar a ilegalidade do procedimento.

Por fim, o julgamento objetivo das propostas guarda relação com o princípio da isonomia e se refere a impossibilidade de adoção de critérios subjetivos para escolha da melhor proposta. Os critérios objetivos para o julgamento já devem estar previstos no instrumento convocatório, com finalidade de dar publicidade aos mesmos. (PESTANA, 2013)

2.1.3. Origem das Compras Públicas e seus avanços no Brasil

O processo de licitar teve origem na Europa, na idade média, onde usou-se o sistema denominado “Vela e Prego”, que consistia em licitar a obra ou bem desejado enquanto ardia uma vela. Assim que a chama se extinguisse, atribuíam-se a obra ou bem a quem tivesse oferecido o melhor preço para o Estado. (AMORIM, 2017)

A primeira norma legal sobre licitação no Brasil foi o Decreto 2.926/1862 que foi um regulamento para as "arrematações dos serviços" a cargo do então Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. (SENADO, 2014). No ano de 1936, foi criado o Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), que, conforme afirma Cardoso (2011), tinha como missão promover a reorganização administrativa da máquina do Estado, buscando a racionalização do quadro de pessoal, a padronização e centralização dos processos de compras.

Mais adiante, já na década de 1990, mais especificamente em 1993 foi publicada a Lei 8.666/93, que “regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências”. (BRASIL, 1993). Procopiuck (2013) salienta que, com o advento da Reforma do Aparelho do Estado em 1995, apostou-se no controle social para avaliar a qualidade dos serviços prestados pelo Estado. Em concordância ao autor supramencionado, Boyne e Walker (2010) afirmam que as organizações públicas, em meio a um cenário crescente de restrições fiscais, têm sido cada vez mais pressionadas para melhorar seu desempenho na prestação de serviços.

A modalidade mais utilizada atualmente, em razão do montante gasto, é o pregão, tratada como a mais moderna das modalidades de licitação, que foi inicialmente trazida ao ordenamento jurídico Brasileiro pela medida provisória nº 2.026, de 4 de maio de 2000, “que Institui, no âmbito da União, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns”. (BRASIL, 2000)

Desta forma, considerando que as compras públicas são responsáveis por boa parte dos gastos do poder público e que a partir da metade do século XX o modelo de administração pública gerencial passa a ser bastante discutido, surge a necessidade de aliar a redução de gastos com o aumento na transparência e responsabilidade na gestão de recursos públicos, foi instituída por Lei, e não mais apenas como uma medida provisória, no ano de 2002, a modalidade pregão, uma forma de leilão reverso, na Administração Pública brasileira, por meio da Lei nº 10.520/2002. (FARIA; FERREIRA; GONÇALVES, 2013)

Pouco depois, no ano de 2005, a utilização da tecnologia da informação nos procedimentos de compras e contratações da administração federal no Brasil é consolidada com a

regulamentação, por meio do Decreto nº 5.450/05, do pregão eletrônico visando sua utilização para aquisição de bens e serviços comuns. Tal decreto, em seu art. 30, estabelece quais são os documentos obrigatórios para instrução de um processo de compras, na modalidade pregão eletrônico, são eles:

- I. Justificativa de contratação;
- II. Termo de referência;
- III. Planilhas de custo, quando for o caso;
- IV. Previsão de recursos orçamentários, com a indicação das respectivas rubricas;
- V. Autorização de abertura da licitação;
- VI. Designação de pregoeiro e equipe de apoio;
- VII. Edital e respectivos anexos, quando for o caso;
- VIII. Minuta do termo do contrato ou instrumento equivalente, ou minuta da ata de registro de preços, conforme o caso;
- IX. Parecer jurídico;
- X. Documentação exigida para a habilitação;
- XI. Ata contendo os seguintes registros: a) licitantes participantes; b) propostas apresentadas; c) lances ofertados na ordem de classificação; d) aceitabilidade da proposta de preço; e) habilitação e f) recursos interpostos, respectivas análises e decisões;
- XII. Comprovantes das publicações: a) aviso do edital; b) do resultado da licitação; c) do extrato do contrato; e d) dos demais atos que seja exigida a publicidade, conforme o caso. (BRASIL, 2005).

O terceiro item destacado por tal artigo, estabelece que devem constar do processo as planilhas de custo, que são instrumentos essenciais para prover a Administração com as informações sobre a composição do preço do item ou serviço a ser contratado, sendo, para tanto, necessário realizar a pesquisa de preços junto ao mercado fornecedor. (BRASIL, 2011)

Para Pestana (2013) o pregão, tanto em sua forma eletrônica quanto em sua forma presencial, é a modalidade de licitação onde a Administração Pública visa buscar a melhor proposta para aquisição de bens ou contratação de serviços, sendo essa melhor proposta, na visão do autor aquela que acarretará no menor valor para a Administração Pública.

Alguns anos após a regulamentação do pregão eletrônico, o Sistema de Registro de Preços (SRP), que já estava previsto no art. 15 da Lei nº 8.666/93, foi regulamentado pelo Decreto nº

7.892/13. Para Bazilli e Miranda (1999) o registro de preços é o sistema de compras no qual a Administração Pública convida interessados no fornecimento de materiais e equipamentos, para que, selecionados por meio de licitação, se obriguem a, quando solicitados, entregar-lhe os bens licitados pelo preço registrado em ata, que pode ser atualizado ou não, nas quantidades pedidas e enquanto o registro estiver válido.

Este sistema é definido como “o conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens, para contratações futuras”. O mesmo decreto traz ainda em seu art. 7º as modalidades de licitações para as quais são cabíveis a utilização do SRP, “a licitação para registro de preços será realizada na modalidade de concorrência, do tipo menor preço, nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, ou na modalidade de pregão, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, e será precedida de ampla pesquisa de mercado”. (BRASIL, 2013)

2.1.4. Licitações: modalidades e tipos

A Lei de Licitações e Contratos, Lei 8.666/93, estabelece que os órgãos da Administração Pública, em geral, ressalvadas algumas hipóteses previstas, ao identificarem a necessidade de realizarem obras, contratarem serviços, comprarem bens ou equipamentos, bem como em possíveis alienações, concessões, permissões e locações a serem contratadas com terceiros, deverão instaurar um procedimento licitatório.

Para tanto, a lei estabeleceu, ao todo, cinco modalidades de licitação para atender às necessidades da Administração Pública, cada uma delas com características distintas. A primeira modalidade prevista é a concorrência, onde qualquer interessado pode vir a participar do

procedimento, desde que comprove, na fase preliminar de habilitação, que possui os requisitos mínimos exigidos para execução do objeto proposto. Para esta modalidade ficou estabelecido que poderia ser utilizada sempre que se fosse contratar obras e serviços de engenharia acima de R\$ 1.500.000,00, ou para compras e os demais serviços acima R\$ 650.000,00. Segundo Oliveira (2014), pelo fato desta modalidade ser a exigida para contratações de maior vulto, ela é a que exige mais formalidades para ocorrer e também a que permite o maior número de interessados a concorrerem.

A segunda modalidade é a tomada de preços, onde interessados poderão participar, desde que estejam previamente cadastrados ou que então que atendam todas as exigências requeridas para o cadastramento até três dias antes do recebimento das propostas. Em questão de valores, a tomada de preços é exigida para contratações de obras e serviços com valores entre R\$ 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00, e para compras e demais tipos de serviços entre R\$ 80.000,00 e R\$ 650.000,00. Pestana (2013) menciona que essa modalidade pode ser utilizada para licitações internacionais, desde que o órgão que realizará o procedimento licitatório possua algum tipo de cadastro internacional de fornecedores.

O convite foi a terceira modalidade de licitação prevista na lei e, segundo França (2013) é aquela onde apenas os interessados com ramo de atuação similar ao objeto requerido, podendo estar cadastrados ou não, serão convidados, em um mínimo de 3 participantes, pela unidade administrativa responsável pela licitação para apresentarem propostas para o item desejado. Ainda de acordo com a autora trata-se de uma modalidade mais simples, uma vez que não possui a exigência de que todos os cadastrados precisem ser convidados para participar do certame. Nesta modalidade, os valores máximos permitidos para o seu uso são de R\$ 150.000,00

para contratação de obras e serviços de engenharia e de R\$ 80.000,00 para compras e outros serviços não previstos anteriormente.

O concurso, quarta modalidade prevista, tem como finalidade escolher o melhor trabalho técnico, científico ou artístico produzidos por quaisquer interessados, seguindo as especificações previamente definidas no instrumento convocatório. Ao concorrente vitorioso, é instituído um prêmio ou remuneração, previamente definidos. Diferentemente das outras modalidades examinadas, os valores mínimos ou máximos não são definidos, já que o objetivo é o alcance da finalidade anteriormente estipulada. (PESTANA, 2013)

A última modalidade prevista na lei, o leilão, diz respeito não mais a entrada de bens na Administração Pública, mas sim a saída. A lei prevê, em seu art. 22, parágrafo 5º, que o leilão será utilizado para a “venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao da avaliação”. Segundo França (2013) é uma modalidade que dispensa o sigilo em qualquer de suas etapas, já que é de sua natureza a publicidade de suas propostas e que o vencedor seja aquele que der o maior lance.

Duas modalidades não mencionadas inicialmente pela Lei 8.666/93 são a consulta e o pregão. Tais modalidades foram incluídas no ordenamento jurídico após a publicação da lei supracitada, a consulta pela Lei 9.986/00 e o pregão pela Lei 10.520/02. Conforme Oliveira (2014), a consulta foi prevista para utilização em licitações realizadas pelas agências reguladoras do governo, quando não fosse cabível a utilização do pregão, ou seja, para aquisição de bens e produtos não comuns. A modalidade pregão já fora abordada anteriormente.

Além das modalidades descritas acima, há ainda outras formas de a Administração Pública contratar, a chamada contratação direta, que embora se encaixe como exceção à regra, foi prevista no art. 37, XXI da CF/88 onde declara que: “ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública”. Estas exceções são as licitações dispensadas, dispensáveis ou a inexigibilidade de licitação. De acordo com Pestana (2013), a licitação dispensada ocorre em situações expressamente descritas em lei, quando tratar-se da alienação de bens que façam parte do patrimônio da Administração Pública. Para Justen Filho (2000), a licitação será dispensável quando, embora seja possível sua realização, ela não será conveniente ao interesse público, como por exemplo, em casos onde a relação custo-benefício estará prejudicada, ou seja, os custos da licitação serão maiores que as vantagens trazidas por ela.

A inexigibilidade de licitação ocorre quando houver a inviabilidade de competição, que Pestana (2013) entende que será quando a contratação somente puder ser realizada com um único fornecedor, pois somente esse reunirá as condições necessárias, inexistindo o pressuposto da licitação que é a competição entre dois ou mais interessados. Nas três possibilidades de contratação direta, a depender do objeto, não haverá limite de valor para a contratação.

Quanto aos tipos de licitações, a lei 8.666/93, enumera em seu art. 45, parágrafo 1º, quatro tipos: menor preço, maior lance ou oferta, melhor técnica, e, ainda, técnica e preço. O tipo menor preço é aquele onde a Administração Pública visa a contratação com o menor gasto possível, mantidas as especificações mínimas do objeto pretendido. Desta forma, Pestana (2013) afirma que a legislação prevê quatro modalidades onde este tipo será adotado como forma de seleção da melhor proposta: a concorrência, a tomada de preços, o convite e o pregão.

O tipo maior lance ou oferta possui pouca relevância quando comparada aos outros tipos, pois é utilizado somente em casos de alienação ou de concessão de direito real de uso, onde o objeto se dará ao proponente que oferecer a maior quantia monetária a Administração Pública. (MIRANDA, 2012)

Pelo tipo melhor técnica, Pestana (2013) entende ser aquela que se destaca em relação às demais, salienta ainda que deve ser algo fora do comum a ser contratado, do contrário poderia utilizar-se o tipo de menor preço. Por fim, tem-se o tipo técnica e preço, que busca considerar as duas variáveis como forma de julgamento, não havendo relevância uma sobre a outra. O art. 46 da Lei 8.666/93, versa que os dois tipos acima mencionados:

“serão utilizados exclusivamente para serviços de natureza predominantemente intelectual, em especial na elaboração de projetos, cálculos, fiscalização, supervisão e gerenciamento e de engenharia consultiva em geral e, em particular, para a elaboração de estudos técnicos preliminares e projetos básicos e executivos (...)”

2.1.5. A economicidade e a transparência

O atual avanço das tecnologias da informação tem transformado de forma significativa o gerenciamento de recursos logísticos nos mais diversos tipos de organizações. As funções, por se tornarem independentes umas das outras, fizeram com que o procedimento de compras deixasse de ser meramente operacional e assumisse um caráter mais estratégico. (FEARON; LEENDERS, 1997)

Considerando isso, resta importante destacar a chamada “Teoria dos Leilões”, que de acordo com Silva (2007) demonstra que o número de participantes em leilões costuma afetar, significativamente, a receita dos mesmos. Desta forma, ao aumentar-se a quantidade de licitantes, é aumentada também a probabilidade que um licitante com melhores avaliações participe deste leilão acarretando, com grande possibilidade, em ganhos maiores para o leiloeiro. Ao avaliar o

que a literatura propõe sobre os pregões, chamando-os de leilão às avessas, pode-se entender que, conforme o número de licitantes aumenta nos pregões, aumentaria também a possibilidade de realizar as aquisições ou contratações de serviços a valores menores do que em pregões com reduzido número de empresas participantes.

Corroborando com essa análise, Vasconcelos (2005) explicita ser o pregão eletrônico a modalidade de licitação que mais possui pontos positivos para a Administração Pública destacando-se o aumento significativo no número de fornecedores participantes das sessões e, como consequência, uma maior redução nos preços destas licitações.

Cabe ressaltar também a importância, não só da economicidade trazida pela implementação da modalidade do pregão eletrônico nas compras públicas como também a transparência que os atos administrativos praticados nessa modalidade gozam. Tal transparência, de acordo com Neves e Loyola (2018), consta do princípio administrativo da publicidade, sendo este a obrigatoriedade da Administração de manter a transparência de todos os seus atos e também de disponibilizar, sempre que solicitadas, informações que constem de seus bancos de dados.

Com o passar dos anos, foram criados mecanismos pelo governo objetivando o acesso da população aos atos praticados pelos agentes do poder público. Dentre estes mecanismos pode-se citar o Sistema Comprasnet, implantado em 1997, o Portal da Transparência dos Governo Federal em 2004, a Lei de Acesso à Informação de 2011, entre outros tantos exemplos. O Sistema Comprasnet, em específico, visa gerenciar a realização dos procedimentos da fase externa dos pregões eletrônicos e todos os atos praticados ficam registrados no sistema e à disposição da população para futuras pesquisas, como por exemplo a quantidade de licitantes que deram lances

em licitações, a data e hora em que os atos da licitação foram praticados, bem como o valor estimado e o valor empenhado dos itens da licitação.

2.1.6. Sistemas e ferramentas governamentais que fomentam a transparência e economicidade

Os critérios expostos na IN nº 05/14 devem ser seguidos por todos os órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (SISG). O SISG é um sistema que surge num esforço de coordenar as atividades de logística pública, visando a eficiência, e engloba, de acordo com o Decreto nº 1.094/94, todos os órgãos e unidades da Administração Federal direta, autárquica e fundacional, responsáveis pela execução das atividades de administração de edifícios públicos e imóveis residenciais, material, transporte, comunicações administrativas e documentação. (BRASIL, 1994)

O sistema acima mencionado tem sua organização dividida em três tipos de órgãos: o central, os setoriais e os seccionais. O órgão central do sistema é o Ministério da Economia, que tem por responsabilidade a formular diretrizes, orientar, planejar e coordenar, supervisionar e controlar os assuntos relativos a Serviços Gerais. Os órgãos setoriais são unidades designadas para realizar atividades que dizem respeito ao sistema. Já os órgãos seccionais são responsáveis exclusivamente por executar as atividades propriamente ditas do sistema. (BRASIL, 1994)

De forma auxiliar ao SISG, para a operacionalização das compras no governo federal, foi criado o SIASG - Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais, sistema onde as compras são operacionalizadas por meio dos seguintes módulos, conforme disposto na Instrução Normativa nº 02/2011:

- Catálogo de materiais e serviços (CATMAT / CATSER);
- Cadastramento e divulgação da licitação (SIDECA, Divulgação);
- Intenções de registros de preços (IRP);
- Cadastramento dos fornecedores (SICAF);
- Realização das licitações (Compras governamentais, Sessão Pública, RDC);
- Resultado das licitações (SISPP, SISRP);
- Empenhos de pagamentos (SISME)
- Registro e gestão dos contratos (SICON).

Outras ferramentas utilizadas pelo governo para fornecer maior transparência e economicidade a seus processos são o painel de preços, o painel de compras e o portal da transparência. O painel de preços é uma ferramenta que:

“disponibiliza de forma amigável, dados e informações de compras públicas homologadas no Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG e Comprasnet, com o objetivo de auxiliar os gestores públicos na tomada de decisões acerca dos processos de compra, dar transparência aos preços praticados pela Administração e estimular o controle social.” (BRASIL, 2018)

Por meio desta ferramenta e dos filtros disponibilizados, é possível pesquisar os preços praticados dos mais diversos itens adquiridos ou contratados pela Administração Pública. Ao final da busca a ferramenta gera um relatório que pode ser anexado ao processo de compra como forma de comprovar os valores praticados por outros órgãos.

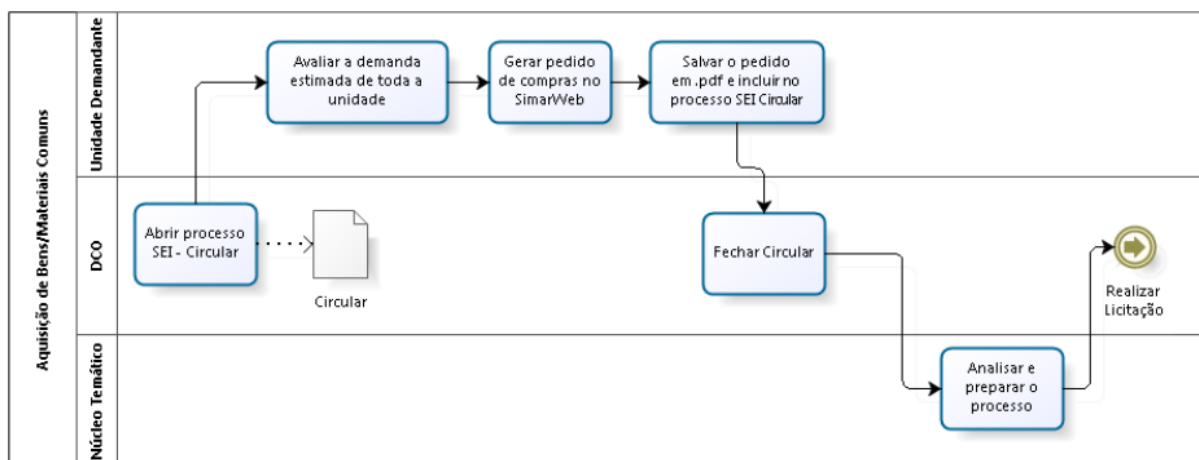
A ferramenta painel de compras tem como objetivo apresentar os principais dados das compras públicas para fornecer informações gerais acerca dos gastos públicos e das licitações da Administração Pública Federal. Por meio deste painel qualquer cidadão pode realizar pesquisas parametrizadas de modo a obter a informação desejada acerca de licitações, contratos, atas de registro de preços e preços praticados. (BRASIL, 2020)

Juntamente aos sistemas e ferramentas mencionados acima, há também, como importante instrumento de divulgação de dados dos gastos públicos, o portal da transparência. Neste portal, criado antes mesmo de existir sua regulamentação, são disponibilizadas informações, em tempo real, acerca da execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (CAMPOS; GOMES; PAIVA, 2013)

2.1.7. Procedimentos de compras na Universidade de Brasília

O processo de compras na Universidade se inicia basicamente de duas formas distintas, a depender da natureza do bem ou do serviço a ser contratado. A primeira forma diz respeito a aquisição/contratação de itens comuns, onde a Diretoria de Compras (DCO) inicia um processo no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), encaminha para os setores da universidade que possam ter interesse nos itens, essas unidades avaliam a necessidade e dimensionam o quantitativo pretendido, realizam o pedido de compras no sistema SimarWeb, salvam o arquivo gerado por esse sistema e inserem no processo SEI. Após transcorrido o prazo estipulado para o levantamento das necessidades, fica a cargo da DCO realizar os procedimentos necessários para licitar os itens demandados. Tal procedimento pode ser melhor visualizado na figura 01.

Figura 01 - Procedimento de compras para itens comuns na Universidade de Brasília

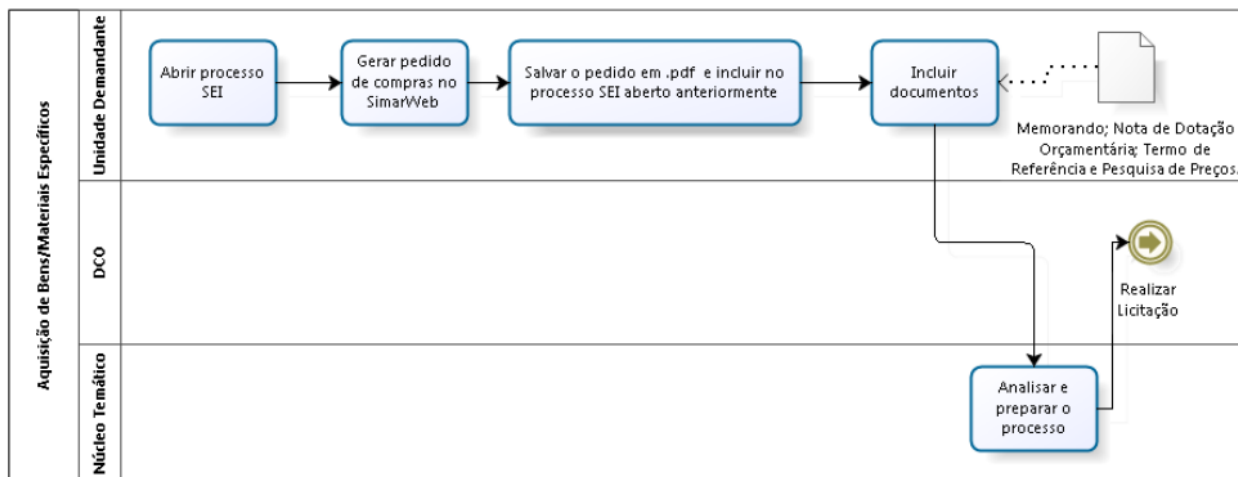


Fonte: Diretoria de Compras/UNB (2017).

Nesta forma, os processos de compras acabam por se encaixar na modalidade de pregão eletrônico, visto que com a união das demandas de diversos setores da Universidade, o quantitativo de itens se torna muito elevado para realização de outras modalidades, como por exemplo, a dispensa de licitação por valor. Neste tipo de pedido, cabe a DCO realizar os procedimentos de pesquisas de preços praticados no mercado.

A outra forma possível de se iniciar um processo de compras é se os itens pretendidos não se caracterizarem como itens comuns. Desta forma, o processo SEI não é gerado pela DCO, mas sim pelo setor demandante, que registra o pedido no sistema SimarWeb, inclui o documento gerado pelo sistema no processo SEI, inclui documentos necessários para a correta instrução processual, como as pesquisas de preços, encaminha esse processo para análise do núcleo temático, que posteriormente encaminhará para a DCO para realizar a licitação, conforme detalhado na figura 02.

Figura 02 - Procedimento de compras para itens específicos na Universidade de Brasília.



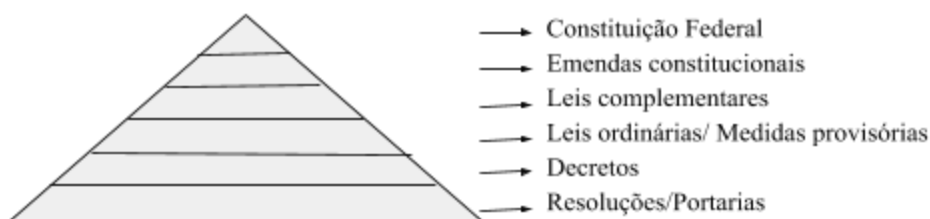
Fonte: Diretoria de Compras/UNB (2017).

Já nesta forma, cabe ao setor demandante incluir as pesquisas de preços praticados pelo mercado e este tipo de pedido, para itens específicos, em sua maioria acaba por se enquadrar em uma dispensa de licitação por valor, conforme disposto no inciso II, art. 24 da Lei nº 8.666/93.

2.1.8. O ordenamento jurídico e a Instrução Normativa nº 05/14

O direito brasileiro possui, como fonte principal, e que irá basear todos os atos nele praticados, a Lei. Entretanto, por Lei, tem-se que considerar todo um ordenamento jurídico, no qual as leis apresentam um certo grau de hierarquia entre elas, onde as de menor grau devem se subordinar às de maior grau. (KELSEN, 1998). A esta ordem de subordinação proposta anteriormente, especialistas dão o nome de pirâmide de Kelsen.

Figura 03 - Pirâmide de Kelsen – Hierarquia das normas



Fonte: Elaborada pelo autor (Kelsen, 1998)

No Brasil, os instrumentos normativos estão elencados no art. 59 da Constituição Federal de 1988, sendo apresentados em sua ordem hierárquica da seguinte forma: emendas à Constituição, leis complementares, leis ordinárias; leis delegadas, medidas provisórias, decretos legislativos e resoluções. (BRASIL, 1988). Desta forma, cada um destes instrumentos versará sobre assuntos de importâncias diferentes.

Como forma de complementar os instrumentos acima dispostos, pode se observar, segundo Scatolino (2016), a criação e utilização das chamadas fontes secundárias do direito, a doutrina, a jurisprudência e o costume. A previsão destas fontes se evidencia também no art. 4º do Decreto-Lei nº 4657/42 que diz que "quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais de direito". (BRASIL, 1942)

Somando-se às fontes secundárias, encontram-se as chamadas instruções normativas, que conforme Acquaviva (1999), são atos exclusivamente administrativos, uma norma complementar. O autor continua dizendo que o intuito das instruções normativas é o de complementar aquilo que fora disposto em uma norma superior, um Decreto Presidencial, por exemplo, e ela não pode inovar no ordenamento jurídico, ou seja, jamais irá contra o que está disposto em Leis ou decretos, mas somente os regulamentará.

Este é o caso da Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014, tema central deste estudo, que fora publicada pelo então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), e regulamentou o que havia sido disposto no art. 3º do Decreto nº 1.094, de 23 de março de 1994, e nos arts. 40, X, e 43, IV, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Esta instrução normativa, conforme explícito em seu art. 1º, “dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização

de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral” (BRASIL, 2014)

Ao conteúdo disposto na IN subordinam-se os órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (SISG). Em sequência, o art. 2º estabelece os parâmetros que deverão ser seguidos na etapa de pesquisa de preços para os processos de compras públicas, são eles:

- I - Painel de Preços disponível no endereço eletrônico <http://paineldepocos.planejamento.gov.br>;
- II - contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços;
- III - pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso; ou
- IV - pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias. (BRASIL, 2014)

Importante ressaltar que, no ano de 2017 foi publicada a Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017, também do MPOG, que modernizou o que havia sido disposto originariamente no art. 2º que impunha uma ordem correta a ser seguida para realização da pesquisa de preços, exigindo que os incisos mencionados acima fossem seguidos com certa hierarquia, sendo obrigatória a tentativa de cotação pelo inciso I e, no caso de frustrada a tentativa, só então poderia se passar para o disposto no inciso II. Com essa atualização da norma, não há mais a obrigatoriedade de seguir qualquer ordem, basta apenas que se realize a pesquisa de acordo com alguns dos incisos, apenas priorizando os incisos I e II, e podendo até justificar a utilização de outros métodos não previstos na norma.

2.1.9. A teoria dos leilões

2.1.9.1 Os tipos de leilão

Ao se estudar de forma mais profunda a teoria por trás do comportamento de agentes e do funcionamento das licitações, a teoria dos leilões surge como tema importante a ser tratado. O leilão, segundo Shoham e Leyton-Brown (apud PELLEGRINI, 2018) é um mecanismo com

regras preestabelecidas que visa transacionar um determinado objeto entre interessados. Para Araújo (2013) os leilões são mecanismos alocativos, normalmente utilizados em situações onde não se possuem informações concretas acerca dos valores de mercado do item a ser leilado, ou ainda quando este não possui valor fixo ou determinável. O mesmo autor salienta ainda a importância que se deve dar à disponibilidade das informações aos participantes de um leilão. Para ele a informação disponibilizada aos participantes é incompleta, ou seja, não possuem todas as informações disponíveis sobre o item, e também assimétrica, já que a disponibilidade de informação é diferente entre os agentes. Segundo Albuquerque (1987) a assimetria de informações é uma falha de mercado onde a negociação entre comprador e vendedor ocorre com uma das partes possuindo mais informações sobre o item que a outra.

Mesmo o leilão tendo sido extensamente utilizado ao longo da história, o estudo pioneiro de William Vickrey na década de 1960 foi de extrema importância para que se lançasse luz a pesquisa sobre o tema de forma científica. (MENEZES, 1995). Em seu artigo, Vickrey (1961) estudou a relação existente entre o preço praticado e as formas de leilão utilizadas e também analisou os leilões sob a ótica da Teoria dos Jogos. Como forma de contribuição, o autor propôs ainda a criação de um novo tipo de leilão que posteriormente ficou conhecido como leilão de Vickrey.

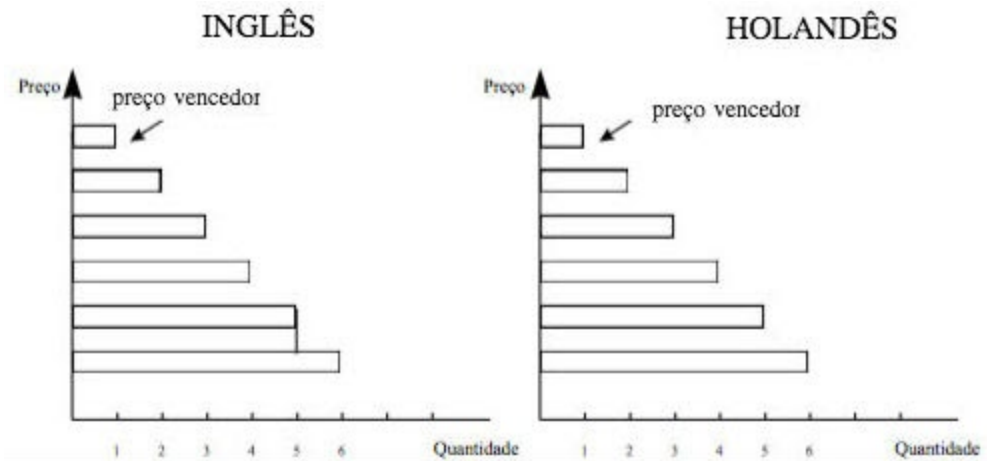
Para Klemperer (1999), a teoria dos leilões é importante sob três aspectos: empírico, teórico e prático. Primeiramente, no aspecto empírico, o autor considera o leilão um ambiente simples e bem definido, que propicia um ótimo campo de testes para a teoria econômica, sendo este um dos motivos básicos, segundo ele, para o grande aumento de interesse no assunto. No aspecto teórico, salienta que a teoria dos leilões tem sido objeto de estudo de diversas pesquisas,

propiciando um melhor entendimento de como funciona a formação de preços e, ainda, de negociações onde tanto o comprador quanto o vendedor estão envolvidos na determinação do preço. Sob o aspecto prático, o autor menciona o alto volume despendido em transações conduzidas por leilões, tanto pelo governo quanto por particulares, na venda de títulos do tesouro, venda de moeda estrangeira, direitos sob minério, inclusive campos de exploração de petróleo.

Os leilões podem ser divididos, basicamente, em quatro tipos diferentes: o leilão inglês, o leilão holandês, o leilão de primeiro-preço/discriminatório e o leilão de segundo-preço (leilão de Vickrey). O leilão inglês, segundo Klemperer (1999) é aquele onde os participantes realizam lances sucessivos e crescentes até que reste apenas um deles, constantemente observado no cenário de obras de artes. De acordo com Feldman e Mehra (1993), pode ser estabelecido, para este tipo de leilão, o chamado preço de reserva, que é o preço mínimo pelo qual o item será vendido, não se concretizando a transação caso o preço de reserva não for atingido. Existem também variações deste tipo de leilão, onde, conforme os lances vão sendo aumentados pelo leiloeiro os participantes se retiram do leilão.

O leilão de preços descendentes funciona de forma oposta, onde o leiloeiro começa o procedimento com um valor considerado alto para o item que está sendo leiloado e vai reduzindo gradativamente o valor até que algum participante manifeste seu interesse. (KLEMPERER, 1999). Tal leilão também é conhecido como leilão holandês, pois é utilizado em larga escala no mercado de flores da Holanda e, segundo Machado Filho e Zylbersztajn (1999), por funcionar de forma mais rápida é ideal para comercialização de itens de baixo valor unitário e alta quantidade ofertada. Os preços finais e quantidades ofertadas dos leilões do tipo inglês e holandês podem ser melhor verificados na figura 04.

Figura 04 - Leilão inglês e holandês conforme preço vencedor e quantidade ofertada.

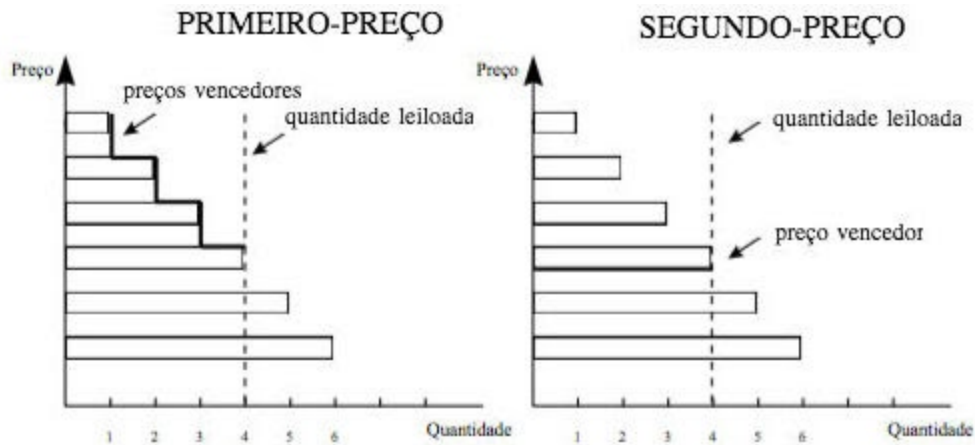


Fonte: Reinhart (1992)

No tipo primeiro-preço (*first-price*) ou discriminatório, o leilão é feito com intuito de negociar um único item e o lance é feito por meio de um envelope fechado. O participante vencedor será aquele que ofertar o maior valor pelo item. Pode ser utilizado também para venda de várias unidades de um bem homogêneo, e, neste caso, as ofertas são recebidas e ordenadas de forma decrescente, sendo, as unidades disponíveis, atribuídas àquelas ofertas de maior valor até que a quantidade ofertada acabe. Um exemplo onde é bastante utilizado o modelo mencionado acima é no leilão de títulos públicos. (DURÃES, 1997)

De acordo com Feldman e Mehra (1993) o leilão de segundo-preço (*second-price*) também se trata de exemplo onde as ofertas são feitas em envelope fechado, sendo novamente o participante detentor da maior oferta o vencedor do leilão, entretanto, o valor a ser pago por ele é o valor da segunda maior oferta. Os preços finais e quantidades ofertadas dos leilões do tipo primeiro-preço e segundo-preço podem ser melhor visualizados na figura 05.

Figura 05 - Leilão primeiro-preço e segundo-preço conforme preço vencedor e quantidade ofertada.



Fonte: Reinhart (1992)

Considerando ainda as características que cada tipo de leilão possui, estes podem ser divididos, quanto à revelação dos preços, em leilões abertos ou leilões de lances selados; quanto ao preço de fechamento, leilões de preço uniforme ou leilões de preços múltiplos e, quanto à avaliação, leilões de valor privado ou leilões de valor comum. Leilões abertos são aqueles onde os lances são públicos, todos os participantes ficam sabendo do valor ofertado pelos outros, já os leilões de lances selados são aqueles onde os lances são ofertados de forma secreta, em envelope lacrado. Quanto à caracterização de preço uniforme, é determinada quando os participantes vencedores irão pagar o mesmo preço para o item, já quando caracterizados como preços múltiplos, cada um pagará o lance que ofertou pelo item. Por fim, os leilões de valor privado dizem respeito à avaliação subjetiva dada por cada participante ao item que se está sendo leilado, enquanto os de valor comum o valor dos itens é estabelecido por meio de um critério objetivo. (DURÃES, 1997)

2.1.9.2. Estratégias adotadas pelos agentes

Há também maneiras de se formularem estratégias para a participação de cada tipo de leilão, tanto por parte do leiloeiro, quanto por parte do participante. Segundo Correia, Lanzotti e Silva (2003), para o leiloeiro, em ordem de eficiência dos leilões tem-se: leilão inglês, de segundo-preço, holandês e de primeiro-preço. Ainda segundo os autores, a melhor estratégia é a divulgação de todas as informações sobre o bem, de forma a evitar ou minimizar a assimetria de informações.

Por parte do participante, a estratégia no leilão inglês, como o objetivo do participante é adquirir o bem por uma quantia abaixo do valor pretendido, é ir oferecendo lances levemente superiores aos antecedentes e parar quando os lances alcançarem o valor no qual está disposto a desembolsar. Diz-se que os participantes vão adquirindo informações dos outros conforme os lances vão sendo oferecidos. Segundo Pellegrini (2018), da disputa de preços do leilão inglês, constata-se que mesmo o vencedor sendo aquele que está disposto a pagar mais caro pelo item, o preço final do leilão será aquele equivalente ao quanto o segundo colocado pagaria no item.

Para o leilão holandês, o de primeiro-preço e o de segundo-preço, a estratégia correta dos participante seria oferecer os lances no valor mais alto que estão dispostos a pagar. (CORREIA; LANZOTTI; SILVA, 2003).

2.1.9.3. Equivalência de receitas

Com o estudo da teoria dos leilões, surge o teorema da equivalência de receitas. Segundo este teorema, para um item único e indivisível, com participantes neutros ao risco, com informações independentes, que proponham suas ofertas de forma independente e que não atuem

em colusão, o valor final esperado para o leiloeiro será sempre o mesmo, para os quatro tipos de leilão propostos. (MCAFEE; MCMILLAN, 1987)

De acordo com Pellegrini (2018), em uma primeira análise poderia parecer sem sentido estudar a teoria dos leilões já que, independente do tipo escolhido, a receita seria a mesma. Porém, para o teorema ter seu efeito, é preciso que diversas características estejam presentes, o que raramente acontece na prática. Desta forma, o foco da teoria dos leilões é estudar, uma vez atenuadas estas características, qual os resultados obtidos em cada um dos tipos de leilão.

Para McAfee e McMillan (1987) existe, na prática, diferença entre o leilão inglês e de segundo-preço, e o leilão holandês e de primeiro-preço. No leilão inglês, como os lances ocorrem de forma sucessiva, há uma reavaliação dos lances a todo momento por parte dos participantes até que atinjam o valor máximo que o participante está disposto a pagar. De outra forma, no leilão holandês, o lance proposto é sempre um pouco abaixo do montante máximo que ele avaliou aquele item, visando evitar a chamada praga do vencedor onde pela existência da concorrência, algum participante mais otimista pode oferecer um lance que se distancia muito do valor de mercado apenas para ganhar o leilão, descobrindo posteriormente ter diminuído seu possível lucro.

Se relaxadas as condições para validade do teorema, expostas anteriormente por McAfee e McMillan (1987), a equivalência dos resultados para cada tipo de leilão se desfará. Quando considera-se que, na prática, os participantes são avessos ao risco, em um leilão de envelopes fechados de primeiro preço, para não correr o risco de perder o leilão, o participante seria mais agressivo na formulação da sua oferta, diminuindo seu ganho, mas conseqüentemente aumentando as chances de vitória. (PELLEGRINI, 2018)

Outra condição diz respeito às informações envolvendo o item. De acordo com Pellegrini (2018) e conforme o princípio da ligação, toda e qualquer informação sobre o item objeto do leilão deve ser compartilhada com seus participantes, pois aumentaria a receita do leiloeiro. Quanto a formulação independente das propostas, o autor salienta que são participantes assimétricos aqueles que consideram diferentes variáveis para elaboração da oferta, como por exemplo, comerciantes e colecionadores de obras de arte ou mesmo empresas de porte econômico muito diverso.

Por fim, no que diz respeito à última condição para o teorema ser aplicável é a não atuação dos participantes em conluio. Para Stigler (1964) três são as condições necessárias para que se exista este tipo de comportamento: o ambiente deve ser favorável, deve existir forma de monitorar o comportamento dos participantes da conduta e os membros devem possuir formas de punição àqueles que não seguirem a conduta adotada.

2.1.9.4. Paralelo da Teoria dos Leilões às normas e modalidades de licitações brasileiras

Considerando-se a noção de que as licitações, em sua maioria, são leilões onde o objetivo não é vender pelo maior preço, mas sim contratar pela proposta mais vantajosa, pode-se fazer um paralelo dos tipos de leilão expostos com as modalidades de licitação previstas no ordenamento jurídico brasileiro. Segundo Pellegrini (2018), ao leilão de primeiro-preço pode-se compará-lo a modalidade de licitação concorrência, prevista na Lei 8.666/93, já que o funcionamento é bastante similar, porém, para os leilões, a maior oferta será consagrada vencedora, enquanto para a concorrência, como o intuito é contratar o particular com o menor valor, a melhor oferta que será a vencedora. Outro paralelo pode ser traçado com o pregão e o leilão inglês, que também

possuem funcionamento parecido, o pregão com lances sucessivos, decrescentes (o propósito é contratar com o melhor valor) e secretos, e o leilão inglês com lances sucessivos, crescentes e abertos.

Mais um ponto que apresenta similaridade é a questão do preço de reserva por vezes estipulado ao leilão inglês. A norma sobre licitações, mais especificamente o § 2º do art. 9º do decreto 5.450/05, determina que sejam estimados os valores de mercado para os itens da licitação, demonstrando inspiração do legislador com a teoria ora exposta. Ainda guardando relação com a teoria, a lei 10.520/02 inovou ao estipular a inversão de fases da licitação, recebendo primeiramente os lances e só depois procedendo à habilitação, como forma de impedir a identificação prévia dos participantes, dificultando assim a formação de conluio.

No que diz respeito aos ganhos econômicos trazidos pelas licitações, a teoria explica que quanto maior o número de participantes, maior seria o lucro do leiloeiro. Trazendo esta noção para as licitações, pode-se inferir que quanto maior for o número de participantes menor será o preço final da licitação. Cabral e Reis (2018) corroboram com esta noção demonstrando em sua pesquisa que licitações com maior número de participantes apresentaram valores relativamente mais baixos quando comparadas àquelas onde não houve muita concorrência. Desta forma, e, considerando a ideia trazida anteriormente sobre o princípio da ligação, resta demonstrada a importância do princípio constitucional da publicidade para os atos que envolvam licitações públicas.

Para Pellegrini (2018), a Lei 8.666/93 teve notada inspiração na teoria dos leilões, entretanto, mesmo esta possuindo um caráter generalista, não abordou pontos capazes de alterar significativamente o resultado final das licitações, como, por exemplo a falta de orientação acerca de

certames onde o objeto possa ser dividido em mais de um item. Aqui entram os regramentos posteriores que visam diminuir essa lacuna de procedimentos, como é o caso do tema central do estudo, a Instrução Normativa 05/14.

2.2. Metodologia

A presente pesquisa realizou um estudo de caso no setor de compras da Universidade de Brasília, e segundo Bennet e George (2005), esta ferramenta de pesquisa consiste em examinar de forma detalhada aspectos de um evento situado em um determinado período de tempo. Seguindo a mesma idéia, Yin (2001) diz que a ferramenta, estudo de caso, trata-se de uma investigação empírica que visa analisar um fenômeno da vida real, principalmente quando o pesquisador não possui controle sobre esses fenômenos. O mesmo autor ainda cita algumas situações nas quais podem ser utilizados os estudos de caso, dentre elas encontram-se os estudos organizacionais e gerenciais, tipo de estudo caracterizado no presente trabalho.

A pesquisa é caracterizada, quanto a forma de abordagem do problema, como uma pesquisa quantitativa, de natureza descritiva e exploratória, pois de acordo com Creswell (2007) é um tipo de pesquisa que visa entender um fenômeno pouco estudado e no qual as variáveis importantes são desconhecidas.

A organização objeto do estudo, a Universidade de Brasília, possui como setor principal, que centraliza as compras, a Diretoria de Compras (DCO/UnB) que tem por finalidade padronizar, orientar, analisar, executar e controlar as atividades relacionadas com contratações de serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações, concessões, permissões e locações no âmbito setorial da Fundação Universidade de Brasília (FUB).

Quanto ao instrumento de pesquisa foi realizada a análise documental, na qual por meio da ferramenta Consiafi e dos sítios Portal da Transparência, Painel de Compras, Painel de Preços, Compras Governamentais e Sistema Eletrônico de Informações foi elaborada uma planilha contendo licitações realizadas pela DCO/UnB nos anos de 2013 e 2018. Em que pese a existência de outros portais eletrônicos de licitações no âmbito da Administração Pública Federal, a exemplo do Portal de Compras Eletrônicas da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/compras-caixa> e do Banco do Brasil - <https://www.licitacoes-e.com.br>, a Unidade estudada utiliza, exclusivamente, o portal [comprasgovernamentais](https://www.comprasgovernamentais.gov.br) - <https://www.comprasgovernamentais.gov.br> - como seu provedor de procedimentos licitatórios.

Assim, serviram como base para o estudo as licitações nas modalidades pregão eletrônico e dispensa de licitação, modalidades que incluem em sua fase interna a pesquisa de preços para comprovação dos valores praticados pelo mercado, fase fundamental e obrigatória para o andamento do processo de compra, além de serem as modalidades de compras com maior representatividade dentre as modalidades praticadas pela universidade. Desta forma, foram excluídas da análise as modalidades de tomada de preços, convites, concorrência e as inexigibilidades, já que estas não foram impactadas pela Instrução Normativa, tema central da pesquisa. A escolha do ano de 2013 para análise se justifica por este ser o ano anterior à publicação da norma e o ano de 2018 por ser o último ano completo com as informações disponibilizadas no sistema, possibilitando analisar melhor o efeito da norma.

Fazendo a interpretação da teoria anteriormente exposta por Pellegrini (2018), mais especificamente no que diz respeito ao preço de reserva, no caso dos pregões eletrônicos, quanto menor for o valor estimado para a licitação, menor será a quantidade de participantes no

procedimento, podendo gerar menor competitividade. Do lado oposto, se o valor estimado estiver muito alto, o que aumentaria o número de licitantes dispostos a participar da licitação, a administração corre o risco de pagar um valor mais alto que o valor de mercado para o objeto pretendido.

Considerando o vasto universo de hipóteses nas quais as licitações podem ser dispensáveis, o art. 24 da Lei nº 8.666/93 enumera trinta e cinco cenários, e que a maior parte delas não é obrigatória a pesquisa de preços, o estudo considerou somente aquelas realizadas com base no inciso II do artigo supracitado, licitações dispensáveis por conta do seu baixo valor, no caso R\$ 17.600,00. Também foram desconsideradas do estudo aqueles processos de aquisição ou contratação que resultaram em valores inferiores a um mil reais. Desta forma, foi possível analisar com profundidade os processos escolhidos e gerar uma base confiável de dados.

Vale ressaltar que, a partir do ano de 2016, foi implantado na Universidade de Brasília o Sistema Eletrônico de Informações, conforme a Instrução da Reitoria nº 003/2016 (UNB, 2016). Segundo Araújo (2018), por meio desse documento ficou estabelecido que o SEI deveria ser utilizado para produzir, editar, assinar, tramitar e controlar o arquivamento de documentos produzidos nas atividades meios e fins da Universidade. Desta forma, a análise dos documentos do ano de 2018 foi facilitada sobremaneira, pois o acesso pôde ser realizado a partir de qualquer dispositivo conectado a internet.

Deste modo, com o objetivo de levantar as informações necessárias para a pesquisa, foi realizado inicialmente um levantamento na ferramenta Consiafi para os anos de 2013 e 2018. Dentro da ferramenta, acessada pela internet, na aba de consulta, foi escolhido, como documento a ser gerado, um “Relatório Gerencial: Gerencial NE”, neste caso NE se referindo a Nota de

Empenho. Após essa seleção a ferramenta abre uma nova aba no navegador, onde foi escolhido na aba de filtro a opção “UG Executora”, operador “igual” e argumento 154040, sendo esse número o código da Unidade Administrativa de Serviços Gerais (UASG) da Universidade de Brasília. Após a inclusão do filtro, na aba de detalhamento, são incluídas as chaves que servirão para melhor identificação dos empenhos, selecionadas para a pesquisa as chaves: finalidade, modalidade da licitação, natureza da despesa detalhada e o número do processo ao qual aquele empenho está relacionado. A ferramenta gera automaticamente uma planilha de Excel com os dados solicitados. Importante salientar o motivo de serem considerados os valores empenhados para a pesquisa e não valores liquidados, por exemplo. Isso se deve ao fato de, a maior parte dos sistemas utilizados para realizar o levantamento dos dados, como o Comprasnet, o Painel de preços e o Painel de compras, utilizarem em suas bases de dados os valores empenhados.

Como resultado desse levantamento, para o ano de 2013, foi identificado um total de 17.598 empenhos realizados pela UNB no exercício. Após a exclusão de empenhos com valor igual a zero, ou valores negativos, normalmente ocasionados pelo cancelamento ou anulação de empenho, o número total de empenhos foi reduzido para 13.894 empenhos. Um número significativo desses empenhos diz respeito a modalidades de licitações que não são o foco da pesquisa. Desta forma, os empenhos relativos às modalidades concorrência, convite, inexigível, não se aplica, suprimento de fundos e tomada de preços foram desconsiderados, totalizando um quantitativo de 6.274 empenhos. Após a exclusão de empenhos de valores abaixo de mil reais foi encontrado um total de 4.081 empenhos. Foram considerados para a pesquisa aqueles processos que foram iniciados e empenhados em um mesmo exercício, tendo em vista que, alguns processos, principalmente aqueles que resultam em pregões eletrônicos, têm duração superior a

um ano atrapalhando o recorte do estudo. Vale ressaltar que um processo de compra pode conter inúmeros empenhos, principalmente aqueles com um número muito grande de itens sendo licitados.

Desta forma, após filtrar os empenhos pelo número de processo, foram identificados um total de 380 processos distintos de compras a serem analisados para o ano de 2013. Deste total, 341 processos se referiam a dispensas de licitação e 39 processos de pregão eletrônico.

Posteriormente, o mesmo foi feito com os empenhos de 2018. O levantamento resultou em um total de 10.147 empenhos realizados pela UnB. Da mesma forma como realizado anteriormente foram excluídos os empenhos com valor igual a zero, ou valores negativos, reduzindo o número total de empenhos para 7.988 empenhos. Após filtrar apenas aqueles empenhos pertinentes às modalidades de interesse da pesquisa foram identificados 4526 empenhos. Quando considerados apenas os processos instruídos e finalizados no ano em análise, restou um total de 1208 empenhos a serem analisados.

Considerando os processos relativos à estes empenhos, foram selecionados para análise 116 processos do ano de 2018, sendo 90 de dispensa de licitação e 26 de pregão eletrônico, porém, desta vez tendo a comodidade de pesquisar e analisar os processos por meio do SEI.

Para comparar os valores estimados e empenhados das licitações, foi criado um quadro, porém, desta vez contendo informações referentes aos valores dos processos. Como valores estimados (VEst) foram considerados os valores encontrados no cálculo do valor médio das cotações fornecidas pelas empresas na pesquisa de mercado, e como valores empenhados (VEmp) aqueles efetivamente gastos pelo órgão no processo de compra. Espera-se, para a comparação entre o ano de 2013 e o de 2018, que a diferença observada entre os valores estimado

e empenhados tenha diminuído após a edição da norma, evidenciando que a pesquisa de preços estão refletindo de forma mais fidedigna os preços praticados no mercado.

Com o objetivo de mensurar o tempo necessário para realização das pesquisas de preços, foi criado outro quadro contendo o número dos processos, a data inicial da pesquisa de preços e a data final da pesquisa de preços. Como data inicial (DI), levou-se em consideração a data do primeiro documento da primeira pesquisa de preços anexada ao processo e como data final (DF) a data constante do último documento da primeira pesquisa de preços realizada no processo antes da elaboração do mapa comparativo, onde são inseridos os valores apresentados para fins de cálculo do valor estimado. O cálculo do tempo despendido (TD) nessa etapa do processo pode ser resumido como: $TD = DF - DI$. Após calculado o TD, foram feitas as médias, em dias, dos valores encontrados, por modalidade de licitação. O resultado aqui esperado é o tempo despendido menor para o ano de 2018. Importante salientar que, por vezes, um mesmo processo pode possuir mais de uma pesquisa de preços, por diversos motivos como atualização de validade ou correção na instrução processual, por exemplo. Desta forma, para não enviesar a pesquisa, não foram consideradas as pesquisas de preços de atualização pelo fato destas possuírem retorno praticamente imediato das empresas, pois, quase na totalidade das vezes, estas somente atualizam a data e reenviam para o demandante.

Como forma de analisar a melhoria da eficiência dos processos pela ocorrência de redução dos preços médios de aquisições de bens e serviços, foram selecionados dez tipos de itens para uma análise dos valores que foram empenhados antes da edição da norma sobre a pesquisa de preços, ano de 2013, e posterior a ela, ano de 2018. Para isso, os valores dos bens selecionados foram pesquisados utilizando-se do Portal Compras Governamentais, onde foram

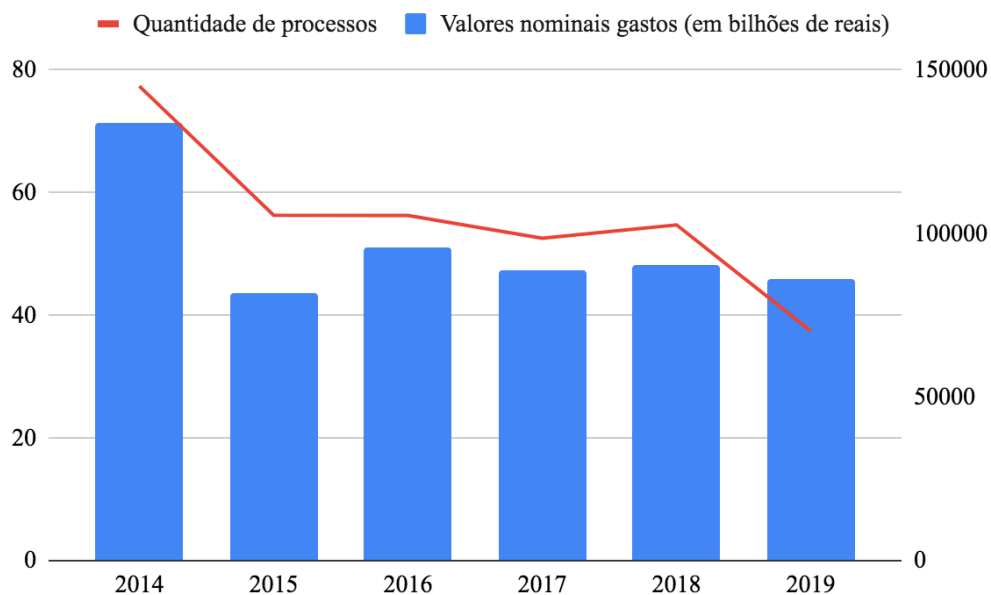
levantados itens em comum e relevantes em valor que foram adquiridos tanto no ano de 2013 quanto no ano de 2018. Nessa análise, também foi levada em consideração a descrição dos bens, sendo selecionados aqueles com descrições iguais ou similares, já que essa informação pode influenciar bastante nos valores. Os valores encontrados para o ano de 2013 foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) e pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) Alimentação e Bebidas, visando comparar de forma mais confiável os preços selecionados.

Após a atualização dos valores, realizada por meio do sítio do Banco Central, foi calculada a diferença destes para os valores levantados para o ano de 2018. O resultado então foi dividido pelo valor atualizado, de forma a obter a diferença percentual. Por fim, foi realizado o cálculo da média das diferenças percentuais obtidas, para, então, identificar os possíveis efeitos trazidos pela edição da norma sobre os valores contratados pela Administração Pública.

2.3. Resultados e Discussões

Os gastos públicos com a compra de itens e contratação de serviços representam uma boa quantia do valor gasto pelo governo federal todos os anos. De acordo com o Boletim de Compras Públicas do ano de 2018, as compras públicas corresponderam, em uma média calculada de 2007 a 2017, a 7,86% da Receita Corrente Líquida do período. Essa receita, segundo Giacomini (2017) é o somatório de todas as receitas tributárias do governo, subtraídos os valores das transferências obrigatórias determinadas pela Constituição.

Gráfico 01 - Valores nominais gastos e quantidade de processos de licitação do Governo Federal, período de 2014 a 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Painel de Compras (2020)

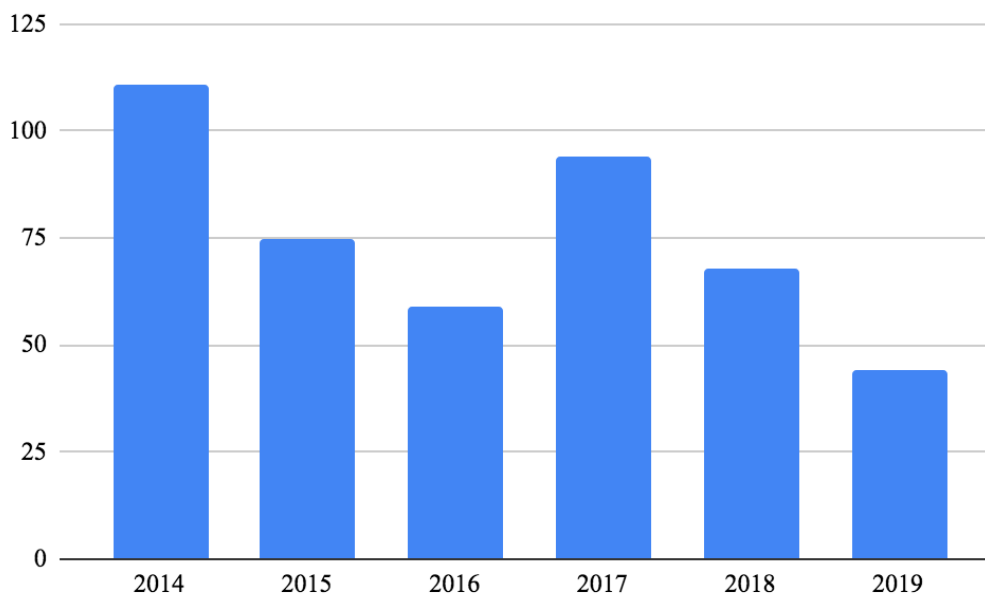
Em uma análise mais recente, dos anos de 2014 a 2019, percebe-se, conforme o gráfico 01 (Apêndice A), que os valores despendidos pelo governo federal em seus processos de compras, após sofrer forte queda em 2015, apresenta, nos últimos 5 anos, leve estagnação. Entretanto, quando se leva em consideração o número de processos de compras, percebe-se que a tendência é a diminuição deste quantitativo, pois no ano de 2014 foram instruídos mais que o dobro de processos quando comparados a 2019. Em valores médios dos processos de compras públicas, no ano de 2014, cada processo instruído representava um valor médio de R\$ 491 mil reais, passando, no ano de 2019, a R\$ 653 mil reais. Isso corrobora com a ideia de aumento da eficiência proposta em diversos âmbitos do Governo Federal, já que está sendo despendida menos mão-de-obra para se executar mais recursos.

Do montante contratado mencionado acima, o Ministério da Educação figura como um dos grandes compradores do governo federal, representando, para o período, uma fatia de

aproximadamente 42% do montante total gasto e, em número total de processos, dos quase 628 mil instruídos, o órgão foi responsável por 363 mil, conforme informações retiradas do Painel de Compras do Governo Federal.

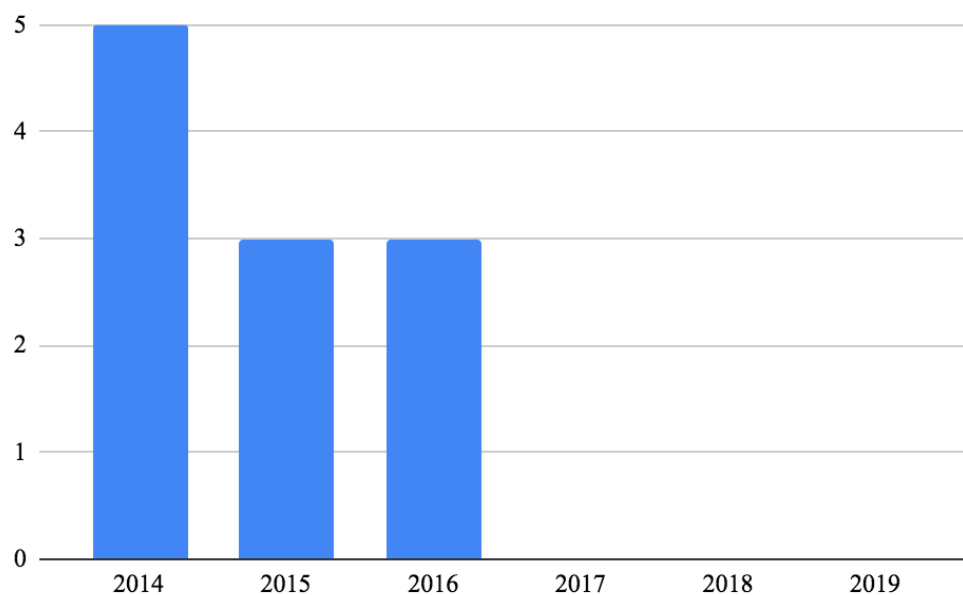
Quando analisados somente os processos de compras realizados pela instituição em estudo, nos últimos seis anos, de 2014 a 2019, o setor central da Universidade realizou um total de 6.662 processos de compras, incluindo diversas modalidades de licitação, separados os quantitativos por modalidade de licitação conforme gráficos 02 ao 06. O sistema do governo no qual as informações foram buscadas não possui base de dados para anos anteriores a 2014, tendo, desta forma, impossibilitado o levantamento do quantitativo de processos instruídos para o ano de 2013.

Gráfico 02 - Quantidade de processos de pregão realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.



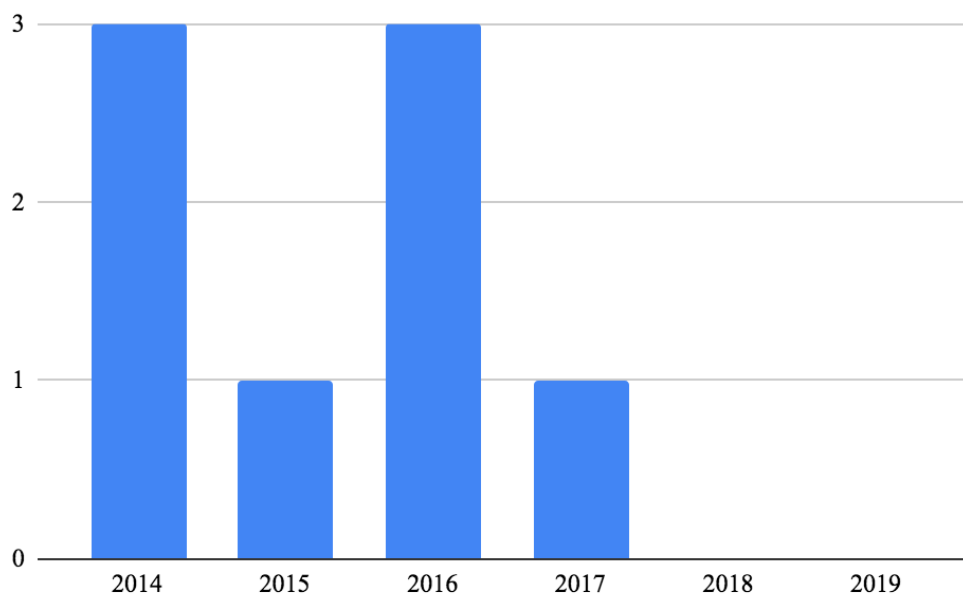
Fonte: Elaborado pelo autor com base no Painel de Compras do Governo Federal (2020)

Gráfico 03 - Quantidade de processos de tomada de preços realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.



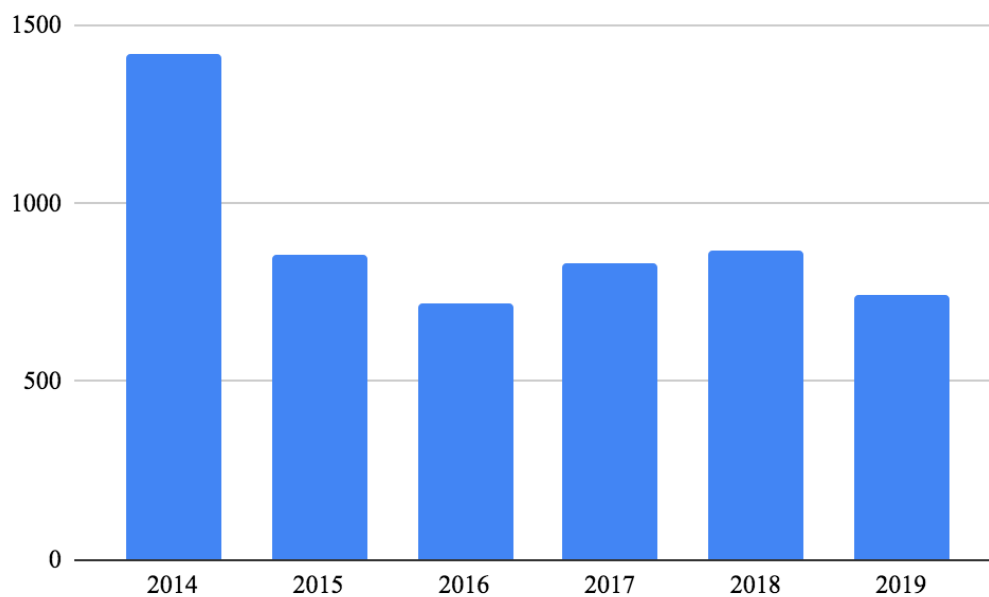
Fonte: Elaborado pelo autor com base no Painel de Compras do Governo Federal (2020)

Gráfico 04 - Quantidade de processos de concorrência realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.



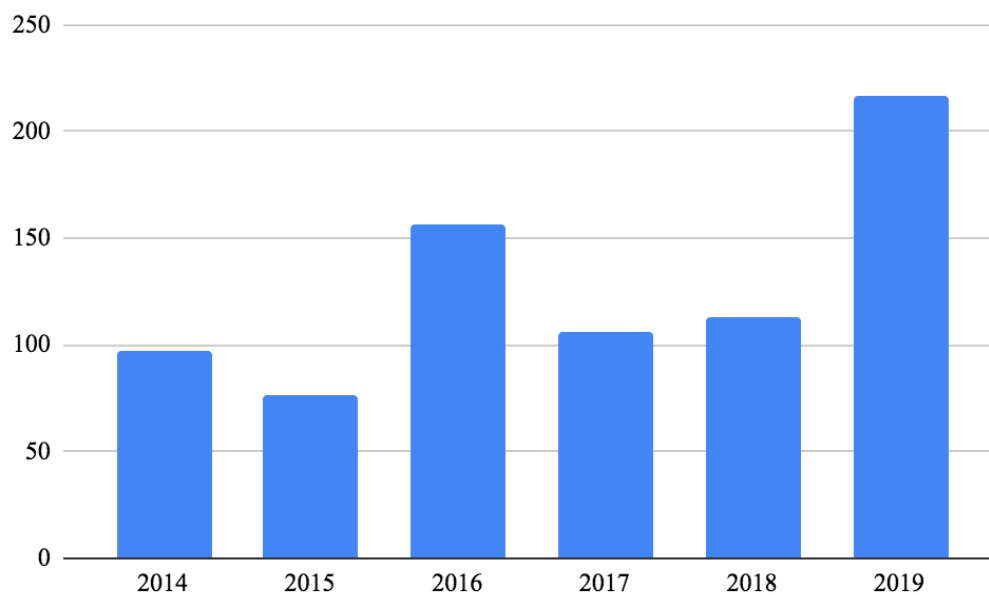
Fonte: Elaborado pelo autor com base no Painel de Compras do Governo Federal (2020)

Gráfico 05 - Quantidade de processos de dispensa de licitação realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor com base no Painel de Compras do Governo Federal (2020)

Gráfico 06 - Quantidade de processos de inexigibilidade de licitação realizados pela Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor com base no Painel de Compras do Governo Federal (2020)

Com a consolidação do pregão eletrônico como modalidade mais ágil e mais transparente (OLIVEIRA, 2014), algumas modalidades de licitação entraram em desuso, conforme percebe-se nas informações apresentadas pelos gráficos 03 e 04, como é o caso das tomadas de preços e das concorrências, que foram diminuindo o quantitativo com o tempo (Apêndice B). Há de se destacar o grande quantitativo de processos instruídos que resultaram em dispensas de licitações, que se deve em parte pela natureza diversa dos itens comprados pela instituição e pelo grande rol de situações nas quais a dispensa pode ser utilizada.

Quando analisados os valores despendidos nos processos de compras, no mesmo período mencionado anteriormente, obtêm-se os números constantes do quadro 01, na qual são apresentados os valores totais das compras realizadas anualmente, bem como os valores totais por modalidade de licitação.

Quadro 01 - Valores despendidos por modalidade de licitação, Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.

Ano	Modalidade	Valor Real* Total por Modalidade (R\$ em mil)	Valor Total (R\$ em mil)
2014	Pregão Eletrônico	203.020	347.746
	Tomada de Preços	3.660	
	Concorrência	43.690	
	Dispensa de Licitação	92.678	
	Inexigibilidade de Licitação	4.698	
2015	Pregão Eletrônico	189.868	297.126
	Tomada de Preços	1.668	
	Concorrência	2.378	
	Dispensa de Licitação	98.848	
	Inexigibilidade de Licitação	4.364	
2016	Pregão Eletrônico	86.821	360.935
	Tomada de Preços	2.518	

	Concorrência	16.498	
	Dispensa de Licitação	107.861	
	Inexigibilidade de Licitação	147.237	
2017	Pregão Eletrônico	44.734	239.243
	Tomada de Preços	-	
	Concorrência	11.970	
	Dispensa de Licitação	176.676	
	Inexigibilidade de Licitação	5.863	
2018	Pregão Eletrônico	64.814	163.255
	Tomada de Preços	-	
	Concorrência	-	
	Dispensa de Licitação	94.681	
	Inexigibilidade de Licitação	3.759	
2019	Pregão Eletrônico	47.985	118.316
	Tomada de Preços	-	
	Concorrência	-	
	Dispensa de Licitação	44.022	
	Inexigibilidade de Licitação	26.309	
Total			1.526.620

* Valores corrigidos pelo IGP-M até 12/2019

Fonte: Elaborada pelo autor com dados no Painel de Compras do Governo Federal (2020)

Analisando os gráficos apresentados e o quadro 01, pode-se verificar a relevância que as modalidades de licitação escolhidas representam nas compras da instituição analisada tanto nos valores quanto no volume de processos.

Todos os valores apresentados se referem aos valores empenhados pela instituição em seus processos de compras. Considerando o recorte realizado na pesquisa, que resultou em um total de 65 processos de pregões eletrônicos, ao comparar os valores estimados, para a modalidade de pregão eletrônico, chegou-se ao exposto no quadro 02. A diferença percentual média foi calculada subtraindo o valor estimado da licitação do valor empenhado para a mesma.

Após chegar à diferença dos valores, em reais, o resultado da subtração foi dividido pelo valor estimado para a licitação, obtendo-se valores que depois foram convertidos em porcentagens, para fins de análise do estudo. Por fim, foi realizar o cálculo da média das porcentagens encontradas para cada período analisado.

Quadro 02 - Diferença entre o valor estimado e valor empenhado dos pregões eletrônicos de 2013 e 2018.

Modalidade da Licitação	Ano da Licitação	Diferença percentual média
Pregão Eletrônico	2013	31,66
	2018	24,42

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Analisando os dados trazidos pelo quadro acima, verifica-se que, ao comparar os anos de 2013 e 2018, nota-se que a diferença percentual entre o total estimado e o total empenhado, para os processos de pregão eletrônico, ficou em 31,66% para o ano de 2013 (Apêndice D) e em 24,42% para o ano de 2018 (Apêndice E), apresentando uma queda na diferença percentual de 7,24%, para os processos analisados, indicando maior eficiência para o ano de 2018. Importante lembrar que a eficiência, para a análise acima, seria a diferença percentual média mais baixa possível, já que isso indicaria que a pesquisa de preços estaria bastante fidedigna com os valores de mercado.

No levantamento realizado para o ano de 2013, chama a atenção a quantidade de processos de pregões eletrônicos onde o valor empenhado ficou abaixo da metade do valor estimado, 12 dos 39 processos analisados, o que representa mais de 30% dos processos. Para o ano de 2018, apenas 2 dos 26 processos apresentaram essa característica, representando apenas

7% do total. Isso demonstra, no caso destes processos, que a pesquisa de preços não atingiu seu objetivo de estimar corretamente o valor praticado no mercado.

Da mesma forma, agora com foco em analisar os 431 processos de dispensa de licitação considerados para a pesquisa, obtiveram-se os dados contidos no quadro 03 (Apêndices F e G), apresentado a seguir.

Quadro 03 - Diferença entre o valor estimado e valor empenhado das dispensas de 2013 e 2018.

Modalidade da Licitação	Ano da Dispensa	Diferença percentual média
Dispensa de Licitação	2013	12,53
	2018	17,54

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Nesta análise, percebe-se que o resultado obtido foi o inverso ao resultado da análise dos processos de pregão eletrônico. No quadro apresentado, a diferença percentual média para os processos de dispensa de licitação apresentou um aumento de 5,01%, quando comparados os dois anos, ou seja, os valores estimados se distanciaram dos valores empenhados. Houve, portanto, uma queda de eficiência para o último período. Tanto para o ano de 2013, quanto para o ano de 2018, a quantidade de processos onde o valor empenhado foi menos da metade do valor estimado foi de aproximadamente 3%, demonstrando que, no caso das dispensas de licitação, as pesquisas de preços conseguem refletir melhor os valores de mercado.

Passando para a análise do tempo necessário para realização das pesquisas de preços nos processos de pregão eletrônico da instituição para os anos de 2013 e 2018, foram obtidos os dados constantes do quadro 04 (Apêndices G e H).

Quadro 04 - Média de dias gastos nas pesquisas de preços dos pregões eletrônicos, de 2013 e 2018.

Modalidade da Licitação	Ano da Licitação	Média do total de dias
Pregão Eletrônico	2013	11,8
	2018	11,9

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Pode-se observar, pelos dados trazidos pelo quadro acima (Apêndice H e I), que a diferença entre a média do total de dias necessários para realizar a pesquisa de preços nos processos de pregão eletrônico, quando comparados os dois períodos, foi bastante pequena, com um leve aumento do prazo médio para o ano de 2018, na ordem de 0,1 dia. O resultado esperado para esta análise era a ocorrência de uma diminuição expressiva no prazo médio gasto, levando em consideração a inovação que a norma trouxe nas hipóteses aceitáveis para realização das pesquisas de preços

Para os processos de dispensa de licitação analisados, a diferença entre as médias do total de dias gastos nas pesquisas de preço ficou maior, indicando um ganho de eficiência neste caso, conforme quadro 05 (Apêndices J e K).

Quadro 05 - Média de dias gastos nas pesquisas de preços das dispensas de licitação, de 2013 e 2018.

Modalidade da Licitação	Ano da Licitação	Média do total de dias
Dispensa de Licitação	2013	8,7
	2018	8,0

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Pelo quadro, observa-se que a diferença entre a média do total de dias necessários para realizar a pesquisa de preços nos processos de dispensa de licitação, quando comparados os dois períodos, apresentou uma queda de 0,7 dias, o que corresponde a aproximadamente 10% de

diminuição no prazo. Tal diminuição, entretanto, não pode ser considerada significativa, tendo em vista a existência de outras variáveis que podem influenciar levemente estes dados, como, por exemplo, o avanço da tecnologia entre os dois períodos.

O maior tempo gasto para realizar as pesquisas de preços nos processos que se enquadraram na modalidade de pregão é compreensível tendo em vista a quantidade maior de itens licitados, bem como a complexidade destes, e, conseqüentemente, o maior vulto das compras realizadas por meio desta modalidade.

Em uma análise mais profunda dos dados levantados sobre o tempo gasto nas pesquisas de preços, foi realizada a separação dos prazos dos processos em quatro grupos: 0 dias, 1 a 7 dias, 8 a 30 dias e mais de 30 dias. Como forma de avaliar os resultados advindos desta separação, foi utilizado o teste qui-quadrado para observar como a frequência observada para os grupos se desvia de forma significativa ou não na frequência esperada. Para tanto, são levantadas as frequências observadas para o grupo, calculada a frequência esperada, no caso é o total de processos dividido pelo número de grupos. É feita a subtração da frequência observada pela frequência esperada e o resultado é elevado ao quadrado para evitar a interferência do sinal negativo no cálculo. Por fim, após elevar ao quadrado, o resultado é dividido pela frequência esperada, estes resultados então são somados para obter o resultado final do teste qui-quadrado, representado pelo símbolo χ^2 . O resultado do teste qui-quadrado para as dispensas de licitação de 2013 pode ser observado no quadro 06.

Quadro 06 - Teste qui-quadrado para os prazos das pesquisas de preços das dispensas de licitação de 2013.

Grupo	Frequência Observada (FO)	Frequência Esperada (FE)	FO - FE	(FO - FE) ²	(FO - FE) ² / FE
0 dias	86	85,25	0,75	0,56	0,01

1 a 7 dias	146	85,25	60,75	3690,56	43,29
8 a 30 dias	78	85,25	-7,25	52,56	0,62
Mais de 30 dias	31	85,25	-54,25	2943,06	34,52
Resultado para χ^2					78,44

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Como forma de complementar a interpretação dos resultados trazidos pelo quadro acima, é necessário ainda calcular o grau de liberdade, que é calculado considerando no número de grupos trazidos - 1. Desta forma, o grau de liberdade para o teste do quadro 06 é igual a 3. O grau de liberdade é importante para, junto com o valor da significância estipulado para o teste, definir o χ^2 crítico. O valor da significância estabelecido para o teste acima foi de 0,05, ou seja, terá 95% de confiança para os resultados obtidos. Estes valores são então analisados por meio de uma tabela pré existente de distribuição do qui-quadrado (Anexo 01). O χ^2 crítico para a análise acima ficou em 7,81 e o valor χ^2 ficou em 78,44. Como este valor χ^2 está bem acima do valor do χ^2 crítico, pode-se afirmar que existe uma diferença estatisticamente significativa entre as frequências encontradas para cada um dos grupos.

Da mesma forma como exposto acima, foi realizado o cálculo do teste qui-quadrado para os processos de dispensa do ano de 2018, conforme quadro 07.

Quadro 07 - Teste qui-quadrado para os prazos das pesquisas de preços das dispensas de licitação de 2018.

Grupo	Frequência Observada (FO)	Frequência Esperada (FE)	FO - FE	(FO - FE) ²	(FO - FE) ² / FE
0 dias	19	22,75	-3,75	14,06	0,62
1 a 7 dias	42	22,75	19,25	370,56	16,29
8 a 30 dias	24	22,75	1,25	1,56	0,07
Mais de 30 dias	5	22,75	-17,75	315,06	13,85
Resultado para χ^2					30,82

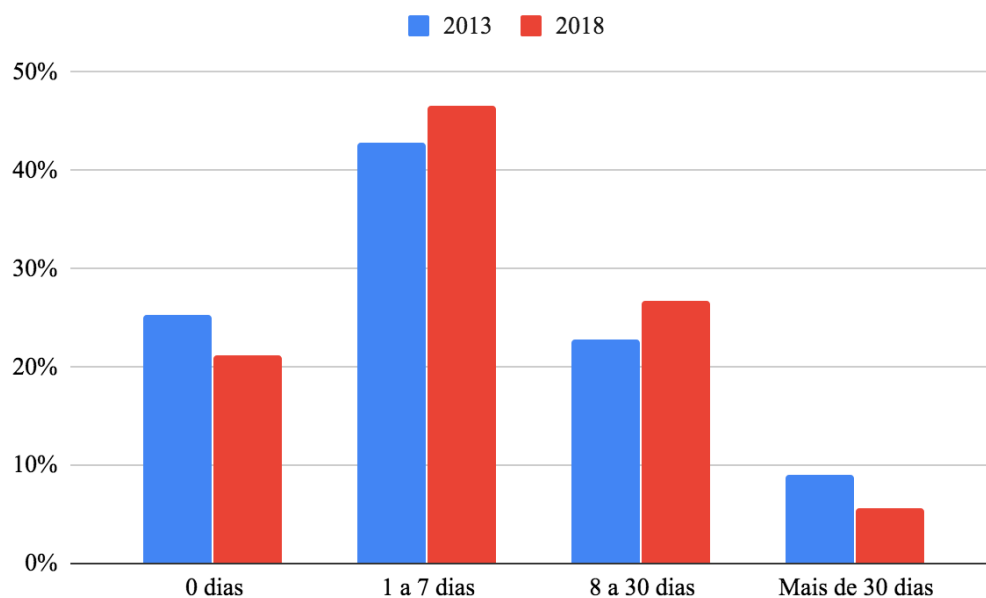
Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Como novamente o valor obtido para χ^2 ficou acima do valor estipulado na tabela qui-quadrado, para um grau de liberdade igual a 3 e nível de significância de 0,05, pode-se afirmar que existe uma diferença significativa entre as frequências observadas.

Continuando a análise dos prazos, foi possível observar que, para os processos de dispensa de licitação do ano de 2013, a maior parte dos deles tem a etapa de pesquisa de preços concluída em menos de 7 dias, 232 dos 341 processos analisados, representando um total de 68,04%. Para o ano de 2018 esses processos somaram 61 dos 90 analisados, representando 67,78% do total. Desta forma, comparando-se os dois períodos, não foi observada diferença significativa. (Apêndice L)

Dados que chamaram a atenção na análise dizem respeito a quantidade de processos onde o tempo gasto foi igual a 0 dias e a quantidade que ultrapassou o período de 30 dias. No primeiro caso, verificou-se que, em mais de um quarto (25,22%) dos processos de 2013, as pesquisas de preços foram todas realizadas no mesmo dia. Para o ano de 2018 este quantitativo se aproximou de um quinto dos processos (21,11%). No segundo caso, onde o tempo gasto para realizar as pesquisas foi superior a um mês, foi verificado que 31 dos 341 processos apresentaram tal característica, equivalendo a 9,09% do total de processos em 2013, e 5,56%, 5 dos 90 processos, para 2018. Estes dados podem ser melhor observados no gráfico 07 (Apêndice L).

Gráfico 07 - Tempo gasto nas pesquisas de preços nos processos de dispensa de licitação, de 2013 e 2018.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2020)

Voltando para a análise do teste qui-quadrado, agora para os processos de pregão do ano de 2013, tem-se o observado no quadro 08.

Quadro 08 - Teste qui-quadrado para os prazos das pesquisas de preços dos pregões de 2013.

Grupo	Frequência Observada (FO)	Frequência Esperada (FE)	FO - FE	(FO - FE) ²	(FO - FE) ² / FE
0 dias	4	9,75	-5,75	33,0625	3,39
1 a 7 dias	19	9,75	9,25	85,5625	8,78
8 a 30 dias	11	9,75	1,25	1,5625	0,16
Mais de 30 dias	5	9,75	-4,75	22,5625	2,31
Resultado para χ^2					14,64

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Novamente o resultado encontrado para o teste qui-quadrado foi superior a 7,81, indicando, com 95% de certeza, que há diferença significativa entre as frequências observadas.

Quadro 09 - Teste qui-quadrado para os prazos das pesquisas de preços dos pregões de 2018.

Grupo	Frequência Observada (FO)	Frequência Esperada (FE)	FO - FE	(FO - FE) ²	(FO - FE) ² / FE
0 dias	3	6,5	-3,5	12,25	1,88
1 a 7 dias	13	6,5	6,5	42,25	6,50
8 a 30 dias	7	6,5	0,5	0,25	0,04
Mais de 30 dias	3	6,5	-3,5	12,25	1,88
Resultado para χ^2					10,31

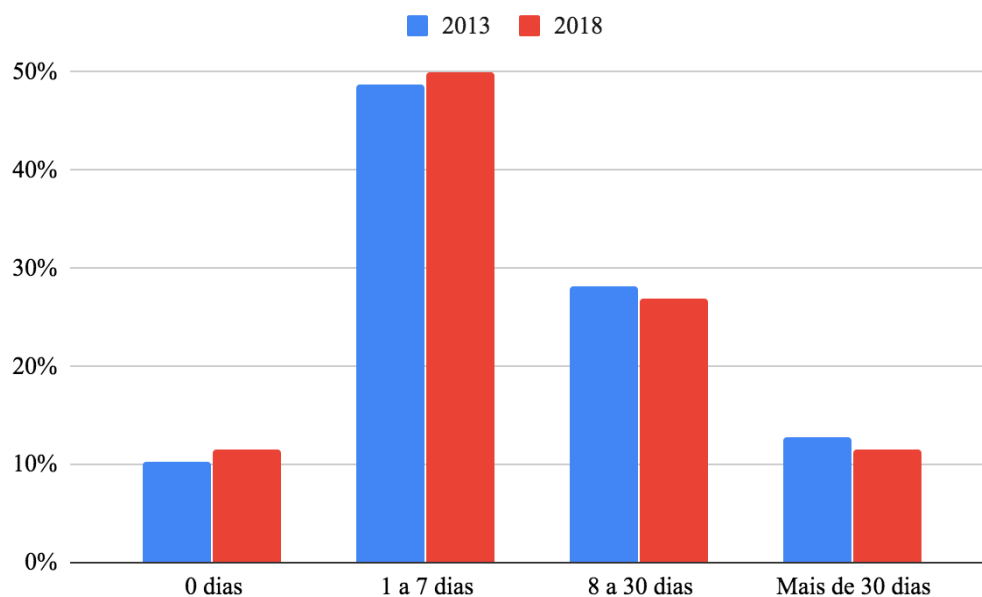
Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Para o ano de 2018, a análise do teste qui-quadrado também demonstrou haver diferença significativa entre as frequências observadas nos grupos determinados. Desta forma, resta demonstrado que, para os dois tipos de licitação e para os dois períodos analisados, há, em todas as hipóteses, diferença relevante entre as frequências observadas.

Analisando as frequências observadas para os processos de pregão eletrônico, tem-se o gráfico 08 (Apêndice M) onde o resultado verificado foi similar aos processos de dispensa de licitação, para o ano de 2013, 23 dos 39 processos analisados, ou 58,97% do total, o prazo para pesquisa de preços foi inferior a 7 dias. Para o ano de 2018, esse percentual ficou em 61,54%, ou seja, 16 processos dos 26 analisados.

Ainda analisando os processos de pregão eletrônico, apenas 5 dos 39 processos do ano de 2013 levaram mais de um mês para finalizar a pesquisa de preços (12,82%), para o ano de 2018, dos 26 processos, foram 3 os que apresentaram tal característica (11,53%).

Gráfico 08 - Tempo gasto nas pesquisas de preços nos processos de pregão eletrônico, de 2013 e 2018.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2020)

Como forma de atingir o último objetivo proposto, analisando o impacto da norma nos preços médios das aquisições para bens selecionados, foram levantados os dados dos valores unitários gastos em determinados itens, para os anos de 2013 e 2018. Itens relevantes, mas com características tecnológicas não puderam ser considerados para esta análise, tendo em vista se tornarem obsoletos muito rapidamente, impossibilitando a comparação entre itens de especificações similares para os períodos propostos. Outros itens considerados relevantes, tendo em vista o montante gasto no ano de 2013 com suas aquisições, como alguns alimentos e alguns produtos de higiene e limpeza, também não puderam ser analisados, pois, para o ano de 2018, o fornecimento foi realizado por meio de empresas terceirizadas.

Desta forma, foram selecionados itens com valores relevantes que foram licitados tanto no ano de 2013, quanto no ano de 2018, com especificações idênticas ou similares. (Apêndice N)

Para atualização dos valores levantados para o ano de 2013, os itens alimentícios foram atualizados pelo índice IPCA Alimentos e Bebidas, calculado para o período de janeiro de 2013 a janeiro de 2018 em 36,50% (Apêndice O e P). Tal índice foi utilizado por refletir melhor a variação de preços dos itens de alimentação. Para os demais itens, o índice utilizado para correção dos valores foi o IGP-M, que para o mesmo período ficou em 29,92%.

Quadro 07 - Comparação entre os valores dos itens selecionados entre os anos de 2013 e 2018.

Item	Valor em 2013 (em R\$)	Valor de 2013 atualizado (em R\$)	Valor em 2018 (em R\$)	Diferença (em R\$)	Diferença Percentual
Papel A4 (resma)	8,00	10,39	13,3	2,91	27,96%
Pincel Atômico (unidade)	5,26	6,83	4,98	-1,85	-27,13%
Farelo de Soja (saco 50kg)	74,00	101,01	75,25	-25,76	-25,50%
Milho em grãos (saco 50kg)	30,30	41,36	39,5	-1,86	-4,50%
Açúcar (5kg)	7,10	9,69	8,99	-0,70	-7,24%
Água Mineral (20L)	5,55	7,21	5,38	-1,83	-25,39%
Álcool Etilico (1L)	2,78	3,61	3,8	0,19	5,21%
Cafê Moído (500 gramas)	4,90	6,69	6,15	-0,54	-8,05%
Copo Descartável 200 ml (100 unidades)	2,16	2,81	2,25	-0,56	-19,82%
Luva látex (caixa com 100 unidades)	11,75	15,27	12,31	-2,96	-19,36%
Média da Diferença Percentual					-10,38%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Portal Compras Governamentais (2020)

O quadro 10 demonstra que, após comparados os valores atualizados do ano de 2013 com o ano de 2018, para os itens selecionados, houve uma redução média dos valores destes em

10,38%. O item que mais se destacou positivamente foi o pincel atômico, que sofreu uma queda de 27,13% do seu valor, seguido do galão de 20 litros de água mineral, com queda de 25,39%. Por outro lado, para o item resma de papel A4, houve um aumento de 27,96% quando comparados os dois períodos.

De uma forma geral, pelos resultados apresentados na pesquisa, não se pode afirmar que a Instrução Normativa nº 05/14 foi capaz de impactar o procedimento administrativo de pesquisa de preços adotado pela Universidade de Brasília para a aquisição de bens e a contratação de serviços. Os resultados obtidos não foram significativos a ponto de relacioná-los apenas com a publicação da IN. A pequena variação entre os resultados pode ter sido ocasionada por diversos outros fatores, como por exemplo, a evolução tecnológica entre os dois períodos considerados, a experiência da equipe de compras responsável pelo procedimento de pesquisa de preços, o tamanho da equipe, regras internas ao setor, a variação dos valores de alguns itens no mercado internacional e até mesmo a questão da oferta e demanda destes itens. Além dos fatores considerados acima, pode-se incluir também a dinâmica de mercado e a situação pela qual o país passava que era bem diferente no ano de 2013 e do ano de 2018, pois segundo dados do IBGE (2014) o aumento do PIB no ano de 2013 foi equivalente a 3%, já para o ano de 2018, esse crescimento foi de apenas 1,1% (IBGE, 2019). Esta considerável diferença também pode impactar no valor dos bens comercializados no país.

Acredita-se que parte deste resultado, pode ser atribuído à flexibilização que a norma sofreu no ano de 2017, ano anterior ao analisado na pesquisa, que retirou a obrigatoriedade de seguir-se a ordem dos parâmetros elencados em seu art. 2º. Se a norma tivesse sido mantida, conforme proposto originalmente no ano de 2014, onde a utilização do parâmetro seguinte

dependeria da impossibilidade, justificada nos autos, da utilização do parâmetro anterior, acredita-se que o impacto trazido pela sua publicação teria sido maior.

A economia gerada pela utilização do pregão eletrônico nas licitações realizadas pelo governo federal é inegável, entretanto, há de se observar que esta economia não deve considerar simplesmente o cálculo entre o valor estimado para licitação e o valor empenhado de seus itens. A realização da etapa de pesquisa de preços sem que se observem os critérios desejáveis pode estimar o valor para os itens da licitação muito acima dos reais valores de mercado que eles possuem, gerando uma grande diferença entre o valor estimado e o valor empenhado. Esta análise sobre a economia gerada pelos pregões eletrônicos deve considerar inúmeras variáveis e não somente os valores estimados e empenhados.

Corroborando com essa ideia, em diversas situações, o Tribunal de Contas da União proferiu decisões que mencionam a pesquisa de preços bem realizada como parte fundamental para o bom andamento do processo de compras. O Acórdão 713/2019-Plenário é exemplo disso e que inclusive cita a Instrução Normativa, tema do estudo, em parte da decisão. Segundo o documento supracitado, a pesquisa de preços para cálculo do valor estimado não deve considerar apenas as cotações de potenciais fornecedores, mas também preços de outras contratações públicas, de pesquisas em sistemas como o painel de preços, pesquisas em sítios especializados e contratações do próprio órgão. (BRASIL, 2019)

3. Conclusão

3.1 Considerações Finais e Recomendações

As pesquisas de preços constituem parte fundamental do processo de compras públicas que são responsáveis por boa parte dos gastos da Administração Pública todos os anos. Levando

em consideração a importância que este procedimento possui, normas têm sido criadas para estabelecer critérios ou ditar metodologias que serão aplicadas na realização das pesquisas de preços.

Considerando que a economicidade e a eficiência são temas atuais e que a Administração Pública está em busca de tornar-se cada vez mais eficiente, o presente estudo buscou evidenciar dados mais profundos acerca das pesquisas de preços realizadas nos processos de compras da Universidade de Brasília. Para tanto, buscou-se levantar dados relevantes acerca destes processos por meio da análise documental de quatrocentos e noventa e seis processos.

Verificou-se, desta análise, que, houve maior precisão na estimativa dos valores para os processos de pregão eletrônico do ano de 2018 quando comparados aos de 2013, diminuindo a diferença percentual média entre os valores estimados e empenhados de 31,66% para 24,42%. Tal resultado, entretanto, não foi verificado nos processos de dispensa de licitação, onde os processos de 2018 tiveram uma maior diferença entre o valor estimado e o valor empenhado, 17,54%, comparados aqueles de 2013, 12,53%.

Quando levado em consideração o tempo necessário para a realização do procedimento de pesquisa de preços, novamente comparados os anos de 2013 e 2018, foi possível observar que, para os processos de pregão eletrônico, o tempo médio gasto em 2018 foi de 11,9 dias, em 2013 de 11,8 dias. Para os processos de dispensa de licitação, contudo, os processos de 2013 demoravam em média 8,7 dias para concluir a pesquisa de preços, tempo que caiu para 8 dias no ano de 2018.

Quanto à redução de valores de bens adquiridos pela Universidade, pôde-se verificar que, dos dez itens que foram selecionados para análise, oito apresentaram valores em 2018 abaixo dos valores corrigidos de 2013. A média de redução dos valores foi de 10,38%.

Em síntese, verificou-se uma leve melhora dos resultados, comparando-se os dois períodos analisados, entretanto, percebeu-se que o procedimento de pesquisa de preços na instituição analisada ainda carece de importância. Tal constatação é possível ao verificar, por exemplo, os resultados obtidos quanto a diferença entre valor estimado e valor empenhado ter, em média, aumentado para os processos de dispensa de licitação do ano de 2018. No quadro geral, compreende-se do resultado do estudo que, por vezes, a pesquisa de preços é considerada apenas uma etapa formal, obrigatória ao processo de compras, e por este fato não há grande dispêndio de esforços em sua realização. Porém, considerando a relevância dada pelos órgãos de controle ao procedimento em questão, seria desejável fossem implementados procedimentos com vistas a melhorar todo o procedimento que envolve a obtenção dos preços para as compras da Universidade.

Entende-se que, independente da natureza do item a ser adquirido ou contratado, o prazo para a pesquisa de preços não poderia ser superior a 30 dias, pois esta demora pode ocasionar grandes perdas para a Universidade e para a sociedade como um todo.

Desta forma, entende-se que, apesar dos esforços empreendidos pela Administração Pública na edição de normas e na criação de sistemas, não foi possível constatar impactos significativos no procedimento de pesquisa de preços na Universidade de Brasília.

Alguns limitadores foram encontrados durante a pesquisa, dentre eles pode-se mencionar as informações equivocadas registradas no sistema Comprasnet quanto ao número de processo,

dificultando a localização destes para análise, por vezes os processos ou não possuíam o documento que compilava os preços pesquisados ou, se possuíam o documento, não constava a informação do valor estimado, fazendo com que a média dos valores ainda tivesse que ser calculada.

Como sugestão a pesquisas futuras, poderá ser realizada análise minuciosa dos casos que chamaram atenção, tanto na grande diferença entre valores estimados e empenhados, quanto na alta quantidade de dias gastos para realizar a pesquisa de preços, identificando os possíveis fatores que levaram a isso. Outra sugestão seria a realização de nova pesquisa, com padrões similares a esta, para se verificar qual a tendência das pesquisas de preços para o futuro próximo com a Instrução Normativa em vigência.

REFERÊNCIAS

ACQUAVIVA, M. C. Dicionário Acadêmico de Direito. São Paulo: Editora Jurídica Brasileira, 1999.

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

ALBUQUERQUE, M.C.C. Microeconomia: Teoria do mercado, teoria do consumidor e economia de empresas. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

ALEXANDRINO, M; PAULO, V.. Direito Administrativo Descomplicado. 17ª ed. São Paulo: MAVP, 2009.

AMORIM, V. A. J. de. Licitação: definições básicas, panorama normativo e princípios. In: _____. Licitações e contratos administrativos. 1.ed. Brasília: Senado Federal, 2017, cap. 1, pp. 21 - 35.

ARAÚJO, J. M. Inovação de Processos: Implementação do Sistema Eletrônico de Informações na Universidade de Brasília. 2018. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

ARAUJO, L.N.P. Teoria Econômica de Leilões. Delta Economics & Finance, v. 13, n. 3, 2013.

BAZILLI, R. R.; MIRANDA, S.J. Licitações à luz do Direito Positivo: atualizado conforme Emenda Constitucional 19, de 4.6.1998, e a Lei 9.648, de 2.5.1998. 1 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1999.

BENNET, A; GEORGE, A. Case Studies and Theory Development in the Social Sciences. Cambridge: MIT Press, 2005.

BOYNE, G. A.; WALKER, R. M. Strategic management and public service performance: the way ahead. Public Administration Review, v. 70, n. 1, p. 185-192, 2010.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 out. 1988.

_____. Decreto-Lei nº 4.657, de 09 de setembro de 1942. Lei de introdução ao Código Civil Brasileiro. Diário Oficial da União. Rio de Janeiro, RJ, 4 set. de 1942.

_____. Decreto nº 1.094, de 23 de março de 1994. Dispõe sobre o Sistema de Serviços Gerais (SISG) dos órgãos civis da Administração Federal direta, das autarquias federais e fundações públicas, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 mar. 1994.

_____. Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005. Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1º jun. 2005.

_____. Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013. Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 jan. 2013.

_____. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 1993.

_____. Lei nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 mai. 2000.

_____. Lei nº 13, de 27 de maio de 2009. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. . Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 mai. 2009.

_____. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

_____. Medida Provisória nº 2.026, de 4 de maio de 2000. Institui, no âmbito da União, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jul. 2000.

_____. Ministério da Economia. Boletim de Compras Públicas. Manual do Painel de Preços Governo Federal. Publicado em outubro de 2018. Disponível em <<https://www.compraspublicasbrasil.gov.br/portal/pdf/boletim-de-compras-publicas.pdf>>. Acesso em 07 de janeiro de 2020.

_____. Ministério da Economia. Manual de Orientação para Preenchimento da Planilha de Custo e Formação de Preços. Revisado em 2 de maio de 2011. Disponível em <http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/Manual_preenchimento_planilha_de_custo_-_18-06-2011.pdf>. Acesso em 21 de dezembro de 2019.

_____. Ministério da Economia. Manual do Painel de Preços Governo Federal. Revisado em 11 de janeiro de 2018. Disponível em <http://paineldeprecos.planejamento.gov.br/storage/26aef97365b8eb36c361c4b104c44bb8.pdf>. Acesso em 05 de janeiro de 2020.

_____. Ministério da Economia. Painel de Compras Governo Federal. Atualizado em 03 de janeiro de 2020. Disponível em: <http://paineldecompras.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=paineldecompras.qvw&lang=en-US&host=QVS%40srvbsaiasprd04&anonymous=true>. Acesso em 04 de janeiro de 2020.

_____. Ministério da Economia. Programa Eficiência do Gasto. Publicado em 22 de maio de 2015. Disponível em <http://paineldeprecos.planejamento.gov.br/storage/26aef97365b8eb36c361c4b104c44bb8.pdf>. Acesso em 08 de novembro de 2019.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Manual de Despesa Nacional. Brasília: STN/Coordenação-Geral de Contabilidade, 2008.

_____. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Instrução Normativa nº 2/2011. Estabelece procedimentos para a operacionalização dos módulos e subsistemas que compõem o Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais - SIASG, para os órgãos da Presidência da República, Ministérios, Autarquias e Fundações que integram o Sistema de Serviços Gerais - SISG, assim como para os demais órgãos e entidades que utilizam o SIASG. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 ago. 2011.

_____. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Instrução Normativa nº 5/2014. Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 jun. 2014.

_____. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Instrução Normativa nº 3/2017. Altera a Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão 713 2019 - Plenário. 2019. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO:713%20A NOACORDAO:2019%20COLEGIADO:%22Plen%C3%A1rio%22/DTRELEVANCIA%20desc,%20NUMACORDAOINT%20desc/0/%20 Acesso em: 03 Jan. 2020.

CABRAL, S.; REIS, P.R.C. Para além dos preços contratados: fatores determinantes da celeridade nas entregas de compras públicas eletrônicas. *Revista de Administração Pública*, v. 52, n. 1, Rio de Janeiro, fev., 2018.

CAMPOS, R.; GOMES, S.; PAIVA, D. Gestão da informação pública: um estudo sobre o Portal Transparência Goiás. Revista Sociedade e Estado, Brasília, v. 28(2), p. 421-446, ago. 2013.

CARDOSO, J. C. Burocracia e Ocupação no Setor Público Brasileiro. 1 ed. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

CHAGAS, I. C. S. Registro de preços nacional: o modelo de compras da educação pública brasileira à luz do princípio da eficiência. 2017. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

CORREIA, P.B.; LANZOTTI, C.R.; SILVA, A.J. Teoria dos Leilões: Formulações e Aplicações no Setor Elétrico. Anais do II Cítenel, p. 711-715, 2003.

CRESWELL, J.W. Revisão da literatura. In: _____. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007, cap. 2, pp. 43-61.

DURÃES, M.S.D. Teoria dos Leilões: Abordagem comparativa com ênfase nos leilões de títulos do tesouro no Brasil e em outros países. Finanças Públicas. II Prêmio STN de Monografia. Ministério da Fazenda, 1998.

FARIA, E. R.; FERREIRA, M. A. M.; GONÇALVES, M. A. Avaliação dos Riscos do Pregão Eletrônico: uma abordagem pela Teoria da Nova Economia Institucional. Revista de Ciências da Administração, Florianópolis, v. 15, n. 37, p. 211-227, dez. 2013.

FEARON, H. E.; LEENDERS, M. L.. Purchasing and Supply Management, 11th ed, New York: McGraw-Hill. 1997.

FELDMAN, R.A.; MEHRA, R. Auctions Theory and Applications. IMF Staff Papers, v. 40, n. 3, p. 485-511, set. 1993.

FRANÇA, M. A. C. Comentários a Lei de Licitações e Contratos da Administração Pública. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

GUGLIELMO, R.R.. Desvio de Função na Administração Pública. Atos de Improbidade Administrativa. Jusbrasil. Publicado em 19 de outubro de 2015. Disponível em: <<https://guglielmo.jusbrasil.com.br/artigos/243982099/desvio-defuncao-na-administracao-publica>>. Acesso em 28 de setembro 2019.

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 novembro de 2019.

IBGE. Indicadores IBGE: contas nacionais trimestrais, indicadores de volume e valores correntes, outubro/dezembro 2013. Disponível em

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2121/cnt_2013_4tri.pdf> Acesso em 9 de março de 2020.

_____. Indicadores IBGE: contas nacionais trimestrais, indicadores de volume e valores correntes, outubro/dezembro 2013. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2121/cnt_2018_4tri.pdf> Acesso em 9 de março de 2020.

JUSTEN FILHO, M. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 8.ed. São Paulo: Dialética, 2000.

JUSTEN FILHO, M. Curso de Direito Administrativo. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

KELSEN, H. Teoria pura do direito. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

KLEMPERER, P. Auction Theory: A Guide to the Literatur. Journal of Economic Surveys, v. 13, n. 3, p. 227-286, 1999.

MACHADO FILHO, C.A.P.; ZYLBERSZTAJN, D. Os leilões sob a ótica da economia institucional: evidências no mercado bovino. Gestão e Produção, v.6, n.3, p. 269-281, dez. 1999

MARINELA, F.. Direito Administrativo. 1ª ed. Salvador: Juspodivm, 2005.

MATIAS-PEREIRA, J. A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. Administração Pública e Gestão Social, v. 2, n. 1, p. 109-134, 2010.

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

MCAFEE, R. P.; MCMILLAN, J. Auctions and bidding. Journal Economics Literature, v. 25, p. 699-738, jun. 1987.

MEIRELLES, H. L. Direito Administrativo Brasileiro. 24. ed. Atualizada por Eurico Andrade Azevedo, Délcio Balestero Aleixo e José Emmanuel Burle Filho. São Paulo: Malheiros Editores, 1999.

_____, _____. Direito Administrativo Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2002.

_____, _____. Direito Administrativo Brasileiro, São Paulo: Medeiros, 2012.

MELLO, C. A. B. Curso de Direito Administrativo. 8 ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____, _____. Curso de Direito Administrativo. 26 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.

MENEZES, F. M. Uma Introdução à Teoria dos Leilões. Revista de Econometria, Rio de Janeiro, v.14, n. 2, p.235-255, mar. 1995.

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

NEVES, G. B.; LOYOLA, K. Vade Mecum Esquemas de Estudo. 10 ed. São Paulo: Rideel, 2018.

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

PALUDO, A. V. Orçamento Público, AFO, e LRF: Teoria e Questões. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PELLEGRINI, G. M. Licitação multiunitária: Modelagem de contratações públicas a partir da teoria dos leilões. 2018. 142 f. (Mestrado em Direito dos Negócios) - Escola de Direito de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas, 2018.

PESTANA, M. Licitações públicas no Brasil: exame integrado das leis 8.666/1993 e 10.520/2002. São Paulo: Atlas S.A., 2013.

PROCOPIUCK, M. Políticas e fundamentos da administração pública. São Paulo: Atlas S.A., 2013.

REINHART, V. An Analysis of Potential Treasury Auction Techniques, Federal Reserve Bulletin, p. 403-413, jun, 1992.

ROITBARG, H. A. Da rigidez do gasto público brasileiro no longo prazo. Apuntes del cenes. V. 37, nº 66. Boyacá-Colombia, 2018.

SCATOLINO, G. Direito Administrativo Objetivo – Teoria e Questões. 2 ed. Brasília: LeYa Alumnus, 2016.

SENADO FEDERAL. Primeira norma de licitações foi editada no Império. Brasília, 2014. Disponível em:

<<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2014/07/10/primeira-norma-de-licitacoes-foi-editada-no-imperio>> Acesso em: 28 Abr. 2019.

SILVA, A. A. A economia das compras governamentais em decorrência do pregão eletrônico - uma abordagem econométrica. 2007. 50 f. (Mestrado Profissional em Economia) - Curso de Pós-Graduação em Economia. Universidade Federal do Ceará, 2007.

STIGLER, G. J. A theory of oligopoly, Journal of Political Economy, v. 72, n. 1, p. 44 - 61, fev. 1964.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB. Instrução da Reitoria n. 0003 2016: Regulamenta o uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) na Fundação Universidade de Brasília (FUB). de 16 de maio de 2016. Disponível em:

<<http://www.unbdigital.unb.br/images/Instrucao00032016.pdf>> Acesso em 25 de julho de 2019.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB. Decanato de Administração - DAF, Diretoria de Compras - DCO, Guia de Compras 2017. Disponível em:

<http://www.daf.unb.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=17&Itemid=685>. Acesso em: 16 nov. 2019.

VASCONCELOS, F. Licitação pública: análise dos aspectos relevantes do Pregão. Revista da Pós-Graduação em Ciências Jurídicas. João Pessoa, Issue 7, pp.151-163, 2005.

VELAME, I. S. Economicidade e eficiência temporal estudo de caso no Instituto Federal de Goiás. 2016. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

VICKREY, W. Counterspeculation, auctions and competitive sealed tenders. Journal of Finance, v. 16, n. 1, p. 8-37. mar. 1961

YIN, R. K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. Bookman, Porto Alegre, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Valores nominais gastos e quantidade de processos de licitação do Governo Federal, período de 2014 a 2019.

Ano	Valores nominais gastos	Quantidade de processos
2014	R\$ 71.252.365.591,54	145.080
2015	R\$ 43.750.871.882,31	105.617
2016	R\$ 51.101.683.606,91	105.564
2017	R\$ 47.264.767.439,77	98.577
2018	R\$ 48.208.879.299,90	102.660
2019	R\$ 45.897.381.479,03	70.234

APÊNDICE B - Quantitativo de processos de compras da UnB por modalidade, período de 2014 a 2019.

Ano	Modalidade	Quantidade de Processos	Total Anual
2014	Pregão Eletrônico	111	1633
	Tomada de Preços	5	
	Concorrência	3	
	Dispensa de Licitação	1417	
	Inexigibilidade de Licitação	97	
2015	Pregão Eletrônico	75	1009
	Tomada de Preços	3	
	Concorrência	1	
	Dispensa de Licitação	854	
	Inexigibilidade de Licitação	76	
2016	Pregão Eletrônico	59	943
	Tomada de Preços	3	
	Concorrência	3	
	Dispensa de Licitação	722	
	Inexigibilidade de Licitação	156	
2017	Pregão Eletrônico	94	1030
	Tomada de Preços	-	
	Concorrência	1	

	Dispensa de Licitação	829	
	Inexigibilidade de Licitação	106	
2018	Pregão Eletrônico	68	1046
	Tomada de Preços	-	
	Concorrência	-	
	Dispensa de Licitação	865	
	Inexigibilidade de Licitação	113	
2019	Pregão Eletrônico	44	1001
	Tomada de Preços	-	
	Concorrência	-	
	Dispensa de Licitação	740	
	Inexigibilidade de Licitação	217	
Total			6662

APÊNDICE C - Valores nominais despendidos por modalidade de licitação, Universidade de Brasília, período de 2014 a 2019.

Ano	Modalidade	Valor Nominal Total por Modalidade (R\$ em mil)	Valor Total (R\$ em mil)
2014	Pregão Eletrônico	143.946	246.560
	Tomada de Preços	2.595	
	Concorrência	30.977	
	Dispensa de Licitação	65.711	
	Inexigibilidade de Licitação	3.331	
2015	Pregão Eletrônico	139.568	218.411
	Tomada de Preços	1.226	
	Concorrência	1.748	
	Dispensa de Licitação	72.661	
	Inexigibilidade de Licitação	3.208	
2016	Pregão Eletrônico	70.550	293.292
	Tomada de Preços	2.046	
	Concorrência	13.406	
	Dispensa de Licitação	87.647	
	Inexigibilidade de Licitação	119.643	
2017	Pregão Eletrônico	38.964	208.385

	Tomada de Preços	-	
	Concorrência	10.426	
	Dispensa de Licitação	153.888	
	Inexigibilidade de Licitação	5.107	
2018	Pregão Eletrônico	56.154	141.441
	Tomada de Preços	-	
	Concorrência	-	
	Dispensa de Licitação	82.030	
	Inexigibilidade de Licitação	3.257	
2019	Pregão Eletrônico	44.713	110.248
	Tomada de Preços	-	
	Concorrência	-	
	Dispensa de Licitação	41.020	
	Inexigibilidade de Licitação	24.515	
Total			1.218.337

APÊNDICE D - Diferença entre o valor estimado e o valor empenhado dos pregões eletrônicos de 2013.

Nº Processo	Valor Estimado	Valor Empenhado	Diferença (em R\$)	Diferença (em %)
23106.016062/2013-83	381.993,36	431.466,66	-49.473,30	-12,95
23106.016078/2013-96	37.050,33	41.800,00	-4.749,67	-12,82
23106.016075/2013-52	400.000,00	400.000,00	0,00	0,00
23106.019209/2013-97	198.210,00	198.195,00	15,00	0,01
23106.016073/2013-63	15.516,30	15.397,99	118,31	0,76
23106.016072/2013-19	23.020,68	22.679,00	341,68	1,48
23106.016311/2013-31	57.625,00	56.700,00	925,00	1,61
23106.016361/2013-18	351.036,68	336.424,76	14.611,92	4,16
23106.016365/2013-04	15.300,00	13.946,97	1.353,03	8,84
23106.016627/2013-22	76.050,00	68.000,00	8.050,00	10,59
23106.016256/2013-18	3.183.400,00	2.800.000,00	383.400,00	12,04
23106.016071/2013-74	1.750,50	1.467,00	283,50	16,20
23106.016453/2013-06	78.026,29	64.068,92	13.957,37	17,89
23106.016189/2013-01	36.802,00	30.060,52	6.741,48	18,32
23106.016512/2013-38	948.872,65	721.180,50	227.692,15	24,00
23106.016294/2013-31	26.550,00	20.000,00	6.550,00	24,67

23106.019204/2013-64	80.030,05	58.530,00	21.500,05	26,86
23106.016023/2013-86	78.000,00	56.800,00	21.200,00	27,18
23106.016592/2013-21	232.500,00	166.500,00	66.000,00	28,39
23106.016485/2013-01	8.918.428,00	6.374.216,00	2.544.212,00	28,53
23106.016150/2013-85	275.200,00	196.000,00	79.200,00	28,78
23106.016302/2013-40	62.500,00	42.396,00	20.104,00	32,17
23106.016206/2013-00	322.269,70	204.804,37	117.465,33	36,45
23106.016514/2013-27	16.467,36	10.040,00	6.427,36	39,03
23106.016312/2013-35	11.808,40	7.000,00	4.808,40	40,72
23106.016159/2013-96	5.628.980,10	3.297.224,80	2.331.755,30	41,42
23106.016109/2013-17	928.655,40	470.000,00	458.655,40	49,39
23106.016163/2013-54	685.122,80	342.300,00	342.822,80	50,04
23106.016042/2013-11	5.997.568,00	2.967.835,00	3.029.733,00	50,49
23106.016063/2013-28	3.955.742,93	1.957.108,04	1.998.634,89	50,52
23106.016067/2013-14	2.190.438,96	1.082.143,76	1.108.295,20	50,60
23106.019207/2013-06	113.100,00	55.500,00	57.600,00	50,93
23106.016345/2013-25	738.956,95	350.754,46	388.202,49	52,53
23106.019202/2013-75	217.550,00	94.900,00	122.650,00	56,38
23106.016048/2013-80	2.866.277,00	1.210.200,98	1.656.076,02	57,78
23106.019205/2013-17	790.157,60	329.777,75	460.379,85	58,26
23106.016037/2013-08	8.752.598,00	1.378.331,80	7.374.266,20	84,25
23106.016459/2013-75	793.500,00	108.000,00	685.500,00	86,39
23106.016385/2013-77	256.800,00	18.100,00	238.700,00	92,95
Total	49.743.855,04	25.999.850,28	23.744.004,76	
Diferença Percentual Média				31,66

APÊNDICE E - Diferença entre o valor estimado e o valor empenhado dos pregões de 2018.

Nº Processo	Valor Estimado	Valor Empenhado	Diferença (em R\$)	Diferença (em %)
23106.067385/2018-40	117.000,00	116.991,00	9,00	0,01
23106.036250/2018-32	17.365,74	17.362,74	3,00	0,02
23106.072572/2018-45	47.424,04	47.391,48	32,56	0,07
23106.065910/2018-92	77.717,67	76.865,00	852,67	1,10
23106.115017/2018-15	32.209,50	31.500,00	709,50	2,20
23106.019540/2018-11	110.725,00	100.000,00	10.725,00	9,69

23106.048812/2018-91	11.505,40	10.289,43	1.215,97	10,57
23106.110816/2018-03	17.955,92	15.637,97	2.317,95	12,91
23106.036225/2018-59	73.263,41	62.353,99	10.909,42	14,89
23106.053686/2018-96	262.885,29	221.521,89	41.363,40	15,73
23106.058986/2018-61	46.350,73	35.529,02	10.821,71	23,35
23106.028472/2018-03	379.856,14	285.309,95	94.546,19	24,89
23106.028426/2018-82	468.779,14	348.446,48	120.332,66	25,67
23106.020270/2018-91	15.000,00	11.100,00	3.900,00	26,00
23106.045792/2018-04	26.852,17	19.614,73	7.237,44	26,95
23106.034305/2018-70	268.154,32	194.740,50	73.413,82	27,38
23106.079993/2018-05	71.486,20	50.999,00	20.487,20	28,66
23106.095626/2018-41	32.514,75	22.999,95	9.514,80	29,26
23106.050245/2018-32	6.828,07	4.767,22	2.060,85	30,18
23106.057340/2018-67	727.059,64	466.428,58	260.631,06	35,85
23106.031422/2018-81	23.042,55	14.434,41	8.608,14	37,36
23106.050874/2018-62	26.247,42	15.703,55	10.543,87	40,17
23106.005870/2018-20	3.179.444,90	1.845.941,21	1.333.503,69	41,94
23106.005515/2018-51	33.431,25	19.231,25	14.200,00	42,48
23106.001924/2018-88	754.647,80	335.044,50	419.603,30	55,60
23106.043218/2018-11	309.770,50	89.111,00	220.659,50	71,23
Total	7.226.440,55	4.522.451,38	2.703.989,17	
Diferença Percentual Média				24,42

APÊNDICE F - Diferença entre o valor estimado e o valor empenhado das dispensas de 2013.

Nº Processo	Valor Estimado	Valor Empenhado	Diferença (em R\$)	Diferença (em %)
23106.016550/2013-91	1.735,33	2.536,00	-800,67	-46,14
23106.016360/2013-73	1.016,64	1.269,90	-253,26	-24,91
23106.016611/2013-10	1.401,36	1.688,10	-286,74	-20,46
23106.016090/2013-48	6.952,07	7.980,00	-1.027,93	-14,79
23106.016557/2013-11	1.145,00	1.300,00	-155,00	-13,54
23106.016027/2013-64	2.357,23	2.522,00	-164,77	-6,99

23106.016424/2013-63	6.100,00	6.500,00	-400,00	-6,56
23106.016782/2013-49	1.033,33	1.100,00	-66,67	-6,45
23106.016081/2013-18	1.892,91	2.009,75	-116,84	-6,17
23106.016561/2013-71	1.940,00	2.040,00	-100,00	-5,15
23106.016359/2013-49	4.185,70	4.398,72	-213,02	-5,09
23106.016946/2013-38	4.260,00	4.390,00	-130,00	-3,05
23106.017030/2013-03	1.809,00	1.850,00	-41,00	-2,27
23106.016680/2013-23	3.048,32	3.116,96	-68,64	-2,25
23106.016144/2013-28	1.883,49	1.921,98	-38,49	-2,04
23106.016181/2013-36	2.453,33	2.500,00	-46,67	-1,90
23106.016193/2013-61	4.236,77	4.298,05	-61,28	-1,45
23106.016990/2013-48	7.800,00	7.900,00	-100,00	-1,28
23106.016194/2013-13	5.584,72	5.633,36	-48,64	-0,87
23106.016167/2013-32	3.788,00	3.796,00	-8,00	-0,21
23106.016308/2013-17	6.674,93	6.688,80	-13,87	-0,21
23106.016173/2013-90	1.231,60	1.231,60	0,00	0,00
23106.016192/2013-16	2.703,04	2.703,04	0,00	0,00
23106.016271/2013-27	1.590,00	1.590,00	0,00	0,00
23106.016154/2013-63	2.510,00	2.510,00	0,00	0,00
23106.016986/2013-80	2.686,00	2.686,00	0,00	0,00
23106.016874/2013-29	1.763,58	1.763,58	0,00	0,00
23106.016778/2013-81	1.760,00	1.760,00	0,00	0,00
23106.016586/2013-74	2.346,96	2.346,96	0,00	0,00
23106.016802/2013-81	1.350,00	1.350,00	0,00	0,00
23106.017032/2013-94	4.196,40	4.196,40	0,00	0,00
23106.017096/2013-09	3.653,73	3.653,73	0,00	0,00
23106.016047/2013-35	5.750,00	5.750,00	0,00	0,00
23106.016446/2013-04	2.150,00	2.150,00	0,00	0,00
23106.016848/2013-09	1.232,00	1.232,00	0,00	0,00
23106.017121/2013-31	7.074,75	7.074,75	0,00	0,00
23106.019250/2013-63	1.000,00	1.000,00	0,00	0,00
23106.020902/2013-11	2.231,49	2.231,49	0,00	0,00
23106.016731/2013-17	7.768,40	7.755,04	13,36	0,17

23106.016085/2013-98	7.981,33	7.960,00	21,33	0,27
23106.016647/2013-01	2.959,30	2.948,90	10,40	0,35
23106.016477/2013-57	6.040,00	6.000,00	40,00	0,66
23106.016813/2013-61	7.706,66	7.650,00	56,66	0,74
23106.016244/2013-54	4.507,50	4.467,00	40,50	0,90
23106.016208/2013-91	3.303,01	3.270,05	32,96	1,00
23106.016055/2013-81	7.820,40	7.740,00	80,40	1,03
23106.016070/2013-20	8.100,00	8.000,00	100,00	1,23
23106.016087/2013-87	3.176,24	3.133,00	43,24	1,36
23106.016107/2013-10	3.783,00	3.730,20	52,80	1,40
23106.016151/2013-20	5.580,00	5.500,00	80,00	1,43
23106.016970/2013-77	8.056,33	7.939,01	117,32	1,46
23106.016575/2013-94	2.319,74	2.285,24	34,50	1,49
23106.016605/2013-62	7.211,66	7.100,00	111,66	1,55
23106.017078/2013-65	5.028,98	4.946,95	82,03	1,63
23106.020905/2013-46	7.931,80	7.800,00	131,80	1,66
23106.016907/2013-31	7.824,83	7.688,00	136,83	1,75
23106.016537/2013-31	1.337,66	1.313,00	24,66	1,84
23106.016191/2013-71	1.601,66	1.570,00	31,66	1,98
23106.016457/2013-86	1.347,00	1.320,00	27,00	2,00
23106.016098/2013-67	4.959,60	4.860,00	99,60	2,01
23106.017011/2013-79	8.058,38	7.891,45	166,93	2,07
23106.019245/2013-51	7.660,00	7.500,00	160,00	2,09
23106.017021/2013-12	5.304,16	5.193,00	111,16	2,10
23106.017084/2013-03	1.172,58	1.147,98	24,60	2,10
23106.016420/2013-58	8.165,13	7.985,00	180,13	2,21
23106.016188/2013-58	1.720,00	1.680,00	40,00	2,33
23106.016820/2013-63	3.646,66	3.560,00	86,66	2,38
23106.016527/2013-04	7.842,98	7.652,16	190,82	2,43
23106.016939/2013-36	8.085,83	7.885,00	200,83	2,48
23106.016493/2013-40	7.800,00	7.600,00	200,00	2,56
23106.016447/2013-41	7.117,50	6.935,00	182,50	2,56
23106.017063/2013-45	6.895,33	6.716,00	179,33	2,60

23106.016142/2013-39	7.549,00	7.350,00	199,00	2,64
23106.016844/2013-12	8.199,78	7.973,50	226,28	2,76
23106.016371/2013-53	1.903,00	1.850,00	53,00	2,79
23106.016740/2013-16	5.282,12	5.133,60	148,52	2,81
23106.016352/2013-27	1.390,50	1.350,00	40,50	2,91
23106.016044/2013-00	2.678,00	2.594,00	84,00	3,14
23106.016255/2013-34	7.577,80	7.339,25	238,55	3,15
23106.016634/2013-24	5.533,33	5.355,00	178,33	3,22
23106.016398/2013-46	8.206,66	7.920,00	286,66	3,49
23106.016442/2013-18	5.765,33	5.560,00	205,33	3,56
23106.016415/2013-45	7.490,00	7.220,00	270,00	3,60
23106.016060/2013-94	8.293,18	7.991,90	301,28	3,63
23106.016093/2013-34	7.896,66	7.590,00	306,66	3,88
23106.016014/2013-95	1.164,66	1.119,00	45,66	3,92
23106.017085/2013-32	8.314,60	7.987,20	327,40	3,94
23106.016229/2013-14	1.819,80	1.747,32	72,48	3,98
23106.016587/2013-19	8.000,00	7.680,00	320,00	4,00
23106.016758/2013-18	1.381,00	1.325,50	55,50	4,02
23106.017102/2013-12	7.413,00	7.102,00	311,00	4,20
23106.016320/2013-21	8.209,33	7.858,00	351,33	4,28
23106.016334/2013-45	1.045,33	1.000,00	45,33	4,34
23106.016421/2013-01	4.452,00	4.257,00	195,00	4,38
23106.016980/2013-89	7.470,00	7.140,00	330,00	4,42
23106.016471/2013-80	3.350,00	3.200,00	150,00	4,48
23106.016196/2013-02	7.351,66	7.020,00	331,66	4,51
23106.016146/2013-17	1.867,33	1.782,00	85,33	4,57
23106.016226/2013-72	2.496,66	2.380,00	116,66	4,67
23106.017031/2013-40	3.820,00	3.640,00	180,00	4,71
23106.016216/2013-37	2.204,00	2.100,00	104,00	4,72
23106.016349/2013-11	2.579,56	2.455,79	123,77	4,80
23106.016180/2013-91	2.480,00	2.360,00	120,00	4,84
23106.016606/2013-15	4.289,83	4.082,00	207,83	4,84
23106.016104/2013-86	6.781,83	6.452,50	329,33	4,86

23106.017115/2013-83	1.430,00	1.360,00	70,00	4,90
23106.017072/2013-36	3.199,82	3.042,53	157,29	4,92
23106.016950/2013-12	1.724,46	1.638,36	86,10	4,99
23106.017117/2013-72	2.938,66	2.788,00	150,66	5,13
23106.017000/2013-06	3.091,19	2.932,53	158,66	5,13
23106.017053/2013-98	4.983,33	4.725,00	258,33	5,18
23106.016195/2013-55	2.184,65	2.067,45	117,20	5,36
23106.016101/2013-42	1.891,67	1.790,00	101,67	5,37
23106.016876/2013-18	3.590,00	3.390,00	200,00	5,57
23106.016821/2013-16	8.475,33	8.000,00	475,33	5,61
23106.016187/2013-11	1.240,13	1.170,40	69,73	5,62
23106.016803/2013-67	2.655,31	2.505,94	149,37	5,63
23106.019212/2013-19	8.478,93	8.000,00	478,93	5,65
23106.016952/2013-95	3.817,50	3.600,00	217,50	5,70
23106.017055/2013-87	1.273,33	1.200,00	73,33	5,76
23106.016218/2013-26	3.400,00	3.200,00	200,00	5,88
23106.019238/2013-59	6.950,00	6.530,00	420,00	6,04
23106.017097/2013-12	6.283,33	5.900,00	383,33	6,10
23106.016812/2013-17	2.216,37	2.078,50	137,87	6,22
23106.019229/2013-68	7.814,33	7.328,00	486,33	6,22
23106.019210/2013-11	2.536,00	2.376,00	160,00	6,31
23106.019237/2013-12	2.156,67	2.020,00	136,67	6,34
23106.016571/2013-74	5.228,66	4.894,00	334,66	6,40
23106.016381/2013-99	4.493,46	4.205,40	288,06	6,41
23106.016510/2013-49	4.478,55	4.189,65	288,90	6,45
23106.016215/2013-92	6.370,00	5.955,00	415,00	6,51
23106.017128/2013-52	5.571,66	5.205,00	366,66	6,58
23106.016443/2013-62	3.797,33	3.545,00	252,33	6,64
23106.016563/2013-60	1.736,00	1.620,00	116,00	6,68
23106.020912/2013-48	8.386,67	7.820,00	566,67	6,76
23106.016543/2013-49	1.272,01	1.185,00	87,01	6,84
23106.016161/2013-31	2.512,33	2.337,00	175,33	6,98
23106.016941/2013-13	4.060,00	3.775,00	285,00	7,02

23106.017079/2013-98	3.179,25	2.955,00	224,25	7,05
23106.016306/2013-28	4.974,62	4.621,57	353,05	7,10
23106.016240/2013-76	1.313,33	1.220,00	93,33	7,11
23106.016707/2013-88	1.235,00	1.145,00	90,00	7,29
23106.019242/2013-17	3.428,57	3.170,24	258,33	7,53
23106.016089/2013-76	5.690,29	5.261,51	428,78	7,54
23106.016231/2013-85	4.510,00	4.170,00	340,00	7,54
23106.016432/2013-82	1.557,11	1.438,80	118,31	7,60
23106.019241/2013-72	4.383,33	4.050,00	333,33	7,60
23106.017109/2013-26	8.642,00	7.980,00	662,00	7,66
23106.016814/2013-14	7.561,68	6.980,00	581,68	7,69
23106.019239/2013-01	3.795,50	3.502,50	293,00	7,72
23106.016482/2013-60	8.568,66	7.906,00	662,66	7,73
23106.016124/2013-57	1.758,00	1.620,00	138,00	7,85
23106.017111/2013-03	8.663,23	7.973,14	690,09	7,97
23106.019248/2013-94	7.463,00	6.849,00	614,00	8,23
23106.017108/2013-81	5.557,33	5.100,00	457,33	8,23
23106.016574/2013-40	8.500,00	7.800,00	700,00	8,24
23106.016481/2013-15	2.605,00	2.390,00	215,00	8,25
23106.016463/2013-33	8.718,33	7.995,00	723,33	8,30
23106.016890/2013-11	1.790,00	1.638,00	152,00	8,49
23106.016706/2013-87	1.136,66	1.040,00	96,66	8,50
23106.016007/2013-93	1.750,00	1.600,00	150,00	8,57
23106.016148/2013-14	1.706,66	1.560,00	146,66	8,59
23106.017110/2013-51	6.086,66	5.557,00	529,66	8,70
23106.019252/2013-52	8.711,97	7.948,25	763,72	8,77
23106.016474/2013-13	5.266,67	4.800,00	466,67	8,86
23106.016238/2013-05	1.211,83	1.104,05	107,78	8,89
23106.017087/2013-04	5.116,00	4.650,00	466,00	9,11
23106.016815/2013-51	3.619,46	3.288,80	330,66	9,14
23106.016940/2013-61	8.072,27	7.317,58	754,69	9,35
23106.016099/2013-10	1.280,00	1.160,00	120,00	9,38
23106.016118/2013-08	7.707,36	6.980,00	727,36	9,44

23106.016572/2013-51	8.635,00	7.798,00	837,00	9,69
23106.016488/2013-37	1.623,00	1.462,00	161,00	9,92
23106.016355/2013-61	2.670,00	2.400,00	270,00	10,11
23106.016777/2013-36	8.894,34	7.993,04	901,30	10,13
23106.016679/2013-07	8.894,34	7.993,04	901,30	10,13
23106.016542/2013-44	4.635,00	4.165,00	470,00	10,14
23106.016100/2013-06	1.390,71	1.249,60	141,11	10,15
23106.016533/2013-53	1.510,66	1.357,00	153,66	10,17
23106.016819/2013-39	2.651,00	2.375,00	276,00	10,41
23106.016455/2013-97	3.913,33	3.500,00	413,33	10,56
23106.016264/2013-25	3.580,00	3.200,00	380,00	10,61
23106.016233/2013-74	6.620,66	5.910,00	710,66	10,73
23106.016501/2013-47	3.709,00	3.307,00	402,00	10,84
23106.016347/2013-14	5.524,50	4.917,99	606,51	10,98
23106.016348/2013-69	8.416,26	7.492,21	924,05	10,98
23106.016896/2013-99	2.360,00	2.100,00	260,00	11,02
23106.016039/2013-99	1.933,72	1.719,68	214,04	11,07
23106.016353/2013-71	3.032,00	2.695,60	336,40	11,09
23106.016620/2013-19	3.726,38	3.311,39	414,99	11,14
23106.016806/2013-60	4.919,26	4.367,00	552,26	11,23
23106.016646/2013-59	5.560,59	4.934,23	626,36	11,26
23106.016560/2013-52	5.682,98	5.039,28	643,70	11,33
23106.016116/2013-19	3.435,31	3.043,83	391,48	11,40
23106.016114/2013-11	7.803,95	6.905,07	898,88	11,52
23106.016597/2013-54	1.703,76	1.506,50	197,26	11,58
23106.016992/2013-37	1.406,17	1.242,50	163,67	11,64
23106.017039/2013-14	7.127,50	6.288,97	838,53	11,76
23106.016516/2013-16	8.946,00	7.884,00	1.062,00	11,87
23106.016653/2013-51	1.522,00	1.340,00	182,00	11,96
23106.016618/2013-31	4.790,00	4.200,00	590,00	12,32
23106.016111/2013-88	6.263,93	5.491,80	772,13	12,33
23106.016145/2013-72	2.966,66	2.600,00	366,66	12,36
23106.016599/2013-87	6.039,63	5.283,60	756,03	12,52

23106.016329/2013-32	6.602,97	5.769,90	833,07	12,62
23106.016096/2013-78	4.066,07	3.547,00	519,07	12,77
23106.017002/2013-05	1.583,00	1.380,00	203,00	12,82
23106.016781/2013-02	5.256,78	4.576,10	680,68	12,95
23106.016408/2013-43	7.551,67	6.571,47	980,20	12,98
23106.017091/2013-77	3.447,99	2.999,88	448,11	13,00
23106.016640/2013-81	1.352,00	1.176,00	176,00	13,02
23106.016875/2013-73	9.198,00	7.999,00	1.199,00	13,04
23106.016029/2013-53	1.288,66	1.120,00	168,66	13,09
23106.016106/2013-75	9.014,00	7.822,00	1.192,00	13,22
23106.016237/2013-19	1.758,33	1.525,00	233,33	13,27
23106.016033/2013-11	1.616,66	1.400,00	216,66	13,40
23106.019211/2013-66	5.163,33	4.470,00	693,33	13,43
23106.016818/2013-94	5.198,06	4.500,00	698,06	13,43
23106.016122/2013-68	8.320,66	7.198,00	1.122,66	13,49
23106.016681/2013-34	5.368,81	4.643,52	725,29	13,51
23106.016845/2013-67	4.957,92	4.288,00	669,92	13,51
23106.016358/2013-02	9.250,00	8.000,00	1.250,00	13,51
23106.016160/2013-11	2.950,00	2.550,00	400,00	13,56
23106.016603/2013-73	5.764,33	4.979,00	785,33	13,62
23106.019240/2013-28	5.327,00	4.600,00	727,00	13,65
23106.016335/2013-90	1.558,66	1.341,00	217,66	13,96
23106.016947/2013-82	1.860,00	1.600,00	260,00	13,98
23106.016889/2013-97	7.036,20	6.052,00	984,20	13,99
23106.016502/2013-43	9.314,66	8.000,00	1.314,66	14,11
23106.017080/2013-03	2.213,33	1.900,00	313,33	14,16
23106.016694/2013-47	2.489,00	2.136,00	353,00	14,18
23106.016147/2013-61	2.566,66	2.200,00	366,66	14,29
23106.016115/2013-66	7.005,30	5.977,99	1.027,31	14,66
23106.016658/2013-86	8.906,66	7.600,00	1.306,66	14,67
23106.016120/2013-79	1.746,66	1.490,00	256,66	14,69
23106.016064/2013-72	7.555,24	6.443,77	1.111,47	14,71
23106.016225/2013-28	2.290,00	1.950,00	340,00	14,85

23106.016175/2013-89	9.401,00	7.980,00	1.421,00	15,12
23106.016928/2013-56	1.862,20	1.576,70	285,50	15,33
23106.017033/2013-39	2.463,22	2.082,32	380,90	15,46
23106.019247/2013-40	4.906,67	4.147,00	759,67	15,48
23106.016141/2013-94	7.100,00	6.000,00	1.100,00	15,49
23106.019244/2013-14	4.751,67	4.000,00	751,67	15,82
23106.019251/2013-16	6.842,50	5.740,00	1.102,50	16,11
23106.016265/2013-70	1.472,02	1.234,44	237,58	16,14
23106.017034/2013-83	4.953,33	4.150,00	803,33	16,22
23106.016368/2013-30	2.866,66	2.400,00	466,66	16,28
23106.016546/2013-22	5.200,00	4.350,00	850,00	16,35
23106.016186/2013-69	4.188,33	3.500,00	688,33	16,43
23106.016373/2013-45	1.273,26	1.061,80	211,46	16,61
23106.016757/2013-65	1.360,77	1.134,13	226,64	16,66
23106.016322/2013-11	3.617,31	3.011,95	605,36	16,74
23106.016015/2013-30	9.440,00	7.860,00	1.580,00	16,74
23106.016152/2013-34	8.866,66	7.350,00	1.516,66	17,11
23106.016902/2013-16	9.653,53	7.999,00	1.654,53	17,14
23106.016842/2013-23	2.243,54	1.850,00	393,54	17,54
23106.016143/2013-83	3.659,33	2.998,00	661,33	18,07
23106.016979/2013-88	1.833,33	1.500,00	333,33	18,18
23106.016185/2013-14	2.450,00	2.000,00	450,00	18,37
23106.017035/2013-28	1.716,66	1.400,00	316,66	18,45
23106.016903/2013-52	8.891,00	7.236,38	1.654,62	18,61
23106.016505/2013-36	4.033,33	3.280,00	753,33	18,68
23106.017047/2013-52	5.983,20	4.860,00	1.123,20	18,77
23106.016300/2013-51	2.044,01	1.658,00	386,01	18,88
23106.019227/2013-79	7.418,00	6.000,00	1.418,00	19,12
23106.019232/2013-81	7.363,00	5.955,00	1.408,00	19,12
23106.016040/2013-13	2.791,66	2.250,00	541,66	19,40
23106.016948/2013-27	9.960,90	7.989,00	1.971,90	19,80
23106.016877/2013-62	9.461,32	7.584,00	1.877,32	19,84
23106.016051/2013-01	8.049,38	6.451,10	1.598,28	19,86

23106.016418/2013-89	2.000,00	1.600,00	400,00	20,00
23106.019203/2013-10	1.812,09	1.437,70	374,39	20,66
23106.016156/2013-52	1.638,66	1.300,00	338,66	20,67
23106.016354/2013-16	2.449,16	1.940,00	509,16	20,79
23106.016657/2013-39	5.146,00	4.064,00	1.082,00	21,03
23106.017077/2013-23	3.762,51	2.971,20	791,31	21,03
23106.016554/2013-79	3.237,45	2.554,05	683,40	21,11
23106.016328/2013-98	6.243,38	4.908,88	1.334,50	21,37
23106.017114/2013-39	5.745,07	4.510,00	1.235,07	21,50
23106.016401/2013-21	6.350,00	4.980,00	1.370,00	21,57
23106.016444/2013-15	9.592,51	7.504,00	2.088,51	21,77
23106.016481/2013-15	2.333,66	1.821,00	512,66	21,97
23106.016971/2013-11	1.392,63	1.082,90	309,73	22,24
23106.016222/2013-94	10.265,00	7.950,00	2.315,00	22,55
23106.016645/2013-12	3.959,80	3.065,00	894,80	22,60
23106.016984/2013-91	4.758,84	3.682,00	1.076,84	22,63
23106.017120/2013-96	9.723,04	7.505,09	2.217,95	22,81
23106.016041/2013-68	1.950,00	1.500,00	450,00	23,08
23106.016513/2013-82	1.787,50	1.375,00	412,50	23,08
23106.016816/2013-03	6.526,66	5.000,00	1.526,66	23,39
23106.019235/2013-15	2.171,40	1.663,20	508,20	23,40
23106.017116/2013-28	10.166,66	7.750,00	2.416,66	23,77
23106.016625/2013-33	2.482,19	1.883,00	599,19	24,14
23106.016470/2013-35	2.007,70	1.522,50	485,20	24,17
23106.016643/2013-15	3.761,20	2.838,00	923,20	24,55
23106.016584/2013-85	5.592,20	4.182,00	1.410,20	25,22
23106.016223/2013-39	8.049,00	6.000,00	2.049,00	25,46
23106.016057/2013-71	7.815,75	5.780,00	2.035,75	26,05
23106.019253/2013-05	7.196,67	5.300,00	1.896,67	26,35
23106.016232/2013-20	4.140,00	3.000,00	1.140,00	27,54
23106.019228/2013-13	2.215,00	1.600,00	615,00	27,77
23106.020908/2013-80	3.084,38	2.226,90	857,48	27,80
23106.016382/2013-33	5.268,83	3.800,00	1.468,83	27,88

23106.016535/2013-42	8.706,65	6.247,51	2.459,14	28,24
23106.016978/2013-33	9.870,50	6.999,00	2.871,50	29,09
23106.016609/2013-41	4.767,00	3.339,00	1.428,00	29,96
23106.017090/2013-09	10.848,00	7.548,00	3.300,00	30,42
23106.016059/2013-60	1.986,68	1.381,80	604,88	30,45
23106.016092/2013-90	3.481,76	2.400,00	1.081,76	31,07
23106.017089/2013-34	11.592,50	7.980,00	3.612,50	31,16
23106.016682/2013-12	2.535,00	1.740,00	795,00	31,36
23106.016580/2013-05	4.205,93	2.872,00	1.333,93	31,72
23106.016911/2013-07	11.650,00	7.950,00	3.700,00	31,76
23106.016927/2013-10	7.823,20	5.308,60	2.514,60	32,14
23106.016134/2013-92	2.925,00	1.950,00	975,00	33,33
23106.016945/2013-93	11.836,50	7.693,00	4.143,50	35,01
23106.016112/2013-22	7.708,83	4.950,00	2.758,83	35,79
23106.016430/2013-93	1.743,33	1.116,00	627,33	35,98
23106.016951/2013-41	4.355,80	2.758,00	1.597,80	36,68
23106.016110/2013-33	2.360,00	1.488,00	872,00	36,95
23106.016146/2013-17	9.770,63	6.099,51	3.671,12	37,57
23106.016097/2013-12	1.831,02	1.132,00	699,02	38,18
23106.016251/2013-56	3.836,86	2.358,99	1.477,87	38,52
23106.016891/2013-66	2.853,33	1.720,00	1.133,33	39,72
23106.016065/2013-17	1.755,39	1.040,00	715,39	40,75
23106.017095/2013-87	2.753,33	1.580,00	1.173,33	42,61
23106.016579/2013-72	1.863,33	1.020,00	843,33	45,26
23106.016846/2013-10	9.345,20	5.065,30	4.279,90	45,80
23106.016372/2013-06	11.650,00	6.200,00	5.450,00	46,78
23106.016610/2013-75	1.962,00	1.036,00	926,00	47,20
23106.016564/2013-12	4.990,80	2.490,00	2.500,80	50,11
23106.017119/2013-61	15.982,46	7.901,42	8.081,04	50,56
23106.016204/2013-11	6.133,39	2.750,00	3.383,39	55,16
23106.016416/2013-90	10.239,46	4.424,00	5.815,46	56,79
23106.016277/2013-02	3.885,33	1.656,00	2.229,33	57,38
23106.016095/2013-23	5.513,33	2.340,00	3.173,33	57,56

23106.016473/2013-79	14.466,66	5.800,00	8.666,66	59,91
23106.016555/2013-13	12.597,33	4.592,00	8.005,33	63,55
23106.016619/2013-86	15.517,33	5.472,00	10.045,33	64,74
23106.016131/2013-59	8.052,57	2.313,00	5.739,57	71,28
23106.016290/2013-53	21.233,33	5.700,00	15.533,33	73,16
Total	1.665.233,47	1.406.627,24	258.606,23	
Diferença Percentual Média				12,53

APÊNDICE G - Diferença entre o valor estimado e o valor empenhado das dispensas de 2018.

Nº Processo	Valor Estimado	Valor Empenhado	Diferença (em R\$)	Diferença (em %)
23106.047062/2018-30	1.374,17	1.611,60	-237,43	-17,28
23106.064056/2018-47	4.231,25	4.806,00	-574,75	-13,58
23106.058731/2018-07	3.167,33	3.530,00	-362,67	-11,45
23106.109203/2018-15	5.775,00	5.800,00	-25,00	-0,43
23106.078583/2018-39	3.380,00	3.380,00	0,00	0,00
23106.008795/2018-59	6.000,00	6.000,00	0,00	0,00
23106.131795/2018-51	8.879,79	8.879,79	0,00	0,00
23106.107369/2018-05	11.484,00	11.484,00	0,00	0,00
23106.041144/2018-71	5.756,96	5.735,76	21,20	0,37
23106.063616/2018-46	1.550,00	1.540,00	10,00	0,65
23106.037153/2018-67	13.100,15	12.934,95	165,20	1,26
23106.054804/2018-83	2.336,97	2.306,00	30,97	1,33
23106.135230/2018-43	3.935,65	3.850,00	85,65	2,18
23106.087034/2018-55	16.809,00	16.430,00	379,00	2,25
23106.113347/2018-76	16.016,33	15.511,00	505,33	3,16
23106.025221/2018-45	7.864,00	7.600,00	264,00	3,36
23106.115531/2018-51	6.133,33	5.895,30	238,03	3,88
23106.127224/2018-12	2.784,08	2.676,00	108,08	3,88
23106.030497/2018-45	6.062,50	5.750,00	312,50	5,15
23106.029798/2018-26	3.701,40	3.475,00	226,40	6,12
23106.128234/2018-75	6.850,00	6.400,00	450,00	6,57

23106.102545/2018-12	6.758,00	6.300,00	458,00	6,78
23106.093369/2018-11	16.541,60	15.420,00	1.121,60	6,78
23106.085946/2018-92	18.156,08	16.900,00	1.256,08	6,92
23106.058309/2018-43	7.180,00	6.600,00	580,00	8,08
23106.112729/2018-82	11.017,38	10.095,00	922,38	8,37
23106.033970/2018-46	7.756,67	6.980,00	776,67	10,01
23106.119987/2018-90	7.236,75	6.499,00	737,75	10,19
23106.064583/2018-51	16.802,93	15.000,00	1.802,93	10,73
23106.102224/2018-18	4.850,00	4.250,00	600,00	12,37
23106.036254/2018-11	6.866,66	6.000,00	866,66	12,62
23106.109801/2018-94	1.932,00	1.688,00	244,00	12,63
23106.085329/2018-97	2.423,33	2.116,25	307,08	12,67
23106.083294/2018-51	2.274,83	1.980,60	294,23	12,93
23106.063913/2018-91	2.099,25	1.827,63	271,62	12,94
23106.032779/2018-87	4.088,77	3.555,00	533,77	13,05
23106.047910/2018-19	1.610,00	1.390,00	220,00	13,66
23106.112712/2018-25	19.769,05	16.990,00	2.779,05	14,06
23106.114319/2018-76	4.168,33	3.575,00	593,33	14,23
23106.015764/2018-54	2.440,00	2.090,00	350,00	14,34
23106.079209/2018-51	9.353,33	7.990,00	1.363,33	14,58
23106.028423/2018-49	5.880,00	5.000,00	880,00	14,97
23106.112810/2018-62	2.353,17	2.000,00	353,17	15,01
23106.139298/2018-00	18.837,04	15.958,06	2.878,98	15,28
23106.058898/2018-60	2.072,67	1.738,00	334,67	16,15
23106.010694/2018-48	9.538,33	7.990,00	1.548,33	16,23
23106.102782/2018-75	5.086,66	4.250,00	836,66	16,45
23106.110236/2018-16	2.224,87	1.844,80	380,07	17,08
23106.111126/2018-63	9.652,00	8.000,00	1.652,00	17,12
23106.135842/2018-36	16.213,00	13.425,00	2.788,00	17,20
23106.082388/2018-11	10.890,00	9.000,00	1.890,00	17,36
23106.108253/2018-85	3.350,00	2.758,00	592,00	17,67
23106.073399/2018-01	9.610,46	7.904,98	1.705,48	17,75
23106.113830/2018-51	18.920,00	15.549,99	3.370,01	17,81

23106.117162/2018-31	3.535,00	2.905,00	630,00	17,82
23106.107628/2018-90	6.133,33	5.000,00	1.133,33	18,48
23106.097779/2018-22	4.419,81	3.600,00	819,81	18,55
23106.025967/2018-59	1.866,67	1.500,00	366,67	19,64
23106.115239/2018-38	2.558,72	2.045,88	512,84	20,04
23106.115239/2018-38	16.826,67	13.454,12	3.372,55	20,04
23106.118704/2018-92	2.889,87	2.300,00	589,87	20,41
23106.111809/2018-11	6.360,00	5.000,00	1.360,00	21,38
23106.141255/2018-86	2.360,00	1.820,00	540,00	22,88
23106.052567/2018-16	7.893,33	6.080,00	1.813,33	22,97
23106.087587/2018-16	1.950,00	1.500,00	450,00	23,08
23106.132728/2018-54	7.722,60	5.936,00	1.786,60	23,13
23106.087921/2018-23	5.231,00	3.993,00	1.238,00	23,67
23106.081140/2018-25	12.180,00	9.040,00	3.140,00	25,78
23106.074954/2018-11	2.900,00	2.095,00	805,00	27,76
23106.110384/2018-22	11.400,00	8.200,00	3.200,00	28,07
23106.032899/2018-84	4.886,83	3.514,00	1.372,83	28,09
23106.083170/2018-76	23.203,50	16.500,00	6.703,50	28,89
23106.087067/2018-03	2.866,67	1.981,63	885,04	30,87
23106.057980/2018-77	7.274,67	4.994,00	2.280,67	31,35
23106.131094/2018-12	7.774,46	5.292,00	2.482,46	31,93
23106.000393/2018-14	18.611,90	12.371,85	6.240,05	33,53
23106.096619/2018-66	25.155,60	16.560,00	8.595,60	34,17
23106.109764/2018-14	6.916,66	4.500,00	2.416,66	34,94
23106.115570/2018-58	8.822,67	5.700,00	3.122,67	35,39
23106.093094/2018-15	19.972,67	12.818,00	7.154,67	35,82
23106.117942/2018-81	8.086,00	5.180,00	2.906,00	35,94
23106.110236/2018-16	4.713,33	3.000,00	1.713,33	36,35
23106.112143/2018-18	12.726,20	8.000,00	4.726,20	37,14
23106.064820/2018-84	2.105,25	1.291,98	813,27	38,63
23106.070624/2018-49	18.326,35	10.800,00	7.526,35	41,07
23106.034963/2018-61	3.286,67	1.910,00	1.376,67	41,89
23106.104215/2018-53	9.419,28	5.214,94	4.204,34	44,64

23106.114682/2018-91	31.175,00	13.060,00	18.115,00	58,11
23106.102769/2018-16	7.117,33	2.752,00	4.365,33	61,33
23106.065535/2018-81	3.320,50	1.207,50	2.113,00	63,63
Total	727.133,61	579.377,61	147.756,00	
Diferença Percentual Média				17,54

APÊNDICE H - Média de dias gastos nas pesquisas de preços dos pregões eletrônicos de 2013.

Nº Processo	Data inicial	Data final	Prazo (em dias)
23106.016256/2013-18	17/04	17/04	0
23106.016150/2013-85	03/04	03/04	0
23106.016312/2013-35	23/01	23/01	0
23106.019207/2013-06	11/04	11/04	0
23106.016078/2013-96	04/02	05/02	1
23106.019209/2013-97	17/04	18/04	1
23106.016592/2013-21	12/08	13/08	1
23106.016514/2013-27	11/06	12/06	1
23106.016345/2013-25	08/04	09/04	1
23106.016206/2013-00	19/03	21/03	2
23106.016048/2013-80	30/10	01/11	2
23106.016385/2013-77	13/05	16/05	3
23106.016072/2013-19	27/08	31/08	4
23106.016512/2013-38	18/03	22/03	4
23106.016109/2013-17	20/08	24/08	4
23106.016453/2013-06	04/04	09/04	5
23106.016294/2013-31	18/10	23/10	5
23106.016042/2013-11	24/01	29/01	5
23106.019205/2013-17	14/11	19/11	5
23106.016037/2013-08	05/09	10/09	5
23106.016023/2013-86	22/01	28/01	6
23106.016311/2013-31	13/05	20/05	7
23106.016063/2013-28	22/01	29/01	7
23106.016361/2013-18	06/03	15/03	9

23106.016075/2013-52	04/09	14/09	10
23106.016163/2013-54	19/02	01/03	11
23106.016071/2013-74	25/07	07/08	13
23106.016365/2013-04	08/04	22/04	14
23106.016189/2013-01	15/08	29/08	14
23106.016627/2013-22	22/03	08/04	17
23106.016485/2013-01	13/06	01/07	18
23106.016302/2013-40	10/04	29/04	19
23106.019204/2013-64	22/03	17/04	26
23106.016159/2013-96	15/02	12/03	26
23106.019202/2013-75	28/01	01/03	33
23106.016459/2013-75	03/04	07/05	34
23106.016073/2013-63	25/08	03/10	39
23106.016067/2013-14	30/11	16/01	47
23106.016062/2013-83	28/08	28/10	61
Prazo médio (em dias)			11,8

APÊNDICE I - Média de dias gastos nas pesquisas de preços dos pregões eletrônicos de 2018.

Nº Processo	Data Inicial	Data Final	Prazo (em dias)
23106.019540/2018-11	28/02	28/02	0
23106.058986/2018-61	25/05	25/05	0
23106.020270/2018-91	07/02	07/02	0
23106.057340/2018-67	30/05	30/05	1
23106.031422/2018-81	16/04	17/04	1
23106.067385/2018-40	22/06	25/06	3
23106.065910/2018-92	22/06	25/06	3
23106.048812/2018-91	27/04	30/04	3
23106.110816/2018-03	14/09	17/09	3
23106.053686/2018-96	25/05	29/05	4
23106.005870/2018-20	29/01	02/02	4
23106.045792/2018-04	19/04	24/04	5

23106.050245/2018-32	02/05	07/05	5
23106.050874/2018-62	03/05	08/05	5
23106.043218/2018-11	13/04	18/04	5
23106.079993/2018-05	25/07	01/08	7
23106.095626/2018-41	14/08	23/08	9
23106.034305/2018-70	22/03	02/04	11
23106.036250/2018-32	20/06	04/07	14
23106.028472/2018-03	26/04	15/05	19
23106.001924/2018-88	19/04	09/05	20
23106.115017/2018-15	16/09	08/10	22
23106.036225/2018-59	29/03	24/04	26
23106.072572/2018-45	13/07	23/08	41
23106.005515/2018-51	06/12	16/01	41
23106.028426/2018-82	27/02	26/04	59
Prazo médio (em dias)			11,9

APÊNDICE J - Média de dias gastos nas pesquisas de preços das dispensas de licitação de 2013.

Nº Processo	Data Inicial	Data Final	Prazo (em dias)
23106.016557/2013-11	10/07	10/07	0
23106.016194/2013-13	03/04	03/04	0
23106.016167/2013-32	08/04	08/04	0
23106.016173/2013-90	26/04	26/04	0
23106.016192/2013-16	02/04	02/04	0
23106.016154/2013-63	04/12	04/12	0
23106.016778/2013-81	02/08	02/08	0
23106.016586/2013-74	31/07	31/07	0
23106.016802/2013-81	06/08	06/08	0
23106.017032/2013-94	04/09	04/09	0
23106.016047/2013-35	14/02	14/02	0
23106.016446/2013-04	25/06	25/06	0
23106.016848/2013-09	23/08	23/08	0
23106.019250/2013-63	26/09	26/09	0

23106.020902/2013-11	30/10	30/10	0
23106.016731/2013-17	09/10	09/10	0
23106.016647/2013-01	07/04	07/04	0
23106.016208/2013-91	01/04	01/04	0
23106.016070/2013-20	28/02	28/02	0
23106.016087/2013-87	25/02	25/02	0
23106.016970/2013-77	28/08	28/08	0
23106.016907/2013-31	02/10	02/10	0
23106.016191/2013-71	02/10	02/10	0
23106.017011/2013-79	30/10	30/10	0
23106.016820/2013-63	19/09	19/09	0
23106.016527/2013-04	05/07	05/07	0
23106.016493/2013-40	08/07	08/07	0
23106.016447/2013-41	18/06	18/06	0
23106.016142/2013-39	26/03	26/03	0
23106.016844/2013-12	14/08	14/08	0
23106.016398/2013-46	05/06	05/06	0
23106.016442/2013-18	13/06	13/06	0
23106.016415/2013-45	24/04	24/04	0
23106.016060/2013-94	22/01	22/01	0
23106.016334/2013-45	27/05	27/05	0
23106.016471/2013-80	17/05	17/05	0
23106.016196/2013-02	11/03	11/03	0
23106.016216/2013-37	03/04	03/04	0
23106.016349/2013-11	24/05	24/05	0
23106.016180/2013-91	22/03	22/03	0
23106.016104/2013-86	29/01	29/01	0
23106.017115/2013-83	26/11	26/11	0
23106.016950/2013-12	18/10	18/10	0
23106.016195/2013-55	21/03	21/03	0
23106.016876/2013-18	19/09	19/09	0
23106.016821/2013-16	23/09	23/09	0
23106.017055/2013-87	07/11	07/11	0

23106.016812/2013-17	12/09	12/09	0
23106.017128/2013-52	05/11	05/11	0
23106.016941/2013-13	09/10	09/10	0
23106.016306/2013-28	13/05	13/05	0
23106.016089/2013-76	25/02	25/02	0
23106.016432/2013-82	28/05	28/05	0
23106.017109/2013-26	28/11	28/11	0
23106.017111/2013-03	28/11	28/11	0
23106.017108/2013-81	28/11	28/11	0
23106.016481/2013-15	25/06	25/06	0
23106.016890/2013-11	30/09	30/09	0
23106.017110/2013-51	28/11	28/11	0
23106.016572/2013-51	08/07	08/07	0
23106.016355/2013-61	22/05	22/05	0
23106.016777/2013-36	15/04	15/04	0
23106.016533/2013-53	29/07	29/07	0
23106.016819/2013-39	23/09	23/09	0
23106.016264/2013-25	21/05	21/05	0
23106.016233/2013-74	23/04	23/04	0
23106.016896/2013-99	15/10	15/10	0
23106.016111/2013-88	05/03	05/03	0
23106.017091/2013-77	09/10	09/10	0
23106.016875/2013-73	19/09	19/09	0
23106.016160/2013-11	22/03	22/03	0
23106.016335/2013-90	28/05	28/05	0
23106.016947/2013-82	03/10	03/10	0
23106.017080/2013-03	15/10	15/10	0
23106.016658/2013-86	12/09	12/09	0
23106.016225/2013-28	04/04	04/04	0
23106.017035/2013-28	04/11	04/11	0
23106.017047/2013-52	16/10	16/10	0
23106.016657/2013-39	08/04	08/04	0
23106.017120/2013-96	05/07	05/07	0

23106.017116/2013-28	27/11	27/11	0
23106.016945/2013-93	08/10	08/10	0
23106.016430/2013-93	13/06	13/06	0
23106.016951/2013-41	24/10	24/10	0
23106.016146/2013-17	05/02	05/02	0
23106.016610/2013-75	14/08	14/08	0
23106.016424/2013-63	08/07	09/07	1
23106.016782/2013-49	07/08	08/08	1
23106.016359/2013-49	21/05	22/05	1
23106.016874/2013-29	07/10	08/10	1
23106.016605/2013-62	05/08	06/08	1
23106.017021/2013-12	14/08	15/08	1
23106.017084/2013-03	12/11	13/11	1
23106.017063/2013-45	15/10	16/10	1
23106.016634/2013-24	03/09	04/09	1
23106.016093/2013-34	11/03	12/03	1
23106.017085/2013-32	31/10	01/11	1
23106.017102/2013-12	20/11	21/11	1
23106.016320/2013-21	02/05	03/05	1
23106.016606/2013-15	28/05	29/05	1
23106.016381/2013-99	10/06	11/06	1
23106.016707/2013-88	22/08	23/08	1
23106.016474/2013-13	27/06	28/06	1
23106.016940/2013-61	04/09	05/09	1
23106.016039/2013-99	31/01	01/02	1
23106.016646/2013-59	23/07	24/07	1
23106.017002/2013-05	12/08	13/08	1
23106.016640/2013-81	20/03	21/03	1
23106.016603/2013-73	10/07	11/07	1
23106.016889/2013-97	02/09	03/09	1
23106.016175/2013-89	08/04	09/04	1
23106.016186/2013-69	02/04	03/04	1
23106.016015/2013-30	13/11	14/11	1

23106.016842/2013-23	01/10	02/10	1
23106.016979/2013-88	12/09	13/09	1
23106.016505/2013-36	01/07	02/07	1
23106.016040/2013-13	30/01	31/01	1
23106.016057/2013-71	17/01	18/01	1
23106.020908/2013-80	29/10	30/10	1
23106.017090/2013-09	15/10	16/10	1
23106.017089/2013-34	19/11	20/11	1
23106.016911/2013-07	04/09	05/09	1
23106.016095/2013-23	26/08	27/08	1
23106.016085/2013-98	05/03	07/03	2
23106.016575/2013-94	08/07	10/07	2
23106.016740/2013-16	29/08	31/08	2
23106.017053/2013-98	04/11	06/11	2
23106.016101/2013-42	10/03	12/03	2
23106.016803/2013-67	17/09	19/09	2
23106.016814/2013-14	07/08	09/08	2
23106.016574/2013-40	22/07	24/07	2
23106.016706/2013-87	11/09	13/09	2
23106.016099/2013-10	26/02	28/02	2
23106.016100/2013-06	05/03	07/03	2
23106.016501/2013-47	09/07	11/07	2
23106.016516/2013-16	15/05	17/05	2
23106.016358/2013-02	13/04	15/04	2
23106.016502/2013-43	01/07	03/07	2
23106.016354/2013-16	27/05	29/05	2
23106.016554/2013-79	02/04	04/04	2
23106.016328/2013-98	21/05	23/05	2
23106.016643/2013-15	02/09	04/09	2
23106.016232/2013-20	23/04	25/04	2
23106.016891/2013-66	20/08	22/08	2
23106.016372/2013-06	08/04	10/04	2
23106.016204/2013-11	18/03	20/03	2

23106.016555/2013-13	31/07	02/08	2
23106.016360/2013-73	24/05	27/05	3
23106.016090/2013-48	27/02	01/03	3
23106.016187/2013-11	03/03	06/03	3
23106.016124/2013-57	18/03	21/03	3
23106.017087/2013-04	21/06	24/06	3
23106.016542/2013-44	25/07	28/07	3
23106.016348/2013-69	17/05	20/05	3
23106.016560/2013-52	24/05	27/05	3
23106.016653/2013-51	05/07	08/07	3
23106.016618/2013-31	16/07	19/07	3
23106.016145/2013-72	15/03	18/03	3
23106.019240/2013-28	19/08	22/08	3
23106.016300/2013-51	14/05	17/05	3
23106.016470/2013-35	04/07	07/07	3
23106.016584/2013-85	30/07	02/08	3
23106.019253/2013-05	23/09	26/09	3
23106.016059/2013-60	15/02	18/02	3
23106.016244/2013-54	25/04	29/04	4
23106.016420/2013-58	02/02	06/02	4
23106.016014/2013-95	10/01	14/01	4
23106.017079/2013-98	18/10	22/10	4
23106.016007/2013-93	01/11	05/11	4
23106.016488/2013-37	07/06	11/06	4
23106.016806/2013-60	19/09	23/09	4
23106.016992/2013-37	11/10	15/10	4
23106.016818/2013-94	12/09	16/09	4
23106.016115/2013-66	29/01	02/02	4
23106.016546/2013-22	21/06	25/06	4
23106.016625/2013-33	13/03	17/03	4
23106.016609/2013-41	01/08	05/08	4
23106.016477/2013-57	15/05	20/05	5
23106.020905/2013-46	03/04	08/04	5

23106.016482/2013-60	28/06	03/07	5
23106.016118/2013-08	14/02	19/02	5
23106.016620/2013-19	14/06	19/06	5
23106.016597/2013-54	07/08	12/08	5
23106.016329/2013-32	04/04	09/04	5
23106.016902/2013-16	28/09	03/10	5
23106.016185/2013-14	22/11	27/11	5
23106.016156/2013-52	19/03	24/03	5
23106.016223/2013-39	28/03	02/04	5
23106.016579/2013-72	26/07	31/07	5
23106.016564/2013-12	01/08	06/08	5
23106.016277/2013-02	03/04	08/04	5
23106.016619/2013-86	15/08	20/08	5
23106.016611/2013-10	08/08	14/08	6
23106.017030/2013-03	04/10	10/10	6
23106.016813/2013-61	23/08	29/08	6
23106.016098/2013-67	05/03	11/03	6
23106.016229/2013-14	16/04	22/04	6
23106.019210/2013-11	19/03	25/03	6
23106.020912/2013-48	09/10	15/10	6
23106.016231/2013-85	26/04	02/05	6
23106.016463/2013-33	11/07	17/07	6
23106.016353/2013-71	07/05	13/05	6
23106.016033/2013-11	23/01	29/01	6
23106.016373/2013-45	19/06	25/06	6
23106.016152/2013-34	07/03	13/03	6
23106.019203/2013-10	12/03	18/03	6
23106.016513/2013-82	28/05	03/06	6
23106.016816/2013-03	03/09	09/09	6
23106.019235/2013-15	09/08	15/08	6
23106.016927/2013-10	27/09	03/10	6
23106.016134/2013-92	22/02	28/02	6
23106.016110/2013-33	27/02	05/03	6

23106.016290/2013-53	30/04	06/05	6
23106.016550/2013-91	16/07	23/07	7
23106.016193/2013-61	20/03	27/03	7
23106.017096/2013-09	19/09	26/09	7
23106.016055/2013-81	08/02	15/02	7
23106.016151/2013-20	21/11	28/11	7
23106.016939/2013-36	26/09	03/10	7
23106.016980/2013-89	26/09	03/10	7
23106.017072/2013-36	07/11	14/11	7
23106.017117/2013-72	09/09	16/09	7
23106.019238/2013-59	22/08	29/08	7
23106.016443/2013-62	04/06	11/06	7
23106.016563/2013-60	28/06	05/07	7
23106.016148/2013-14	20/03	27/03	7
23106.016845/2013-67	18/09	25/09	7
23106.016143/2013-83	06/03	13/03	7
23106.016877/2013-62	20/08	27/08	7
23106.016418/2013-89	06/12	13/12	7
23106.016041/2013-68	12/02	19/02	7
23106.016065/2013-17	01/03	08/03	7
23106.016680/2013-23	13/08	21/08	8
23106.016371/2013-53	08/05	16/05	8
23106.016218/2013-26	28/03	05/04	8
23106.016240/2013-76	29/04	07/05	8
23106.019248/2013-94	13/08	21/08	8
23106.016815/2013-51	19/08	27/08	8
23106.016116/2013-19	29/01	06/02	8
23106.016114/2013-11	29/01	06/02	8
23106.016122/2013-68	04/03	12/03	8
23106.017033/2013-39	28/08	05/09	8
23106.016757/2013-65	03/09	11/09	8
23106.019232/2013-81	16/07	24/07	8
23106.017077/2013-23	09/05	17/05	8

23106.016181/2013-36	10/03	19/03	9
23106.016188/2013-58	26/03	04/04	9
23106.016044/2013-00	06/02	15/02	9
23106.016455/2013-97	27/05	05/06	9
23106.016694/2013-47	19/08	28/08	9
23106.019245/2013-51	02/09	12/09	10
23106.017000/2013-06	20/09	30/09	10
23106.016106/2013-75	15/02	25/02	10
23106.016681/2013-34	11/03	21/03	10
23106.016051/2013-01	08/02	18/02	10
23106.016112/2013-22	02/03	12/03	10
23106.016131/2013-59	11/03	21/03	10
23106.016107/2013-10	14/03	25/03	11
23106.019241/2013-72	30/08	10/09	11
23106.016029/2013-53	15/01	26/01	11
23106.019244/2013-14	18/08	29/08	11
23106.016948/2013-27	30/08	10/09	11
23106.017114/2013-39	24/10	04/11	11
23106.016986/2013-80	16/03	28/03	12
23106.016928/2013-56	04/10	16/10	12
23106.016322/2013-11	03/04	15/04	12
23106.016535/2013-42	10/06	22/06	12
23106.016946/2013-38	19/07	01/08	13
23106.017078/2013-65	04/10	17/10	13
23106.016408/2013-43	29/05	11/06	13
23106.016064/2013-72	08/02	21/02	13
23106.016645/2013-12	05/06	18/06	13
23106.016144/2013-28	06/03	20/03	14
23106.017031/2013-40	27/08	10/09	14
23106.016510/2013-49	07/06	21/06	14
23106.016120/2013-79	17/07	31/07	14
23106.019251/2013-16	10/09	24/09	14
23106.016758/2013-18	22/08	06/09	15

23106.019229/2013-68	11/06	26/06	15
23106.016971/2013-11	17/09	02/10	15
23106.016571/2013-74	07/06	23/06	16
23106.016984/2013-91	16/09	02/10	16
23106.016978/2013-33	26/08	11/09	16
23106.016147/2013-61	19/02	07/03	17
23106.016265/2013-70	22/04	09/05	17
23106.016368/2013-30	16/04	03/05	17
23106.016092/2013-90	14/01	31/01	17
23106.016097/2013-12	05/02	22/02	17
23106.017095/2013-87	07/10	24/10	17
23106.016416/2013-90	16/04	03/05	17
23106.017121/2013-31	05/07	23/07	18
23106.016481/2013-15	05/06	25/06	20
23106.016990/2013-48	04/10	25/10	21
23106.016781/2013-02	15/08	06/09	22
23106.016251/2013-56	01/03	23/03	22
23106.016952/2013-95	15/10	07/11	23
23106.016027/2013-64	13/08	06/09	24
23106.016543/2013-49	04/07	29/07	25
23106.019239/2013-01	01/07	26/07	25
23106.016846/2013-10	01/09	26/09	25
23106.017119/2013-61	10/06	05/07	25
23106.016146/2013-17	28/03	24/04	27
23106.019252/2013-52	24/09	21/10	27
23106.016679/2013-07	16/08	12/09	27
23106.016903/2013-52	14/08	10/09	27
23106.016382/2013-33	17/05	13/06	27
23106.016401/2013-21	21/05	18/06	28
23106.016222/2013-94	26/03	23/04	28
23106.016161/2013-31	22/02	23/03	29
23106.016081/2013-18	29/01	28/02	30
23106.016421/2013-01	06/05	06/06	31

23106.016347/2013-14	20/03	20/04	31
23106.019242/2013-17	22/08	23/09	32
23106.017034/2013-83	29/08	30/09	32
23106.016226/2013-72	15/03	17/04	33
23106.019237/2013-12	18/07	20/08	33
23106.016599/2013-87	07/02	11/03	33
23106.016237/2013-19	28/03	30/04	33
23106.019211/2013-66	17/05	19/06	33
23106.016444/2013-15	13/03	15/04	33
23106.016580/2013-05	31/07	02/09	33
23106.016537/2013-31	04/06	08/07	34
23106.019212/2013-19	23/04	27/05	34
23106.016561/2013-71	01/07	06/08	36
23106.016308/2013-17	25/07	30/08	36
23106.016352/2013-27	01/02	08/03	36
23106.016255/2013-34	06/04	13/05	37
23106.017097/2013-12	15/10	21/11	37
23106.016457/2013-86	21/03	28/04	38
23106.016587/2013-19	10/04	20/05	40
23106.016215/2013-92	17/01	26/02	40
23106.016271/2013-27	09/04	20/05	41
23106.016473/2013-79	11/05	21/06	41
23106.016096/2013-78	19/01	01/03	42
23106.019247/2013-40	28/08	10/10	43
23106.019228/2013-13	22/01	11/03	48
23106.016141/2013-94	24/01	18/03	54
23106.019227/2013-79	06/02	05/04	58
23106.016238/2013-05	28/01	27/03	59
23106.016682/2013-12	04/02	18/04	74
23106.017039/2013-14	08/08	25/10	78
Prazo médio (em dias)			8,7

APÊNDICE K - Média de dias gastos nas pesquisas de preços das dispensas de licitação de 2018.

Nº Processo	Data Inicial	Data Final	Prazo (em dias)
23106.078583/2018-39	11/07	11/07	0
23106.131795/2018-51	01/11	01/11	0
23106.107369/2018-05	04/09	04/09	0
23106.037153/2018-67	02/04	02/04	0
23106.085946/2018-92	31/07	31/07	0
23106.064583/2018-51	07/06	07/06	0
23106.083294/2018-51	23/07	23/07	0
23106.114319/2018-76	18/09	18/09	0
23106.015764/2018-54	21/02	21/02	0
23106.112810/2018-62	17/09	17/09	0
23106.139298/2018-00	19/11	19/11	0
23106.097779/2018-22	14/08	14/08	0
23106.115239/2018-38	19/09	19/09	0
23106.115239/2018-38	21/09	21/09	0
23106.032899/2018-84	23/04	23/04	0
23106.115570/2018-58	21/09	21/09	0
23106.112143/2018-18	13/09	13/09	0
23106.034963/2018-61	27/03	27/03	0
23106.102769/2018-16	22/08	22/08	0
23106.008795/2018-59	01/02	02/02	1
23106.063616/2018-46	04/06	05/06	1
23106.115531/2018-51	20/09	21/09	1
23106.127224/2018-12	17/10	18/10	1
23106.102224/2018-18	23/08	24/08	1
23106.110236/2018-16	30/08	31/08	1
23106.117162/2018-31	01/10	02/10	1
23106.107628/2018-90	03/09	04/09	1
23106.118704/2018-92	26/09	27/09	1
23106.083170/2018-76	19/07	20/07	1
23106.064820/2018-84	06/06	07/06	1

23106.054804/2018-83	08/05	10/05	2
23106.033970/2018-46	20/03	22/03	2
23106.119987/2018-90	03/07	05/07	2
23106.085329/2018-97	23/07	25/07	2
23106.102782/2018-75	17/07	19/07	2
23106.102545/2018-12	20/07	23/07	3
23106.112712/2018-25	17/09	20/09	3
23106.079209/2018-51	16/06	19/06	3
23106.135842/2018-36	05/11	08/11	3
23106.113830/2018-51	14/09	17/09	3
23106.074954/2018-11	09/07	12/07	3
23106.087067/2018-03	27/07	30/07	3
23106.110236/2018-16	17/09	20/09	3
23106.065535/2018-81	08/06	11/06	3
23106.128234/2018-75	15/10	19/10	4
23106.111126/2018-63	08/09	12/09	4
23106.087921/2018-23	05/10	09/10	4
23106.057980/2018-77	18/05	22/05	4
23106.113347/2018-76	13/09	18/09	5
23106.109801/2018-94	27/08	01/09	5
23106.058898/2018-60	16/05	21/05	5
23106.093094/2018-15	13/08	18/08	5
23106.114682/2018-91	21/09	26/09	5
23106.111809/2018-11	07/09	13/09	6
23106.131094/2018-12	19/10	25/10	6
23106.087034/2018-55	16/07	23/07	7
23106.093369/2018-11	06/08	13/08	7
23106.010694/2018-48	05/02	12/02	7
23106.082388/2018-11	11/07	18/07	7
23106.052567/2018-16	19/04	26/04	7
23106.110384/2018-22	14/09	21/09	7
23106.030497/2018-45	20/03	28/03	8
23106.036254/2018-11	28/03	05/04	8

23106.032779/2018-87	14/03	22/03	8
23106.047910/2018-19	16/04	24/04	8
23106.087587/2018-16	24/07	01/08	8
23106.132728/2018-54	24/09	02/10	8
23106.070624/2018-49	03/07	12/07	9
23106.028423/2018-49	06/03	16/03	10
23106.073399/2018-01	18/06	28/06	10
23106.135230/2018-43	26/10	06/11	11
23106.058731/2018-07	04/05	16/05	12
23106.081140/2018-25	27/09	09/10	12
23106.063913/2018-91	23/05	05/06	13
23106.025967/2018-59	10/08	23/08	13
23106.109203/2018-15	10/09	24/09	14
23106.117942/2018-81	04/10	18/10	14
23106.058309/2018-43	03/05	18/05	15
23106.141255/2018-86	28/11	14/12	16
23106.047062/2018-30	05/04	23/04	18
23106.109764/2018-14	23/08	10/09	18
23106.064056/2018-47	30/05	19/06	20
23106.041144/2018-71	05/04	30/04	25
23106.108253/2018-85	06/09	05/10	29
23106.096619/2018-66	11/07	09/08	29
23106.029798/2018-26	06/04	08/05	32
23106.000393/2018-14	12/03	18/04	37
23106.104215/2018-53	11/07	28/08	48
23106.025221/2018-45	16/01	07/03	50
23106.112729/2018-82	02/04	19/06	78
Prazo médio (em dias)			8,0

APÊNDICE L - Tempo gasto nas pesquisas de preços nos processos de dispensa de licitação, de 2013 e 2018.

Ano	2013		2018	
	Total de processos	Percentual	Total de processos	Percentual

0 dias	86	25,22	19	21,11
1 a 7 dias	146	42,82	42	46,67
8 a 30 dias	78	22,87	24	26,67
Mais de 30 dias	31	9,09	5	5,56

APÊNDICE M - Tempo gasto nas pesquisas de preços nos processos de pregão eletrônico, de 2013 e 2018.

Ano	2013		2018	
	Total de processos	Percentual	Total de processos	Percentual
0 dias	4	10,26	3	11,54
1 a 7 dias	19	48,72	13	50,00
8 a 30 dias	11	28,21	7	26,92
Mais de 30 dias	5	12,82	3	11,54

APÊNDICE N - Itens selecionados para comparação dos valores licitados em 2013 e 2018.

Item	2013			2018		
	Valor Unitário (em R\$)	Quantidade	Valor Total (em R\$)	Valor Unitário (em R\$)	Quantidade	Valor Total (em R\$)
Papel A4 (resma)	8,00	100.000	800.000,00	13,30	38.000	505.400,00
Pincel Atômico (unidade)	5,26	128.000	673.280,00	4,98	39.000	194.220,00
Farelo de Soja (saco 50kg)	74,00	2.000	148.000,00	75,25	1.500	112.875,00
Milho em grãos (saco 50kg)	30,30	3000	90.900,00	39,50	3.600	142.200,00
Açúcar (5kg)	7,10	8.000	56.800,00	8,99	4.800	43.152,00
Água Mineral (20L)	5,55	30.000	166.500,00	5,38	20.000	107.600,00
Álcool Etilico (1L)	2,78	18000	50.040,00	3,80	10.096	38.364,80
Café Moído (500G)	4,90	40.000	196.000,00	6,15	24.000	147.600,00
Copo Descartável (200 ml)	2,16	54500	117.720,00	2,25	33.000	74.250,00
Luva látex (caixa 100 unidades)	11,75	8000	94.000,00	12,31	3.010	37.053,10

APÊNDICE O - IPCA Alimentação e Bebidas, período de janeiro de 2013 a janeiro de 2018.

IPCA Alimentação e Bebidas (em %)	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
2013	1,99	1,45	1,14	0,96	0,31	0,04	-0,33	0,01	0,14	1,03	0,56	0,89
2014	0,84	0,56	1,92	1,19	0,58	-0,11	-0,15	-0,15	0,78	-0,46	-0,77	1,08
2015	1,48	0,81	1,17	0,97	1,37	0,63	0,65	-0,01	0,24	0,77	1,83	1,5
2016	2,28	1,06	1,24	1,09	0,78	0,71	1,32	0,3	-0,29	-0,05	-0,2	0,08
2017	0,35	-0,45	0,34	0,58	-0,35	-0,5	-0,47	-1,07	-0,41	-0,05	-0,38	0,54

APÊNDICE P - Cálculo do IPCA Alimentação e Bebidas acumulado, período de janeiro de 2013 a janeiro de 2018.

IPCA Alimentação e Bebidas acumulado (em %)	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
2013	1,99	3,47	4,65	5,65	5,98	6,02	5,67	5,68	5,83	6,92	7,52	8,48
2014	9,39	10,00	12,11	13,45	14,11	13,98	13,81	13,64	14,52	14,00	13,12	14,34
2015	16,03	16,97	18,34	19,49	21,13	21,89	22,68	22,67	22,96	23,91	26,18	28,07
2016	30,99	32,38	34,02	35,48	36,54	37,51	39,32	39,74	39,34	39,27	38,99	39,10
2017	39,59	38,96	39,43	40,24	39,75	39,05	38,40	36,92	36,35	36,29	35,77	36,50

ANEXOS

ANEXO 01 - Quadro de distribuição qui-quadrado

ν	$\chi^2_{.005}$	$\chi^2_{.01}$	$\chi^2_{.025}$	$\chi^2_{.05}$	$\chi^2_{.10}$	$\chi^2_{.25}$	$\chi^2_{.50}$	$\chi^2_{.75}$	$\chi^2_{.90}$	$\chi^2_{.95}$	$\chi^2_{.975}$	$\chi^2_{.99}$	$\chi^2_{.995}$	$\chi^2_{.999}$
1	,0000	,0002	,0010	,0039	,0158	,102	,455	1,32	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88	10,8
2	,0100	,0201	,0506	,103	,211	,575	1,39	2,77	4,61	5,99	7,38	9,21	10,6	13,8
3	,0717	,115	,216	,352	,584	1,21	2,37	4,11	6,25	7,81	9,35	11,3	12,8	16,3
4	,207	,297	,484	,711	1,06	1,92	3,36	5,39	7,78	9,49	11,1	13,3	14,9	18,5
5	,412	,554	,831	1,15	1,61	2,67	4,35	6,63	9,24	11,1	12,8	15,1	16,7	20,5
6	,676	,872	1,24	1,64	2,20	3,45	5,35	7,84	10,6	12,6	14,4	16,8	18,5	22,5
7	,989	1,24	1,69	2,17	2,83	4,25	6,35	9,04	12,0	14,1	16,0	18,5	20,3	24,3
8	1,34	1,65	2,18	2,73	3,49	5,07	7,34	10,2	13,4	15,5	17,5	20,1	22,0	26,1
9	1,73	2,09	2,70	3,33	4,17	5,90	8,34	11,4	14,7	16,9	19,0	21,7	23,6	27,9
10	2,16	2,56	3,25	3,94	4,87	6,74	9,34	12,5	16,0	18,3	20,5	23,2	25,2	29,6
11	2,60	3,05	3,82	4,57	5,58	7,58	10,3	13,7	17,3	19,7	21,9	24,7	26,8	31,3
12	3,07	3,57	4,40	5,23	6,30	8,44	11,3	14,8	18,5	21,0	23,3	26,2	28,3	32,9
13	3,57	4,11	5,01	5,89	7,04	9,30	12,3	16,0	19,8	22,4	24,7	27,7	29,8	34,5
14	4,07	4,66	5,63	6,57	7,79	10,2	13,3	17,1	21,1	23,7	26,1	29,1	31,3	36,1
15	4,60	5,23	6,26	7,26	8,55	11,0	14,3	18,2	22,3	25,0	27,5	30,6	32,8	37,7
16	5,14	5,81	6,91	7,96	9,31	11,9	15,3	19,4	23,5	26,3	28,8	32,0	34,3	39,3
17	5,70	6,41	7,56	8,67	10,1	12,8	16,3	20,5	24,8	27,6	30,2	33,4	35,7	40,8
18	6,26	7,01	8,23	9,39	10,9	13,7	17,3	21,6	26,0	28,9	31,5	34,8	37,2	42,3
19	6,84	7,63	8,91	10,1	11,7	14,6	18,3	22,7	27,2	30,1	32,9	36,2	38,6	43,8
20	7,43	8,26	9,59	10,9	12,4	15,5	19,3	23,8	28,4	31,4	34,2	37,6	40,0	45,3
21	8,03	8,90	10,3	11,6	13,2	16,3	20,3	24,9	29,6	32,7	35,5	38,9	41,4	46,8
22	8,64	9,54	11,0	12,3	14,0	17,2	21,3	26,0	30,8	33,9	36,8	40,3	42,8	48,3
23	9,26	10,2	11,7	13,1	14,8	18,1	22,3	27,1	32,0	35,2	38,1	41,6	44,2	49,7
24	9,89	10,9	12,4	13,8	15,7	19,0	23,3	28,2	33,2	36,4	39,4	43,0	45,6	51,2
25	10,5	11,5	13,1	14,6	16,5	19,9	24,3	29,3	34,4	37,7	40,6	44,3	46,9	52,6
26	11,2	12,2	13,8	15,4	17,3	20,8	25,3	30,4	35,6	38,9	41,9	45,6	48,3	54,1
27	11,8	12,9	14,6	16,2	18,1	21,7	26,3	31,5	36,7	40,1	43,2	47,0	49,6	55,5
28	12,5	13,6	15,3	16,9	18,9	22,7	27,3	32,6	37,9	41,3	44,5	48,3	51,0	56,9
29	13,1	14,3	16,0	17,7	19,8	23,6	28,3	33,7	39,1	42,6	45,7	49,6	52,3	58,3
30	13,8	15,0	16,8	18,5	20,6	24,5	29,3	34,8	40,3	43,8	47,0	50,9	53,7	59,7
40	20,7	22,2	24,4	26,5	29,1	33,7	39,3	45,6	51,8	55,8	59,3	63,7	66,8	73,4
50	28,0	29,7	32,4	34,8	37,7	42,9	49,3	56,3	63,2	67,5	71,4	76,2	79,5	86,7
60	35,5	37,5	40,5	43,2	46,5	52,3	59,3	67,0	74,4	79,1	83,3	88,4	92,0	99,6
70	43,3	45,4	48,8	51,7	55,3	61,7	69,3	77,6	85,5	90,5	95,0	100	104	112
80	51,2	53,5	57,2	60,4	64,3	71,1	79,3	88,1	96,6	102	107	112	116	125
90	59,2	61,8	65,6	69,1	73,3	80,6	89,3	98,6	108	113	118	124	128	137
100	67,3	70,1	74,2	77,9	82,4	90,1	99,3	109	118	124	130	136	140	149