



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de
Políticas Públicas

Departamento de Administração

MARIANA PEREIRA DA SILVA

**ECONOMICIDADE NAS COMPRAS PÚBLICAS:
Uma análise da ferramenta Painel de Preços**

Brasília - DF

2022

MARIANA PEREIRA DA SILVA

**ECONOMICIDADE NAS COMPRAS PÚBLICAS: Uma análise da ferramenta
Painel de Preços**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração
como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em
Administração.

Professor Orientador: Prof. Dr.
Caio César de Medeiros Costa

Brasília - DF

2022

**ECONOMICIDADE NAS COMPRAS PÚBLICAS: Uma análise da ferramenta
Painel de Preços**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do (a) aluno (a)

Mariana Pereira da Silva

Prof. Dr. Caio César de Medeiros Costa
Professor-Orientador

Mestre, Marcela Barbosa da Silva,
Professor-Examinador

Mestre, Olinda Maria Gomes Lesses
Professor-Examinador

Brasília, 02 de maio de 2022

DEDICATÓRIAS

Em memória de Sebastião Rocha.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais por todo esforço e incentivo em meus estudos.

A todos os professores que tive ao longo da vida, em especial ao meu orientador Caio, pela paciência e dedicação.

Agradeço também a Universidade de Brasília e aos amigos que ela me deu, vocês tornaram o processo da graduação muito mais leve.

Agradeço também a toda a equipe do Almojarifado do Tribunal Regional do Trabalho, por me apresentar ao tema desta pesquisa e por todos os lanches, conversas e ensinamentos, vocês representam o que há de melhor na administração pública.

Por fim, a todos que colaboraram direta ou indiretamente na realização deste trabalho.

Desenhe a arte que você quer ver, comece o negócio que quer gerir, toque a música que quer ouvir, escreva os livros que quer ler, crie os produtos que quer usar – faça o trabalho que quer ver pronto.

Austin Kleon

RESUMO

Tendo em vista que somente no ano de 2020 as compras governamentais movimentaram cerca de R\$ 35,5 bilhões, cabe à Administração Pública desenvolver soluções para racionalizar os gastos envolvidos nesse processo. Assim, com o intuito de se beneficiar das vantagens da Tecnologia da Informação, em 2017 o Governo Federal criou a plataforma Painel de Preços. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo verificar a relação entre o uso do Painel de Preços e a economicidade das compras públicas. O presente estudo se classifica como quantitativo e como metodologia foi utilizado um modelo de regressão em que foram analisados itens de processos licitatórios realizados na modalidade Pregão, entre 01/01/2014 a 01/07/2021. Como resultado, percebeu-se que após a criação do Painel de Preços a diferença entre preço homologado e preço estimado caiu em média cerca de 1%, o que pode representar melhoria na etapa de planejamento do processo licitatório, em especial na fase de estimativa de preços. Diante disso, o resultado obtido sugere que o Painel de Preços cumpriu com o objetivo esperado na época do seu desenvolvimento.

Palavras-chave: Painel de Preços; Estimativa de Preços; Compras Públicas.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Estatística Descritiva	26
Tabela 2 - Fatores associados ao preço homologado/estimado	27

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Variáveis analisadas.....	25
--------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica

PIB – Produto Interno Bruto

TIC - Tecnologias da informação e comunicação

SIASG - Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais

COMPASNET - Portal de Compras do Governo Federal

TCU – Tribunal de Contas da União

MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

MP - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

SLTI - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação

NF-e – Nota Fiscal Eletrônica

DW-SIASG - Data Warehouse dos sistemas de compras governamentais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização.....	11
1.2 Objetivo geral	13
1.3 Objetivos específicos	13
1.4 Justificativa	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Compras Públicas	15
2.2 Pesquisa de Preços	17
2.3 Governo Eletrônico	20
2.4 Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em compras públicas	20
2.5 Painel de Preços	22
3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	24
3.1 Tipologia e descrição geral dos métodos de pesquisa.....	24
3.2 Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	29
Referências Bibliográficas:.....	31

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Para atingir o objetivo de proporcionar o bem-estar coletivo, o Estado precisa utilizar os recursos financeiros disponíveis. A OCDE (2021) em conjunto com o CADE estima que no ano de 2020 o Brasil gastou cerca de R\$ 35,5 bilhões em bens, serviços e obras e que as compras governamentais representam em média 13% do PIB brasileiro, movimentando diversos setores da economia.

Apesar de não ser a área fim do governo, as compras públicas assumem um papel importante na atuação governamental. A existência de procedimentos mais rígidos que os previstos para o setor privado, o tamanho do poder de compra estatal, e o caráter estratégico que esta atividade passou a ter, tornam os processos licitatórios complexos e exigem uma visão multidimensional por parte do gestor.

Com o advento da internet no final dos anos 90 e início dos anos 2000, com o objetivo de melhorar a eficiência da máquina pública, surge no Brasil a proposta de governo eletrônico. De acordo com Barbosa (2015), o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS) deve visar o aumento da eficiência dos procedimentos feitos pela Administração.

A utilização das TICs nas contratações governamentais no Brasil, perpassam os sistemas utilizados para a seleção dos fornecedores. Outras etapas do processo de contratação também se valem das TICs de modo a melhorar o desempenho do processo de compra. Uma dessas etapas, considerada primordial para um processo licitatório eficiente e célere, é a pesquisa de preços.

Por meio da pesquisa de preços a Administração consegue planejar a despesa, definir a modalidade licitatória bem como fundamentar a economicidade da compra (SANTANA; CAMARÃO; CHRISPIM, 2013). Porém a definição de preços estimados não é tarefa simples pois exige um ótimo planejamento do órgão, uma criteriosa especificação do objeto, conhecimento de mercado e correta aplicação dos cálculos estatísticos.

A Instrução Normativa n.º 65/2021 determina que a estimativa de preços deve utilizar como parâmetros, de forma combinada ou não, pesquisas feitas em sistemas oficiais do governo, contratações similares feitas pela Administração, dados

publicados em mídia especializada, pesquisa direta com no mínimo 3 fornecedores e pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas.

Ademais, podem ser utilizadas a média, mediana ou o menor valor obtido, desde que a análise incida em no mínimo 3 preços válidos. Todos esses parâmetros são para que o preço estimado seja o mais próximo possível da realidade de mercado. Esse alinhamento com a realidade é importante pois a variável preço estimado se mostra como uma das mais determinantes nos resultados dos pregões (Ferreira, 2019).

De acordo com Santana, Camarão e Chrispim (2013) as fontes disponíveis para as pesquisas de preços ainda eram complexas, e que a falta de um banco de preços era um problema para a Administração, pois a criação de parâmetros e base de dados unificadas facilita o exercício do controle da mesma forma que colabora para mitigar possíveis danos ao erário decorrentes dessas contratações públicas.

Além disso, conforme estudos recentes de Tridapalli e Borinelli (2012) a administração pública tem comprado com preços mais caros que os praticados pelo setor privado, e que uma das variáveis indispensáveis nas compras públicas é uma base de dados para pesquisa de preços de referência.

Isto posto, com o intuito de facilitar as pesquisas preços, o governo federal criou em 2017 a plataforma Painel de Preços. Por meio da plataforma o gestor público é capaz de acessar de forma rápida, dados acerca de compras públicas homologadas no SIASG/Comprasnet, possibilitando o gestor pesquisar, analisar e comparar valores pagos nas contratações de materiais e serviços.

O secretário de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão na época da implantação destacou que o Painel de Preços possibilitaria ao Estado comprar com valores compatíveis com os praticados no mercado, além de servir como forma de controle, já que a iniciativa privada e órgãos de fiscalização tem acesso amplo a ferramenta.

Perante o exposto, torna-se necessária a verificação do impacto nos valores pagos pela Administração Pública em suas aquisições após a implantação da plataforma Painel de Preços.

1.2 Objetivo geral

Diante do contexto apresentado, o objetivo geral deste trabalho é verificar a relação entre o uso do Painel de Preços e a economicidade das compras públicas.

1.3 Objetivos específicos

- a) Analisar a utilização do painel de preços;
- b) Descrever a utilização de outros instrumentos de pesquisa de preços;
- c) Mensurar a relação entre a utilização de tecnologia da informação para apoio a pesquisa de preço e economicidade.

1.4 Justificativa

Diante do cenário atual em que o Estado necessita encontrar soluções para racionalizar seus gastos, as fontes para potenciais economias surgem desde o momento da etapa de planejamento da licitação. Somente no âmbito do governo federal, no ano de 2020 foram realizados cerca de 130 mil processos licitatórios, movimentando mais de R\$ 59 bilhões de reais.

Em levantamento feito em 2018 pelo Instituto Negócios Públicos, constatou-se que, em média, um processo licitatório custa R\$ 16.172,96 aos cofres públicos. Esses gastos são divididos entre as atividades inerentes ao processo licitatório, como a identificação da necessidade de bens e serviços, a análise e aprovação da aquisição, a realização da pesquisa de mercado e a publicação do resultado.

Ademais, dados do Banco Mundial (2017) demonstram que por meio de melhores estratégias e políticas de compras, sem modificar o normativo vigente, há um potencial de economia entre R\$ 24 e R\$ 35 bilhões de reais em um período de 3 anos para os cofres públicos brasileiros.

Desse modo, a estimativa de preços, atividade obrigatória em qualquer processo de aquisição do Estado, obtém papel de destaque, visto que é nessa etapa que será definido o preço que a Administração está disposta a pagar pelo bem ou serviço. Assim, caso a estimativa seja feita de forma inadequada o Estado pode vir a ter prejuízos, seja decorrente da necessidade da repetição do certame, seja devido a aquisição feita com sobrepreço.

Apesar de a lei prever a etapa de pesquisa de preços como obrigatória as contratações públicas, e, apesar da importância estratégica para o processo de contratação, durante muito tempo essa atividade ficou ao alvitre dos agentes

públicos (CHAVES, 2017). Portanto, com a publicação da Instrução Normativa n.º 5/2014, primeiro normativo que buscou regulamentar a pesquisa de preços, e mais recentemente com a criação do Painel de Preços, o Estado buscou padronizar e modernizar os processos relacionados a estimativa de preços.

Outrossim, conforme elucidado por Nóbrega, Camelo e Torres (2020), a pesquisa de preços se tornou um obstáculo na condução dos certames, sendo necessária a construção de soluções que proporcionem o aperfeiçoamento das rotinas até então utilizadas nesta atividade.

Dito isso, esta pesquisa se torna relevante pois trata-se da análise de instrumento elaborado pelo poder público com o intuito de gerar eficiência e economia às compras públicas. Além disso, desde sua implantação em 2017, o Painel de Preços carece de estudos que verifiquem seu efetivo impacto nos gastos governamentais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Compras Públicas

De acordo com Costa e Terra (2019) as compras públicas deixaram de ser apenas um processo de aquisição de bens e serviços para o Estado e passaram a ser instrumento de implementação de diversas políticas públicas. Ademais, além de atender o interesse público, as aquisições governamentais também auxiliam no controle de metas e de objetivos das políticas (GUIMARÃES; FRANCO, 2014).

Maria Sylvia Zanella Di Pietro (2001), define licitação como o procedimento administrativo pelo qual um ente público abre para todos os interessados que atendam às exigências previstas no edital a possibilidade de formular propostas para que seja escolhida a mais vantajosa para a administração.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 determina que, salvo casos específicos, as compras públicas deverão ser precedidas de processo licitatório que garanta igualdade de condições a todos os concorrentes. Além disso, o texto constitucional também prevê que cabe a União legislar sobre normas gerais de licitação e contratação.

A Lei n.º 8.666/1993 foi o marco inicial na regulamentação das compras públicas no Brasil. Rosilho (2011) pontuou que com esse normativo o legislador optou por seguir o caminho da superlegalização, criando uma lei rígida que proporcionava pouco espaço para a ação discricionária do gestor público, com o intuito de melhorar o processo de aquisição de bens e serviços.

Complementando o conjunto de normas regulamentadoras dos processos licitatórios, foi criada a Lei 10.520/2002. A lei criou uma modalidade licitatória denominada Pregão, considerada uma das maiores inovações nas compras públicas brasileiras (FERNANDES, 2003). No formato de leilão reverso, no Pregão a Administração Pública determina o valor máximo aceitável a se pagar pelo bem ou serviço e os interessados oferecem lances decrescentes até se obter o menor valor possível.

Após quase 28 anos da criação da Lei 8.666/1993, em 1.º de abril de 2021 foi publicada a Lei 14.133/2021 com o intuito de tornar o processo mais moderno e eficiente. Importa ressaltar que a nova lei entrou em vigor a partir da data de sua

publicação, porém não revogou automaticamente outras leis que tratam do assunto. Dessa forma durante um período de 2 anos a Administração poderá optar por licitar de acordo com a Lei 14.133/2021 ou de acordo com os normativos anteriores, como a lei 8.666/1993 e a Lei 10.520/2002, vedada a combinação do normativo atual com os anteriores (BORDALO,2021).

Conforme consta na Lei n. ° 8.666/1933 e na Lei 14.133/2021, a licitação tem com objetivos garantir a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração, a aplicação do princípio da isonomia e promover o desenvolvimento nacional sustentável. Estes objetivos devem ser norteados por princípios, como: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Este último princípio relaciona-se com os conceitos de economicidade, celeridade e qualidade (SILVA, 2008). Por meio dele, espera-se que as ações da Administração Pública sejam pautadas pela otimização dos recursos disponíveis.

Dados do Banco Interamericano de Desenvolvimento (2018) demonstram que cerca de 3,9% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro é dispendido em gastos ineficientes. Além disso, a Organização pontuou que a ineficiência em compras públicas pode ser mensurada pela diferença entre os preços de mercado e os preços de compra de diferentes itens. A principal causa dos desperdícios gerados pela má gestão, ou o denominado desperdício passivo, é a falta de planejamento, especificação incorreta ou pesquisa mercadológica mal produzida (CAMARÃO, 2019).

Conforme exposto pelo Tribunal de Contas da União (2010, p. 137), “A prática, não a lei, separou a licitação em duas fases: interna e externa”. Durante a fase interna é identificada a necessidade, é feita a elaboração do termo de referência, bem como a estimativa de gastos do processo licitatório; já a fase externa tem início com a publicação do aviso de licitação e termina com a contratação da empresa vencedora (TCU, 2010).

Ainda durante a fase de planejamento o órgão precisa especificar corretamente o objeto, definir a quantidade, condições de entrega e pagamento para que a próxima etapa, a estimativa de preços, seja feita da forma mais acertada possível.

2.2 Pesquisa de Preços

A pesquisa de preços é uma das etapas da fase interna da licitação ou contratação direta, conforme a Lei nº 8.666/1993 (Arts. 7º, § 2º, inc. II e 40, § 2º, inc. II) e Lei n.º 14.133/2021 (art. 23, § 1º). Santos (2015) cita que, entre outras finalidades, a pesquisa de preços auxilia na definição da modalidade licitatória, ajuda a justificar a economicidade da compra além de fundamentar critérios de acessibilidade da proposta.

Apesar de constar a necessidade da estimativa de preços tanto na Lei n.º 8.666/1993 quanto na Lei n.º 10.520/2002, foi somente em 2014 que o governo federal instituiu a Instrução Normativa 5/2014 – SLTI/MPOG com o intuito de padronizar a pesquisa de preços no âmbito da Administração Pública Federal.

Com o intuito de disseminar o uso do recém-criado Painel de Preços, foi publicada a Instrução Normativa n.º 03/2017. A principal novidade trazida pela nova IN foi que o Painel de Preços passou a ser o primeiro parâmetro a ser utilizado na estimativa.

Em 06 de agosto de 2020 o Ministério da Economia publicou a Instrução Normativa n.º 73/2020. As principais atualizações trazidas pelo normativo foram: a distinção entre preço estimado e preço máximo, os elementos mínimos para o documento que formaliza a pesquisa de preços e a obrigatoriedade da estimativa de preços para os processos de inexigibilidade.

Anos depois, em 07 de julho de 2021, com o intuito de se adequar à nova lei de licitações, o Governo Federal publicou a Instrução Normativa n.º 65/2021, regulamentando novamente os procedimentos para a realização de pesquisas de preços para contratação de serviços e aquisição de bens na administração pública.

A instrução normativa vigente determina que as fontes para pesquisa de preços serão, empregadas de forma combinada ou não: sistemas oficiais de governo como o Painel de Preços, aquisição e contratações similares feitas pela administração pública, dados obtidos em mídia especializada, pesquisa direta com fornecedores e pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas.

Apesar de a norma prever a utilização do Painel de Preços, diversos estados brasileiros possuem plataformas próprias para auxiliar a busca por preços, como o Bolsa Eletrônica de Compras no Estado de São Paulo, o Módulo de Melhores Preços em Minas Gerais e o Comprasnet da Bahia, que possuem módulos específicos para auxiliar na definição dos preços referenciais.

Além das iniciativas de facilitar a busca por preços praticados na Administração Pública, outros estados como Amazonas, Rio Grande do Sul e Distrito Federal possuem plataformas que permitem consultas às Notas Fiscais Eletrônica (NF-e) emitidas no estado. Silva (2016) apontou que a utilização de NF-e proporcionou maior celeridade e precisão na definição dos preços de referência.

Ademais, além das plataformas gratuitas mencionadas anteriormente, estão disponíveis no mercado plataformas pagas que auxiliam o gestor público a realizar a cotação, como o CotaçõesBR, Banco de Preços e Fonte de Preços.

Visando promover maior celeridade, o legislador definiu parâmetros para o cálculo dos preços referenciais. A estimativa de preços deve ser feita com no mínimo 3 preços, e, quando não for possível, a utilização de menos de 3 orçamentos deverá ser devidamente justificada. Após a coleta dos preços, deverá ser utilizada a média, mediana ou o menor valor obtido na pesquisa.

A média deverá ser utilizada quando os preços coletados apresentarem certa homogeneidade, já a mediana deve ser utilizada quando os valores apresentam excessiva discrepância e o menor valor obtido deve ser utilizado apenas em situações em que não seja oportuno utilizar as outras duas técnicas.

Ao analisar os preços coletados, caso o agente público perceba grande discrepância entre valores, deve primeiramente verificar se isso se deu devido a especificação do objeto, e, caso não seja, a próxima etapa é a eliminação dos preços discrepantes (TCU, 2015).

Preços discrepantes são aqueles valores que fogem da tendência central. Segundo o Manual de Orientação de Pesquisa de Preços do Superior Tribunal de Justiça (2021), o preço deve ser considerado excessivamente elevado quando estiver 25% acima da média dos demais. Seguindo o mesmo entendimento, o preço é classificado como inexequível quando for inferior a 75% do valor estimado pela Administração.

Não obstante a existência de regras para pesquisa de preços, cabe ainda ao gestor público uma visão crítica dos preços coletados, haja vista outros fatores como especificação do objeto, prazos e forma de entrega propostos pelos possíveis fornecedores também serem relevantes para que a Administração realize uma pesquisa de preços condizente com a realidade de mercado e conseqüentemente gere uma aquisição eficiente para o Estado. A necessidade dessa análise crítica é

reforçada por Hirle (2016), que apresenta a importância de o agente público apreciar quais os parâmetros serão utilizados em cada caso concreto.

Considerada uma das etapas do planejamento, a pesquisa de preços durante muito tempo foi vista como mera formalidade do processo licitatório, sendo comum por parte dos agentes públicos acreditarem que o caráter competitivo da licitação seria suficiente para garantir que a Administração pagasse um valor justo pelo bem ou serviço que está sendo adquirido (MARANHÃO, 2018).

Além disso, a estimativa inadequada produz uma falsa sensação de economicidade, além de gerar uma grande variação de preços para um mesmo item (TCU, 2015). Lacerda (2012, p. 51) pontuou que “quanto maior o valor estimado, maior será o valor pago pela administração pública”. Ademais, o Tribunal de Contas da União (2012) ressalta que a estimativa de preços é a raiz do problema de sobrepreço das compras públicas.

Shuch (2010) constatou que cerca de 50% dos itens licitados são cancelados devido o preço estimado pela Administração ter ficado abaixo das propostas enviadas pelos licitantes. Segundo o autor, para uma estimativa de preços assertiva é necessário que haja uma boa especificação do objeto, uma boa estruturação da pesquisa de preços, utilizando o maior número de preços possível, além de deixar claro para os possíveis fornecedores o que se pretende contratar.

No que diz respeito à sobrepreço, em pesquisa realizada por Tridapalli e Borinelli (2012), o que se observou foi que a Administração Pública paga mais caro que o setor privado na aquisição de um mesmo item. Os autores apontam que variáveis como previsibilidade de pagamento, especificação adequada do objeto e banco de preços referência podem influenciar o poder público a pagar mais que o setor privado.

Dessa forma, conforme exposto por Teodoro (2018), percebe-se a importância da pesquisa de preços para um bom andamento do processo licitatório, pois se for feita de forma equivocada pode ferir os princípios da eficiência ou economicidade ao induzir que a contratação seja efetivada com valores superestimados ou frustrar o processo licitatório devido aos valores previstos estarem subestimados. Outrossim, para além das perdas financeiras, Casagrande, Cestari e Motta (2009), estimaram que, de todo o tempo dispendido no processo licitatório, cerca de 45% sejam na etapa de pesquisa de preços.

Diante disso, a administração pública tem investido em soluções que auxiliem na redução do tempo e na estimativa mais próxima o possível da realidade de mercado, por meio da utilização de Tecnologia da Informação.

2.3 Governo Eletrônico

Governo eletrônico para Flôrencia Ferrer (2002, p.18) pode ser entendido como “(...) o conjunto de serviços e acesso a informações que o poder público oferece aos diferentes setores da sociedade civil, por meios eletrônicos”.

O governo eletrônico no Brasil surge no início dos anos 2000 com a criação do Grupo de Trabalho em Tecnologia da Informação, com o intuito de analisar e propor políticas, diretrizes e normas relativas às novas formas de interação entre governo e sociedade. Entre os serviços que passaram a ser disponibilizados via internet, cita-se a consulta ao seguro-desemprego, imposto de renda, emissão de certidões e acompanhamento de processos judiciais (BRASIL, 2019).

A atuação do governo eletrônico no Brasil buscou transformar o relacionamento do Estado em três eixos: G2C – Government to citizen – governo e a sua interação junto aos cidadãos; G2B – Government to business - governo e a sua interação com parceiros e fornecedores; e G2G – Government to government - governo e a sua interação com outras esferas governamentais (BRASIL, 2019).

No que diz respeito a relação Government to Business (G2B) o governo eletrônico busca aprimorar a relação do Estado com as empresas fornecedoras. Por meio da utilização de TICS o governo facilitaria a participação de mais empresas em seus processos de compra, aumentando a competitividade, além de facilitar a Administração a entender qual os preços praticados no mercado (SILVA; VALENTE; MORAES; 2007).

Ainda nesse sentido, Ferrer (2002) pontua que uma das consequências do governo eletrônico é a diminuição dos custos, já que há uma maior integração com a cadeia de suprimentos e uma maior transparência, que conseqüentemente gera menos espaço para casos de corrupção nas compras e contratações públicas.

2.4 Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em compras públicas

As compras públicas eletrônicas, ou o chamado e-procurement, podem ser entendidas como um conceito amplo, que engloba diversas tecnologias utilizadas

para automatização de processos internos e externos relacionados à compra de bens para a Administração Pública (LEUKEL; MANIATOPOULOS, 2005).

Para Ferrer (2013) o Brasil tem se mostrado um dos países mais avançados no que diz respeito a inovações em compra públicas. Silva, Valente e Moraes (2007) também acreditam que o Brasil tem se mostrado próspero no que tange a utilização de sistemas eletrônicos para as aquisições do setor público.

Zanotello (2010) concluiu que, não obstante serem grandes compradores, os Estados apresentam dificuldade para realizar aquisições com preços mais baixos e com qualidade, desse modo a utilização de compras eletrônicas surge como instrumento para transformar esse cenário.

Assim, a utilização de TICs nas compras públicas brasileiras teve início em 1994 com a criação do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG). O sistema foi concebido como instrumento informatizado para integrar os órgãos da administração. Para Pinto (2002), antes da criação do sistema, o setor de compras governamentais carecia de uma ferramenta de gestão moderna que possibilitasse um controle eficiente.

Pouco tempo depois da criação do SIASG surge em 1997 o Portal de Compras Governamentais - Comprasnet, que de início tinha apenas a função de divulgar avisos de publicação de editais e resultados de licitações feitas pela Administração Pública Federal. A criação do SIASG/comprasnet foi uma tentativa do governo de inovar os procedimentos e o marco legal das compras públicas (FERNANDES, 2003).

No início dos anos 2000 é instituída no Brasil, com a promulgação da Lei n.º 10.520/2002, nova modalidade de licitação: o pregão. Sua forma eletrônica foi definida pelo Decreto Federal n.º 5.450/2005. Ao instituir o pregão na forma eletrônica o intuito do governo era valer-se das vantagens proporcionadas pela internet para aumentar a competitividade e a agilidade nas contratações públicas (REIS; CABRAL, 2018).

Nesse novo formato de licitação, todos os procedimentos são realizados via internet, possibilitando que toda a comunicação e a interação entre o órgão e as empresas se deem de forma remota (REIS; CABRAL, 2018). Barbosa (2015) concluiu que a utilização da tecnologia proporcionou maior eficiência ao setor de compras da Administração Pública, pois fez com que os custos econômicos

diminuíssem e ampliou a gama de possíveis fornecedores, haja vista eliminar as barreiras geográficas, o que, conseqüentemente, acirrou a competição e diminuiu os preços de compra dos bens e serviços adquiridos. A utilização de TICs nos processos de aquisição governamentais reduziu os custos internos além de diminuir os valores pagos pela Administração Pública (ZANOTELLO, 2010).

Consoante observado por Silva (2018), a utilização de sistemas eletrônicos nas compras públicas proporcionou maior velocidade nos processos, criou um banco de dados acessível, ampliou a gama de fornecedores e possibilitou um maior controle dos sistemas logísticos. No entanto o autor também pontuou desafios enfrentados na utilização de TICS, como a necessidade de capacitar os servidores para a utilização das novas tecnologias, a padronização da interface dos portais e a unificação das plataformas.

Não obstante a literatura pontue as vantagens da utilização de tics em compras, estudos como o de Tassabehji et al. (2006) e Jap (2007) evidenciam o impacto negativo que esta forma de aquisição proporciona, pois, diante do aumento da competitividade, ao priorizar o menor preço em detrimento de outros fatores, a organização poderia incentivar comportamentos oportunistas dos licitantes e até mesmo atrair fornecedores menos eficientes.

A aplicação de TICS também auxiliou a pesquisa de preços. De acordo com Fernandes (2003), antes da criação de portais como o Comprasnet a definição dos preços de referência era limitada, pois se restringia apenas a arquivos mantidos em cada órgão. Hirle (2016) compactua da mesma opinião ao mencionar que a utilização de ferramentas de Tecnologia da Informação possibilita ao agente público ter a informação rapidamente, não necessitando esperar a resposta dos fornecedores.

2.5 Painel de Preços

Criado em 2017 pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão - MP, o Painel de Preços foi desenvolvido a partir de um programa já existente e a ideia inicial do projeto era desenvolver uma ferramenta online mais simples que o Comprasnet, com o objetivo de simplificar as pesquisas de preços feitas pelos agentes públicos (BONZANINI, 2018). Os custos para criação do site foram de cerca de R\$ 1,5 milhão, divididos entre os custos de licenças de software, consultoria e desenvolvimento da plataforma (BRASIL, 2019).

O Painel de Preços é uma ferramenta gratuita e de acesso livre que permite a consulta, análise e comparação de contratações homologadas no comprasnet a partir do ano de 2015 para fins de estimativa de preços de referência (BRASIL, 2019). Partindo da premissa de simplificação, a ideia por trás do painel é disponibilizar de forma rápida, um relatório dos preços praticados pelos órgãos da administração pública federal e os principais cálculos estatísticos previstos na legislação (SANTOS, 2018).

A expectativa do Ministério do Planejamento com o Painel de Preços era a de que os preços homologados pelos órgãos públicos se tornassem homogêneos, além de prevenir que as licitações fossem feitas com preços acima do praticado no mercado. Além disso, em levantamento feito pelo MP a plataforma também gerou economia de cerca de R\$ 4 milhões/ano em recursos que eram utilizados para contratações de ferramentas pagas de pesquisa de preços de mercado.

O acesso à ferramenta é feito por meio do endereço eletrônico paineldepregos.planejamento.gov.br. Ao acessar o site o usuário pode optar por analisar preços de materiais ou analisar preços de serviços. A pesquisa na ferramenta é feita através do preenchimento de filtros, como descrição do item, unidade de fornecimento, modalidade e período da compra. Após a filtragem, a página seguinte exibe informações acerca do valor médio, mediana, menor valor e maior valor, além disso, há um gráfico de dispersão dos valores filtrados onde o usuário pode eliminar preços incompatíveis com sua pesquisa. Por fim, é exibida uma tela com as informações detalhadas de cada processo de compra utilizado na estimativa.

Ademais, em pesquisa realizada por Bonzanini (2018) com usuários da plataforma, percebeu-se que os usuários tinham dificuldade em realizar pesquisas de itens considerados de média ou alta complexidade, motivado pela falta de padronização na especificação dos objetos. Ainda no mesmo estudo o autor concluiu que na época da realização da pesquisa não foi possível verificar se com a utilização do Painel os preços estimados se tornaram mais precisos.

Mendonça et al. (2020) também entrevistou usuários do Painel de Preços, que destacaram como vantagens do site a praticidade, a agilidade com que a pesquisa pode ser feita e a dispensabilidade da utilização de preços de fornecedor, o que evita o superfaturamento. Como desvantagens, os usuários pontuaram

problemas de software, dificuldade em pesquisar itens complexos, variabilidade de nomes e códigos para um mesmo item e inviabilidade de acesso em horários de pico.

Para Santos (2018) o Painel de Preços representou grande progresso para os gastos públicos, gerando eficiência e qualidade ao permitir que as pesquisas de preços fossem feitas de forma mais rápida, completa e gratuita, com base em preços reais praticados na Administração Pública.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

3.1 Tipologia e descrição geral dos métodos de pesquisa

Do ponto de vista de sua natureza, a pesquisa se caracteriza como básica, quanto aos objetivos a pesquisa se classifica como descritiva. De acordo com Gil (2002, p. 42) a pesquisa descritiva “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Quanto a abordagem o presente estudo é quantitativo. Para Fonseca (2002), a pesquisa quantitativa utiliza a linguagem matemática para estabelecer uma relação entre variáveis e analisar as causas de um fenômeno.

Tendo em vista que os dados foram obtidos por meio de informações disponíveis em sítios oficiais do poder público, quanto ao procedimento, a pesquisa se classifica como análise documental. A pesquisa documental é caracterizada pela utilização de materiais de fonte primária que não receberam tratamento analítico (PRODANOV; FREITAS, 2013).

3.2 Procedimentos de coleta e de análise de dados

Para que se fosse realizada a pesquisa, foi necessário levantar informações acerca das aquisições realizadas pela Administração Pública. Tendo em vista que o Painel de Preços foi disponibilizado aos usuários a partir de 24/04/2017 optou-se por extrair junto ao Data Warehouse dos sistemas de compras governamentais (DW-SIASG) dados disponíveis de processos licitatórios realizados na modalidade Pregão entre 01/01/2014 a 01/07/2021.

Com o intuito de responder o problema de pesquisa: qual a relação entre o uso do Painel de Preços e a economicidade das compras públicas? Se estabeleceu

um modelo econométrico relacionando o uso do Painel de Preços com o valor homologado e o valor estimado.

Para analisar a relação entre as variáveis foi utilizado uma análise de regressão multivariada pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários. O objetivo da análise de regressão é explicar por meio de uma equação matemática a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes (BIAGE, 2012).

A variável de interesse no modelo indica que a publicação do edital na internet ocorreu após a disponibilização do Painel de Preços em 24 de abril de 2017. Em que pese a falta de indicação de que o Painel de Preços foi o mecanismo utilizado para a realização da pesquisa de preço, o tratamento em questão é um proxy dado que a IN 03/2017 de 20 de abril de 2017 indica o painel de preços como um dos parâmetros a ser utilizado. Além disso, considerando a facilidade de uso a falta de questionamentos acerca da legalidade do mesmo, infere-se ser o método mais utilizado pelos órgãos SISG.

A variável dependente no modelo utilizado foi a relação entre o valor da proposta vencedora global dividido pelo valor estimado global. Segundo o TCU (2010) a homologação é o ato emitido pela autoridade competente que ratifica e confere se todo os procedimentos foram feitos dentro da legalidade. Com relação ao valor estimado, diversos estudos de caso (BARRÊTO,2020; NEVES, 2019; SHUCH, 2010) demonstraram que um dos principais fatores do fracasso dos processos licitatórios é o preço estimado não condizente com a realidade de mercado.

Como variáveis de controle temos: concorrência e duração do certame. A variável concorrência é calculada pela quantidade de lances que foram efetuadas durante a disputa. Machado (2017) observou que quanto maior o número de lances em um Pregão Eletrônico, maior a chance de a administração obter preços mais vantajosos. A variável duração do certame corresponde a contagem de dias entre a publicação do edital e o encerramento das propostas. Após 1 ano da utilização do Painel de Preços, o Governo Federal estimou que a plataforma reduziu em mais e 30% o tempo das licitações (BRASIL, 2018).

Além disso, foram considerados dois efeitos fixos: tipo de item e processos que utilizam o Decreto n.º 7174/2010, que trata da contratação de bens e serviços de informática pela Administração Pública Federal.

QUADRO 1

Variáveis analisadas

Variável	Descrição
Dependente Relação entre o valor homologado e valor estimado	Razão entre valor homologado e valor estimado
Controle	Descrição
Concorrência	Quantidade de lances efetuada durante a disputa
Duração	Quantidade de dias entre a publicação do edital e o encerramento das propostas
Benefício Decreto n.º 7174/2010	Indica se a aquisição foi regida pelo decreto n.º 7174/2010
Tipo de Item	Indica se na análise foi considerado ou não o tipo de item

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a elaboração da base de dados foi realizado um recorte temporal considerando somente os itens licitados a partir de 01 de janeiro de 2014.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos com a análise dos dados. A tabela 1.1 demonstra a estatística descritiva das variáveis utilizadas.

Tabela 1

Estatística Descritiva

Variáveis	Média	Desvio-Padrão	N
Painel de Preços (tratamento)	0.5154169	0.4997623	7750087
Proposta vencedora Global/Preço Global Estimado	0.1587255	0.3471364	7742464

Duração (dias)	52.8802037	59.4844574	7692700
Concorrência (quantidade de lances)	35.2433801	84.0891981	7750087

Fonte: Resultados da pesquisa

Conforme observado na Tabela 1.1, em média 51,54% dos itens analisados ocorreram após a implantação do Painel de Preços em 24 de abril de 2017. No que diz respeito a variável de interesse, a razão entre o valor da proposta vencedora e o valor estimado indica a economia obtida no processo licitatório. Apesar das controvérsias existentes acerca da utilização dessa relação como indicador de economia do processo, essa diferença pode representar o papel do painel de preços na melhoria da etapa de cotação de preços.

Além disso, o tempo entre a publicação do edital e o encerramento das propostas foi de aproximadamente 52 dias. Com relação a concorrência, em média, cada item teve cerca de 35 lances.

A tabela 1.2 abaixo demonstra os resultados obtidos através do modelo de regressão utilizado.

Tabela 2

Fatores associados ao preço homologado/estimado

	Modelo 1	Modelo 2
Painel de Preços (tratamento)	-0.010602*** (0.00037)	-0.010316*** (0.000371)
Concorrência (Núm. de Lances)	0.000039559*** (0.00000499)	0.00004753*** (0.000005004)
Duração do certame	-0.000429*** (0.000002783)	-0.000429*** (0.000002788)
Painel de Preços* Concorrência	-0.000036668*** (0.000005239)	-0.000037590*** (0.000005252)

Painel de Preços* Duração do Certame	-0.000030798*** (0.000004252)	-0.000030684*** (0.000004263)
Intercepto	0.187629*** (0.000273)	0.187623*** (0.000273)
Observações	7687362	7706091
Benefício 7174	Não	Sim
Tipo de Item	Não	Sim

Erros Padrões Robustos em Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fonte: Elaborado pelo autor – Resultados da Pesquisa

Foram analisados 7.687.362 itens no modelo 1 e 7.706.091 itens no modelo 2. Os resultados indicam que, tudo mais permanecendo constante, no modelo 1 em que não foi considerado o efeito do Decreto n.º 7174/2010 e nem o tipo de item, a relação entre o preço homologado e o preço estimado reduziu cerca de 1,06%. No modelo 2 em que foram considerados os dois efeitos fixos a diferença decresceu em 1,03%.

Essa diminuição da diferença entre o preço homologado e o preço estimado pode ser fruto da melhoria na etapa de planejamento do processo licitatório, em especial na fase de estimativa de preços. Esse resultado reforça o proposto por Camarão (2019), já que para a autora uma das grandes causas do desperdício passivo são os erros cometidos na fase de planejamento. Também corrobora o resultado obtido por Barbosa (2015), pois a utilização de TICs colaborou para a redução dos preços contratados pela Administração Pública.

Diversos estudos (SANTANA, CAMARÃO, CHRISPIM, 2013; NÓBREGA, CAMELO, TORRES 2020; FERNANDES, 2003) já demonstraram a necessidade de criação de banco de preços referenciais para aperfeiçoamento da estimativa de preços. Ao unificar os dados disponibilizados no SISG no Painel de Preços, os resultados obtidos indicam que a intenção do MP de tornar os preços estimados mais precisos foi cumprida, já que a diferença entre preço homologado e preço estimado reduziu após o Painel de Preços. Assim como Santos (2018) observou

pouco tempo após a implementação do site, pode-se inferir que a plataforma colaborou para preços referenciais mais parecidos com a realidade de mercado.

Todavia, importa mencionar que as pesquisas feitas por Tassabehji et al. (2006) e Jap (2007) demonstraram que a busca por menor preço não necessariamente proporciona uma compra eficiente, haja vista a priorização por menos custo acabar atraindo fornecedores de qualidade inferior ou oportunistas.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Apesar de a estimativa de preços ser uma etapa obrigatória nos processos licitatórios a Administração Pública levou bastante tempo para normatiza-la e elaborar formas de tornar essa tarefa mais simples. Assim, iniciativas como o Painel de Preços demonstram a preocupação do Estado em melhorar sua eficiência por meio das vantagens que a utilização de TICs pode proporcionar.

Esta pesquisa tinha por objetivo verificar a relação do Painel de Preços nos valores contratados pela Administração Pública, a partir da análise da diferença entre valor homologado e valor estimado em Pregões realizados entre 01/01/2014 a 01/07/2021. Desde que foi criado em 2017 a plataforma carecia de estudos que averiguassem se o Painel de Preços atingiu seu objetivo.

Para compreensão do objetivo acima, definiu-se três objetivos específicos. Com relação ao primeiro objetivo de analisar a utilização do Painel de Preços, a literatura apontou que os usuários têm uma percepção semelhante do site, sendo visto como pontos positivos a praticidade e rapidez da pesquisa e como principal ponto negativo a falta de padronização na especificação dos itens, o que dificulta a busca.

Quanto ao objetivo de descrever a utilização de outros instrumentos de pesquisa de preços, notou-se que a Administração Pública tem disponível diversas fontes de busca, sejam elas pagas como o Banco de Preços e o CotaçõesBr, sejam elas gratuitas, como o Bolsa Eletrônica de Compras e a consulta a Base de Notas Fiscais Eletrônica (NF-e).

No que se refere a mensuração da relação entre a utilização de TICs para apoio a pesquisa de preço e economicidade, o resultado encontrado foi semelhante ao observado por Zanutello (2010) e Barbosa (2015), haja vista a o possível impacto positivo da utilização de TICs nas compras públicas.

De acordo com os resultados obtidos pode-se perceber que após a criação do Painel de Preços, nos dois modelos analisados a diferença entre valor homologado e valor estimado caiu cerca de 1%, o que pode representar o êxito da iniciativa.

Com relação as limitações e dificuldades encontradas na realização desta pesquisa, o principal obstáculo foi a base de dados. O acesso ao DW-SIASG é regulado pelo Ministério do Planejamento e devido ao tamanho expressivo da base de dados houve dificuldade em filtrar os dados, exigindo bastante tempo e recursos tecnológicos nessa atividade.

Em suma, apesar das facilidades proporcionadas pelo Painel de Preços, cabe ao responsável pela estimativa uma visão crítica dos relatórios fornecidos, desconsiderando preços que estejam fora da tendência central bem como a Ministério da Economia, mantenedor do site, consultar os usuários para identificar as melhorias existentes.

Como recomendações para estudos futuros, sugere-se a inclusão de mais variáveis que podem vir a interferir nos preços homologados, como: preferência para Microempresas/Empresas de Pequeno Porte e quantidade de licitantes. Além disso, também seria interessante a verificação da relação do Painel de Preços nos valores contratados em serviços.

Referências Bibliográficas:

ANDRADE, Jucimar Casimiro de. EFICIÊNCIA NA COTAÇÃO DE PREÇOS DE REFERÊNCIA NA MODALIDADE DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO: UM ESTUDO EM UM INSTITUTO FEDERAL DE ENSINO. Revista Práticas em Gestão Pública Universitária, ano 2, v. 2, n. 1, jan.-jun. 2018. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/pgpu/article/viewFile/3398/10980>. Acesso em: 26 set. 2021.

BANCO MUNDIAL. Um Ajuste Justo: Análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil. Volume I. Síntese. Brasília, 2017. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/884871511196609355/pdf/121480-REVISED-PORTUGUESE-Brazil-Public-Expenditure-Review-Overview-Portuguese-Final-revised.pdf> . Acesso em: 12 ago. 2021.

BARBOSA, Edemilson Fagundes. O GOVERNO ELETRÔNICO E A GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DO SETOR PÚBLICO. VIII Congresso Consad de Gestão Pública, Brasília, p. 1-23, 2015. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2015-06/o-governo-eletronico-e-a-gestao-da-cadeia-de-suprimentos-do-setor-publico.pdf> . Acesso em: 15 ago. 2021.

BARRÊTO, Luana Azevedo Costa. Análise da responsabilidade civil pela pesquisa de preço em licitação do Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal conforme o entendimento das Cortes de Contas. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Altos Estudos para Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, Brasília, 2020.

BIAGE, Milton. Estatística Econômica e Introdução à Econometria. Florianópolis: Departamento de Ciências Econômicas/UFSC, 2012.

BONZANINI, Paulo Ricardo Fraga. IMPLANTAÇÃO DA FERRAMENTA PAINEL DE PREÇOS: AVANÇOS E DESAFIOS. Orientador: Prof. Dr. Ciro Campos Christo Fernandes. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Gestão Pública) - Fundação Escola Nacional de Administração Pública, [S. /], 2018. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3403>. Acesso em: 25 set. 2021.

BORDALO, Rodrigo. Nova lei de licitações e contratos administrativos: principais mudanças. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

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

BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 27 DE JUNHO DE 2014. Dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral. Brasília, 27 jun. 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/acao-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas-revogadas/instrucao-normativa-no-5-de-27-de-junho-de-2014-revogada-pela-in-no-73-de-2020>

BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021. Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral. Brasília, 07 jul. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/acao-a>

[informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-me-no-65-de-7-de-julho-de-2021](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1993/lei/1993-06/lei-65-de-7-de-julho-de-2021.html). Acesso em: 18 ago. 2021.

BRASIL. 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 Presidência da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22, jun. 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Lei 10.520, de 17 de julho de 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10520.htm. Institui a modalidade de licitação denominada pregão. Acesso em: 10 dez. 2021.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021. Estabelece normas gerais de licitação e contratação. Brasília, 1 abr. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.133-de-1-de-abril-de-2021-311876884>. Acesso em 10 dez. 2021.

BRASIL. Ministério do Planejamento Desenvolvimento e Gestão. Painel de preço. Disponível em: <https://paineldepacos.planejamento.gov.br/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

BRASIL. Portal da Transparência. Disponível em: <https://www.portaltransparencia.gov.br/licitacoes?ano=2020>. Acesso em: 13 jan. 2022.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Licitações e contratos: orientações e jurisprudência do TCU / Tribunal de Contas da União. – 4. ed. rev., atual. e ampl. – Brasília: TCU, Secretaria-Geral da Presidência: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2010. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jspfileId=8A8182A24D6E86A4014D72AC81CA540A&inline=1>. Acesso em: 15 set. 2021.

CAMARÃO, Tatiana. Desperdício de recursos públicos no brasil representa prejuízo de us\$ 68 bilhões por ano. 2019. Disponível em: <https://www.tatianacamarao.com.br/desperdicio-de-recursos-publicos-no-brasil-representa-prejuizo-de-us-68-bilhoes-por-ano/>. Acesso em: 16 out. 2021.

CARTER, C. R.; STEVENS, C. K. S. Electronic reverse auction configuration and its impact on buyer price and supplier perceptions of opportunism: A laboratory experiment. *Journal of Operations Management*, 2007.

CASAGRANDE, Maria L.; CESTARI, Angeliki N.; MOTTA, Ana Paula P. D. Preços referenciais: economia, rapidez e qualidade nas compras governamentais. In: II CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA. Brasília-DF, 2009. Disponível em: <http://docplayer.com.br/8666312-Precos-referenciais-economia-rapidez-e-qualidade-nas-compras-governamentais.html>. Acesso em 28 ago. 2021.

CHAVES, Luiz Cláudio de Azevedo Chaves. A atividade de análise de mercado para planejamento das contratações governamentais. *Revista do TCU*, Brasília, v. 139, 2017. Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/1428>. Acesso em: 13 out. 2021.

COSTA, Caio Cesar de Medeiros; BIDERMAN, Ciro. LICITAR OU NÃO? EIS A QUESTÃO. EnANPAD, São Paulo, 2017. Disponível em:

http://www.anpad.org.br/abrir_pdf.php?e=MjMwNjE=. Acesso em: 12 mar. 2022.

COSTA, Caio César de Medeiros; TERRA, Antônio Carlos Paim. Compras públicas: para além da economicidade. 2019. Disponível em:

<https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4277#:~:text=Espera%2Dse%20que%20o%20leitor,que%20se%20situam%20na%20fronteira>. Acesso em: 16 out. 2021.

DINIZ, Eduardo Henrique et al. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. Revista de Administração Pública, [S.L.], v. 43, n. 1, p. 23-48, fev. 2009. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rap/a/f9ZFjhYtRBMVxLPjCJMKNJ/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 17 ago. 2021.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito administrativo. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2001. MAZZA, Alexandre. Manual de Direito Administrativo, 2ª edição. São Paulo. Editora Saraiva, 2012.

FERNANDES, C. C. C. Sistemas de compras eletrônicas e sua aplicação à administração pública: O caso do SIASG/Comprasnet. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – Brasília, 2003. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/4012/CiroFernandes.pdf?sequence=1>. Acesso em 16 set. 2021.

FERREIRA, Tiago Olímpio. Pregão eletrônico e negociação: fatores determinantes na busca do menor preço. 2019. 125 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.unb.br/handle/10482/38209>. Acesso em 13 jan. 2022.

FERRER, Florencia. O governo eletrônico no Brasil como ferramenta de desenvolvimento. In: I Congreso de Relaciones Internacionales (La Plata, 2002). 2002. Disponível em:

<https://www.iri.edu.ar/images/Documentos/primercongreso/derecho/ferrer.pdf>.

Acesso em: 20 set. 2021.

FERRER, Florencia. Os desafios do setor público para construir um novo modelo de compras. VI CONSAD Congresso de Gestão Pública. 2013. Disponível em:

<http://consad.org.br/wp-content/uploads/2013/05/005-OS-DESAFIOS-DO-SETOR-PUBLICO-PARA-CONSTRUIR-UM-NOVO-MODELO-DE-COMPRAS.pdf>.

Acesso em: 10 set. 2021.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, Edgar; FRANCO, Caroline da Rocha. Controle das políticas públicas por meio das licitações. Coluna Jurídica da Administração Pública, [s. l.], 2014. Disponível em:

http://www.jmleventos.com.br/arquivos/news/newsletter_adm_publica/arquivos/ANEXO_2_15_02.pdf. Acesso em: 15 out. 2021.

GOVERNO FEDERAL (Brasil). Do Eletrônico ao Digital. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/do-eletronico-ao-digital>. Acesso em: 15 set. 2021.

GOVERNO FEDERAL (Brasil). Painel eletrônico que reduziu em mais de 30% tempo das licitações completa 1 ano. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/noticias/painel-eletronico-que-reduziu-em-mais-de-30-tempo-das-licitacoes-completa-1-ano>. Acesso em: 15 ago. 2021.

HIRLE, Ana Luiza Camargo. Estimativa de preços em compras públicas: desafios e medidas para a obtenção de melhores resultados em minas gerais. IX Congresso CONSAD de Gestão Pública. Brasília-DF, 2016. Disponível em: <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Painel-44-02.pdf>. Acesso em: 11 out. 2021.

INSTITUTO NEGÓCIOS PÚBLICOS. Compras públicas, estudos, conceitos e infográficos. Editora Negócios Públicos, Curitiba, 2018.

IZQUIERDO, Alejandro; PESSINO, Carola; VULETIN, Guillermo. Melhores gastos para melhores vidas: como a América Latina e o Caribe podem fazer mais com menos. [S. l.]: Banco Interamericano de Desenvolvimento., 2018. Disponível em: https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/Melhores_gastos_para_melhores_vidas_Como_a_America_Latina_e_o_Caribe_podem_fazer_mais_com_menos_Sumario_executivo_pt_pt.pdf. Acesso em: 15 out. 2021.

JAP, Sandy D. The impact of online reverse auction design on buyer-supplier relationships. *Journal of Marketing*, v. 71, n. 1, p. 146-159, 2007.

LACERDA, Luiz C. N. Uma análise da variabilidade dos preços adjudicados em pregões eletrônicos na Administração Pública Federal. Dissertação (Mestrado em Administração). Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2012.

LEUKEL, J.; MANIATOPOULOS, G. A comparative analysis of product classification in public vs. private e-procurement. *The Electronic Journal of e-Government*, v. 3, n. 4, p. 201-212, 2005.

MACHADO, Alexandre Pereira. A definição do valor de referência nas licitações – um estudo das contratações por pregão eletrônico das unidades da comissão nacional de energia nuclear situadas no município do rio de janeiro. Orientador: GUIDO VAZ SILVA. 2017. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) - Universidade Federal Fluminense, Escola de Engenharia, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5062153 Acesso em: 4 abr. 2022.

MARANHÃO, Caroline. A relevância da pesquisa de preços nas contratações públicas. *Revista Da Esmam*, 12(13), 62 – 79, 2018. Disponível em: <https://revistaesmam.tjma.jus.br/index.php/esmam/article/view/37>. Acesso em: 10 out. 2021.

MENDONÇA, Dayane da Silva; ANDRADE, Daniela Meirelles Andrade; VIEIRA, Luciana dos Santos; SILVA, Camila de Assis. Painel de Preços em Licitações Públicas: O Caso de uma Instituição Federal de Ensino Superior. VII Encontro Brasileiro de Administração Pública, Brasília-DF, 2020. Disponível em:

<https://ebap.online/ebap/index.php/VII/viiebap/paper/viewFile/1038/400>. Acesso em: 13 abr. 2022.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO (Brasil). Relatório técnico 12 - consolidação do levantamento de custos. Fundação Instituto de Administração, 2017.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO (Brasil). Painel de Preços - Inovação na Estimativa de preços em compras públicas. Escola Nacional de Administração Pública (Enap), [s. l.], 2019. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4147>. Acesso em: 25 set. 2021.

NEVES, M. Y.; MORÉ, R. P. O. Pregão eletrônico: um estudo das causas de cancelamento de itens no âmbito de uma universidade federal: Un estudio de las causas de la cancelación de artículos dentro de una universidad federal. Revista do Serviço Público, [S. l.], v. 71, n. 1, 2020. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/3937>. Acesso em: 16 mar. 2022.

NÓBREGA, Marcos; CAMELO, Bradson; TORRES, Ronny Charles L. de. Pesquisa de preços nas contratações públicas em tempos de pandemia. Revista Brasileira de Direito Público – RBDP, Belo Horizonte, ano 18, n. 70, p. 117-137, jul./set. 2020. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/CEJUR%20-%20PGM/CEJUR%20Clipping/15%C2%AA%20Edi%C3%A7%C3%A3o/Artigos/9.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2022.

OCDE (2021). Combate a cartéis em licitações no Brasil: Uma revisão das Compras Públicas Federais. Disponível em: <https://www.oecd.org/daf/competition/Combate-a-Carteis-em-Licitacoes-no-Brasil-uma-Revisao-das-Compras-Publicas-Federais-2021.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

PINTO, Solon Lemos. A Aplicação da Tecnologia da Informação às Compras Governamentais na Administração Federal. Revista Informática Pública, Brasília, 2002. Disponível em: http://pbh.gov.br/informaticapublica/ANO2_N2_PDF/ip0202lemospinto.pdf. Acesso em: 13 set. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2021.

REIS, Paulo Ricardo da Costa; CABRAL, Sandro. Para além dos preços contratados: fatores determinantes da celeridade nas entregas de compras públicas eletrônicas. Revista de Administração Pública, v. 52, p. 107-125, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/7d5BFVxj5CxMzrzVFKzRvFh/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 25 set. 2021.

RIBEIRO, M.M. Como os estados brasileiros promovem a transparência nos portais de compras eletrônicas? In: Atas do II Congresso CONSAD. Brasília, 6 a 8 de maio de 2009. Disponível em: <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2013/02/COMO-OS->

[ESTADOS-BRASILEIROS-PROMOVEM-A-TRANSPAR%C3%8ANCIA-NOS-PORTAIS-DE-COMPRAS-ELETR%C3%94NICAS4.pdf](#). Acesso em: 20 set. 2021.

ROSILHO, André J. Qual é o modelo legal das licitações no Brasil? As reformas legislativas federais no sistema de contratações públicas. Dissertação (mestrado em direito) — Escola de Direito de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2011. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8824/20111018%20-%20Vers%C3%A3o%20Final%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20%28dep%C3%B3sito%29%20.pdf?sequence=5&isAllowed=y>. Acesso em: 12 set. 2021.

SANTANA, Jair Eduardo; CAMARÃO, Tatiana; CHRISPIM, Anna Carla Duarte. Termo de Referência: o impacto da especificação do objeto e do termo de referência na eficácia das licitações e contratos. 3 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2013. 175p.

SANTOS, Franklin Brasil. PAINEL DE PREÇOS: UMA ENTREGA EFETIVA PARA UMA DEMANDA ANTIGA. Escola Nacional de Administração Pública (Enap), [s. l.], 1 out. 2018. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3458?mode=full>. Acesso em: 25 set. 2021.

SANTOS, Franklin Brasil. Preço de referência em compras públicas – Ênfase em medicamentos. Brasília: TCU, 2015. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/preco-de-referencia-em-compras-publicas-enfase-em-medicamentos.htm>. Acesso em: 28 ago. 2021.

SILVA, Alessandro Moreira. Compras Públicas E Administração Tributária Uso Da Base De Dados Da Nota Fiscal Eletrônica Na Bolsa De Compras Do Amazonas. IX Congresso CONSAD de Gestão Pública. Brasília, 2016. Disponível em: <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Painel-41-02.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2021.

SILVA, Anderson Carlos Diniz. tecnologia nas compras públicas: um estudo sobre os limites e desafios do processo de compra pública por portais eletrônicos. Orientador: Prof. Dr. Daniel Calbino Pinheiro. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Pública Municipal) - Universidade Federal de São João Del Rei, SÃO João Del Rei, 2018. Disponível em:

http://dspace.nead.ufsj.edu.br/trabalhospublicos/bitstream/handle/123456789/470/Tcc_final_posUFSJ_Anderson-26092018.%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 out. 2021.

SILVA, Antônio Carlos Magalhães; VALENTE, Elvio; MORAES, André Figueiredo. A implantação do e-government nas compras governamentais: Um caminho de sucesso para a melhoria da eficiência do setor público. 2007. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/1265_Artigo_egovernment.pdf. Acesso em: 19 set. 2021.

SILVA, Magno A. O conceito de eficiência aplicado às licitações públicas: uma análise teórica à luz da economicidade. Revista do TCU, Brasília, DF, ano 40, n.113, p.71-84, set. /dez. 2008. Disponível em:

[//revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/issue/view/20](http://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/issue/view/20). Acesso em 01 out. 2021.

Shuch, Edison V. A influência da formação do preço de referência no resultado dos pregões eletrônicos. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/29894/000779291.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 set. 2021.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. Manual de orientação: pesquisa de preços. Disponível em:

<https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitucional/index.php/MOP/issue/view/2096/showToC>. Acesso em: 15 jun. 2021.

TASSABEHJI, Rana et al. Reverse e-auctions and supplier-buyer relationships: an exploratory study. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 26, n. 2, p. 166-184, 2006.

TEODORO, Celton Augusto Rocha. O impacto da pesquisa de preços e do valor de referência na eficácia das licitações: o caso de uma instituição federal de ensino superior. Orientador: Profa. Dra. Daniela Meirelles Andrade. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Federal de Lavras, LAVRAS-MG, 2018. Disponível em:

<http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/39337/1/TCC>. Acesso em: 11 out. 2021.

THORSTENSEN, Vera; GIESTEIRA, Luís Felipe. Caderno Brasil na OCDE – Compras Públicas. Relatório Institucional, julho de 2021, p. 1–49. Disponível em:

https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=38248&Itemid=432. Acesso em: 15 ago. 2021.

Tribunal de Contas da União. Guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação: riscos e controles para o planejamento da contratação / Tribunal de Contas da União. – Versão 1.0. – Brasília: TCU, 2012. 527 p. Disponível em:

<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24F0A728E014F0B22132B79D2>. Acesso em: 20 set. 2021.

TRIDAPALLI, Juarez Paulo; BORINELLI, Benilson. Compras Públicas: Divergências de Preços Praticados entre os Níveis de Governo e o Mercado Privado no Estado do Amazonas. XXXVI Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro, de 22 a 26 de setembro de 2012. Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_APB125.pdf. Acesso em: 07 set. 2021.

ZANOTELLO, Simone. a tecnologia da informação no governo e as compras via internet. XIX Encontro Nacional do CONPEDI, Fortaleza - CE, 2010. Disponível em:

<http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3264.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.