

Fatores Determinantes da Eficiência no Processo de Compras Públicas

JAIRO TAUFICK

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

Fatores Determinantes da Eficiência no Processo de Compras Públicas

Resumo

A importância do tema Compras Governamentais decorre de imposição constitucional que obriga a Administração Pública a processar licitação para aquisição de bens e contratação de serviços. Movimenta uma expressiva fatia da economia, da ordem de 15% do PIB do Brasil, e somente com eficiência nesses procedimentos é que se alcançaria a redução do dispêndio público e a satisfação dos *stakeholders*. Por isso, esse trabalho objetiva identificar os fatores determinantes da eficiência do Pregão Eletrônico. Sob os atributos da Celeridade e da Economicidade, analisa 3.310 licitações na modalidade Pregão Eletrônico, realizadas do ano de 2012 ao ano de 2016. Após as análises descritiva, univariada, e multivariada – Análise de Correspondência Múltipla (MCA) e Análise Hierárquica de *Cluster* (HCA) –, os resultados demonstram que são fatores determinantes da eficiência do Pregão Eletrônico: a) natureza de despesa; b) quantidade de itens no processo; c) licitações exclusivas para microempresas e empresas de pequeno porte; d) porte da empresa vencedora da licitação; e) organização administrativa; f) ano eleitoral; e g) vulto da despesa pretendida. Essa pesquisa é seminal com contribuições teóricas e práticas, sobretudo, na reestruturação do sistema de avaliação de desempenho das compras públicas.

Palavras-chave: Compras Públicas. Pregão Eletrônico. Eficiência. Celeridade. Economicidade.

1. Introdução

O contexto da atual crise econômica e a restrição de recursos financeiros, dela decorrente, enaltecem o debate da crescente necessidade e exigência de um Estado mais eficiente no atendimento das demandas da sociedade, por meio dos gastos públicos. Afonso (2007) corrobora ao destacar a importância do estudo da eficiência entendida como um fator primordial para o desenvolvimento socioeconômico. No Manual de Auditoria Operacional (2010), do Tribunal de Contas da União – TCU, a eficiência é uma das dimensões de análise para indicação de desempenho de uma organização pública. Arrematando essa análise, Arvate e Biderman (2006) entendem que estado austero e eficiente é aquele que, em suas ações, gasta com eficiência nas áreas mais necessárias.

A Administração Pública carece de bens e serviços ofertados por terceiros que, por força do art. 37, XXI, da Constituição Federal, precisam ser precedidos por um procedimento específico, a licitação, e movimenta uma fatia substancial da economia, entre 10% e 15% do PIB do Brasil (Biderman et al., 2008; Silva e Barki, 2012; Medeiros, 2014; Ribeiro e Inácio, 2019).

Esse enorme vulto de recurso financeiro envolvido no procedimento administrativo de compras governamentais faz do Poder Público o maior consumidor do País, conforme Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG, 2007). Somente com a eficiência no processamento dessas contratações é que se alcançaria a redução dos dispêndios públicos e a satisfação dos *stakeholders* (Nunes et al., 2007; Faria et al., 2010). O gestor público dificilmente dispõe de recursos financeiros adequados para tomar decisões eficientes do ponto de vista da sociedade – o retorno à eficiência é bastante difuso (Milgrom e Roberts, 1992; Afonso, 2007).

Desta feita, o uso de ferramenta eletrônica no processamento da licitação modalidade Pregão promove melhor interação entre os setores público e privado, permite maior acesso às informações, aumenta a transparência, reduz a corrupção e os custos (Homburg, 2004). Representa uma tentativa de tornar a gestão governamental mais acessível, eficiente e *accountable* (Sakowicz, 2003).

Em face do exposto, o presente estudo toma a celeridade e a economicidade, respectivamente, como atributos temporal e financeiro da dimensão eficiência e analisa as aquisições e contratações públicas, na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, para responder ao seguinte problema de pesquisa: **quais os fatores determinantes da eficiência do**

Pregão Eletrônico?

Esse artigo apresenta-se estruturado por esta seção introdutória que abarca a relevância e o problema de pesquisa. A segunda seção traz a fundamentação teórica. A terceira seção explana sobre a metodologia empregada na pesquisa. A apresentação e análise dos resultados estão contidos na quarta seção. Finalizando, as considerações finais, limitações da pesquisa e as sugestões para trabalhos futuros se fazem presentes na quinta seção.

2. Referencial Teórico

2.1. Do Procedimento de Compras Governamentais

A palavra licitação tem sua origem na palavra *licitatio*, do *latim*, que significa ato de ofertar em leilão, deriva do verbo *licitari* que, por sua vez, significa “fazer preço sobre a coisa posta em leilão ou a venda em almoeda” (Silva, 2004, p. 847). Partindo desse significado, licitação é o procedimento administrativo vinculado por meio do qual a Administração Pública seleciona a melhor proposta entre as oferecidas pelos vários interessados (Carvalho Filho, 2009; Meirelles, 2009), “que se sujeitem às condições fixadas no instrumento convocatório” (Di Pietro, 2007, p.350), visa “afastar a arbitrariedade na seleção do contratante” (Justen Filho, 2008, p. 44), na “concreta aplicação do princípio da igualdade” (Mello, 2009, p. 522).

As sucessivas redações legais corroboraram para o desenvolvimento de princípios norteadores das compras públicas, que vão além dos princípios constitucionais basilares da Administração Pública, que as tornaram ferramentas de implementação de políticas públicas para o desenvolvimento local/regional, fomento da agricultura familiar e de setores de negócio, fortalecimento das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), estímulo à economia, competição, inovação e promoção da sustentabilidade (Do Couto e Ribeiro, 2016; Caldas e Nonato, 2013; Catanni e Ferrarini, 2010; Martins, Vaz e Caldas, 2010; Willis, 2010).

Em sendo um procedimento formal para a realização das compras públicas, a licitação é composta por uma série ordenada de atos que variam segundo o objetivo a ser atingido. Essas formas processuais são chamadas de modalidades de licitação, dentre elas, a modalidade Pregão tem sua aplicabilidade voltada para os procedimentos administrativos com vistas a aquisição de bens e serviços comuns, conforme consignou o caput do Art. 1º, da Lei do Pregão.

A característica que torna os bens e serviços em comuns é sua padronização, ou seja, a possibilidade de substituição de uns por outros, mantendo-se o padrão de qualidade e eficiência (MEIRELLES, 2009). O Decreto que regulamentou o Pregão, em sua forma eletrônica, consagrou inúmeras inovações que repercutiram positivamente no amadurecimento desse procedimento licitatório e, definitivamente, na sua consolidação como o principal formato de licitação na Administração Pública. Responde por mais de dois terços de todas as licitações realizadas.

O Pregão Eletrônico representa o aperfeiçoamento do regime de licitações. Transcende o objetivo da celeridade processual e abarca outros como: economicidade em escala, ampliação da concorrência entre fornecedores, redução dos preços de transação, menor corrupção, aumento da transparência, gestão estratégica de compras, melhoria do padrão das compras e maior eficiência na gestão governamental (Homburg, 2004; Coulthard e Castleman, 2001). O uso do sistema eletrônico de compras públicas criou alternativas para o Estado desempenhar suas funções (Mora, 2005) e modernizou o gerenciamento das aquisições de insumos necessários para esse fim (Panayiotou, Gayialis e Tatsiopoulus, 2004).

2.2. Da Eficiência

Com vistas à melhoria da qualidade do serviço público em atenção à satisfação do usuário, a Emenda Constitucional nº 19, de 1998, inseriu o princípio da eficiência no rol dos princípios constitucionais da Administração Pública. O núcleo do princípio é a busca pela produtividade e economicidade com a importante incumbência de reduzir desperdícios de dinheiro público, o que impõe a execução dos serviços públicos com presteza, perfeição e

rendimento funcional (Marinela, 2016) à luz de conceitos modernos de administração gerencial – *public management*.

Ter uma máquina estatal mais eficiente significa reverter para a sociedade os recursos dos impostos dela arrecadados, no cumprimento do seu principal objetivo – prover de bens e serviços públicos a população (Fiuza e Medeiros, 2014). Portanto, a eficiência na Administração Pública é permeada por aspectos políticos sem prescindir a ética e demais valores constitucionais, não se restringe ao foco puramente econômico, tampouco corresponde à simples busca pela otimização dos resultados (Menezes, 2005).

Nesse sentido Hely Lopes Meirelles (2009) ensina que esse é o mais moderno princípio da função administrativa, exige resultados positivos na prestação do serviço público e satisfatório atendimento das necessidades da sociedade. Eficiência pode ser descrita pela relação entre o produto, que pode ser um bem ou um serviço resultado da produção física, e os insumos e recursos que serão utilizados para alcançar este nível de produto, ou seja, refere-se à produção utilizando o mínimo de recursos possíveis (Giacomoni, 2007). O Tribunal de Contas da União – TCU em seu Manual de Auditoria Operacional (2010, p. 12) conceitua eficiência como “a relação entre os produtos (bens e serviços) gerados por uma atividade e os custos dos insumos empregados para produzi-los, em um determinado período”.

Os procedimentos administrativos são sensíveis à influência do princípio constitucional da eficiência, pois, quanto mais céleres e econômicos, mais acessíveis se tornam à população (Chicóski, 2007). Comungam desse entendimento Niebuhr (2006) e Santana e Santos (2012) que mensuraram a eficiência da contratação baseando-se no tripé preço, qualidade e celeridade. Segundo eles, a administração deve contratar produto de alta qualidade, com preço compatível com o mercado e dentro do menor intervalo de tempo possível.

Assim, celeridade e economicidade são atributos da dimensão eficiência (Modesto, 2007; Gastaldi, 2006; Giacomoni, 2007; Gabardo, 2017; Moreira, 2017). Modesto (2007) leciona que um dos atributos que se confere ao princípio da eficiência é a economicidade, devendo esta ser entendida como um aspecto que a determina (Gastaldi, 2006). Tocante à celeridade, Gastaldi (2006) explica que a eficiência tem inclusive o sentido de produção no melhor tempo. O prazo dispensado para a realização de procedimento aquisitivo, por uma organização pública, guarda uma ligação direta com a explicação do conceito de eficiência entendido por Giacomoni (2007) como a capacidade de executar ações e prestar serviços utilizando, para isso, a menor quantidade dos recursos disponíveis. O tempo é um recurso disponível para a execução da aquisição de bens ou contratação de serviços, como outros recursos também são, por exemplo, recurso financeiro, humano e material.

Neef (2001) sugeriu que a redução dos custos de transação (economicidade) e a ordem mais rápida (celeridade) tornam a contratação eletrônica mais eficiente. A celeridade pode ser entendida como uma imposição aos atos processuais para que sejam praticados no mais curto espaço de tempo possível, de forma contínua e coordenada (Moreira, 2017), e do conceito de economicidade depreende “a minimização dos custos dos recursos utilizados na consecução de uma atividade, sem comprometimento dos padrões de qualidade” (TCU, 2010, p.11). Justen Filho (2008, p. 63) define economicidade como sendo “o resultado da comparação entre encargos assumidos pelo Estado e direitos a ele atribuídos, em virtude da contratação administrativa”.

A modalidade licitatória Pregão, principalmente na sua forma eletrônica, apresenta-se com a finalidade de propiciar maior celeridade e economicidade no processo de compras públicas, trazendo mais “eficiência no processo de seleção de futuros contratados” (Carvalho Filho, 2009, p. 291). Daí a necessidade de um modelo de análise robusto que contemple, simultaneamente, a influência de múltiplas variáveis inseridas na pauta das compras governamentais e contribua para preencher a lacuna teórica existente.

Destacam-se autores que abordaram, isoladamente, a influência na dimensão eficiência

de algumas variáveis – ora relacionadas ao atributo da celeridade, ora relacionadas ao atributo da economicidade – no processo de compras públicas, como Cunha, Marques e Meirelles (2002), Afonso, Schuknecht e Tanzi (2005), Moon (2005), Almeida (2006), Silva e Rocha (2006), Coelho Motta (2008), Carvalho Filho (2009), Santana (2009), Bajari, McMillan e Tadelis (2009), Justen Filho (2009), Mota e Filho (2010), Gonçalves (2012), Fernandes (2015) e Silva, Nunes, Uchôa (2017).

2.3. Dos Fatores Determinantes de Desempenho

A atual estrutura organizacional das instituições públicas é multifacetada e colaborativa, a liderança é compartilhada interna e externamente com poderosos *stakeholders* não estatais, visa a construção de interesse público de valores compartilhados com os cidadãos e em consonância com a legislação (Denhardt e Denhardt, 2007; Braga e Gomes, 2016).

O presente panorama, denominado de *New Public Governance* (Osborne, 2006), é fruto de constante evolução das tecnologias administrativas propostas por Osborne e Gaebler (1992) como a gestão baseada em desempenho, incentivos de mercado e desregulamentação (Kaboolian, 1998). Essa Nova Governança Pública que tem como “atributo-chave a responsividade, conceito fortemente vinculado à efetividade governamental” apresenta como “princípios orientadores a *accountability*, a transparência e a participação” (Braga e Gomes, 2016, p. 488).

Em um cenário em que as decisões são tomadas de maneira integrada e procedimentalmente formais, a mensuração do desempenho de uma organização pública requer a avaliação de seus interesses, conhecimento dos atores internos e externos envolvidos e quais as suas necessidades (Hronec, 1994; Kaplan e Norton, 2004). Frente essa complexidade da *accountability* da administração pública, as medidas de desempenho devem ser tratadas com cautela (BOLTON, 2003). Seu controle e monitoramento é de suma importância na verificação da implantação de seu plano estratégico permitindo avaliar se os objetivos traçados foram alcançados (Kaplan e Norton, 1992; Tapinos, Dyson e Meadows, 2005; Mintzberg, 2008).

Conhecer os fatores determinantes de desempenho de uma organização pública contribui diretamente para uma eficiente governança. Permite estabelecer o grau de evolução de seus processos, adequação da utilização de seus recursos financeiros e não financeiros, provê de conhecimento estratégico o momento da tomada de decisão para a produção de decisões mais coerentes com a orientação da instituição e que satisfaçam as expectativas da *accountability* e dos *stakeholders* (Neely, Gregory e Platts, 1995; Peck et al., 2004; Albers, 2005; Hodge e Greve, 2010).

Portanto, uma maneira de mensurar o alcance da eficiência administrativa pode ser a utilização dos gastos com bens e serviços (Afonso, 2005). Ao analisar o tema em governos estaduais, Cogburn (2003) constatou que existe uma estreita associação entre o desempenho dessas instituições e as inovadoras práticas de compras reforçando a ideia da existência de uma íntima relação entre a capacidade de decisão e as consequências que a sociedade sofrerá pelas ações da Administração Pública (Brignall e Modell, 2000). Poucas questões são tão centrais para a disciplina e profissão da Administração Pública como a melhoria do serviço (Boyne, 2006).

No estudo do processamento das compras públicas alguns pontos ganharam destaque e compõem o rol de unidades de análise dessa pesquisa para identificação dos fatores determinantes da eficiência do Pregão Eletrônico. São unidades de análise dos atributos celeridade e economicidade, no estudo da dimensão eficiência, as seguintes:

a) Natureza de Despesa

A classificação da despesa por categoria econômica e elementos é de aplicação obrigatória por força da Lei N. 4.320/64 que trata da matéria orçamentária. Por natureza de despesa entende-se “agregador de elementos de despesa com as mesmas características quanto ao objeto do gasto” (Paludo, 2013, p. 190). Então ao descrever os bens ou serviços a serem contratados, pela similaridade de características, serão agrupados e categorizados como “Código 3 –

Consumo” ou “Código 4 – Permanente”.

Além das implicações orçamentárias e financeiras para adimplemento dessa obrigação, que ora serão pagas com recursos advindos de receitas correntes (código 3) ora serão pagas com recursos advindos de receitas de capital (código 4), autores dão conta de que essas características do bem ou serviço guardam relação com o tempo processual e com a economicidade (Almeida, 2006; Silva e Rocha, 2006; Coelho Motta, 2008; Santana, 2009; Bajari, Mcmillan e Tadelis 2009; Fernandes, 2015).

b) Quantidade de itens por licitação

A quantidade de itens na mesma requisição inicial pode influenciar, não tão somente, no tempo despendido nos atos preparatórios do Pregão, como no tempo dedicado à adjudicação dos itens pelo pregoeiro que precisa analisar as propostas comerciais de cada fornecedor para cada item. Nesse entendimento despontam Justen Filho (2009), Mota e Filho (2010), Gonçalves (2012).

c) Tratamento favorecido às ME e EPP

Com a finalidade de promover o fomento e desenvolvimento econômico das Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP, a legislação de compras públicas prevê tratamento favorecido às empresas que se encaixam nessas categorias (Justen Filho, 2009; Carvalho Filho, 2009). Afonso, Schuknecht e Tanzi (2005) ao analisarem a eficiência do setor público verificaram que as despesas públicas podem estar intimamente relacionadas com a regulamentação. Assim, essa unidade de análise busca identificar se a política pública de favorecimento às ME e EPP agrega valor nos atributos celeridade e economicidade da eficiência dos Pregões Eletrônicos.

d) Administração Direta e Indireta

A Administração Pública, em seu sentido subjetivo, tomada “como o conjunto de órgãos de que se vale o Estado para atingir os fins colimados” (Carvalho Filho, 2009) pode exercer suas atividades de forma centralizada – Administração Direta, ou de forma descentralizada – Administração Indireta. Ao passo que a Administração Direta é composta de órgãos internos do Estado, a Administração Indireta se compõe de pessoas jurídicas, também denominadas entidades. Estes entes são criados por lei específica para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram melhor funcionamento na gestão administrativa e financeira, para tanto dispõem de maior autonomia nessas áreas para o desempenho das atividades públicas (Silva, Nunes e Uchôa, 2017). Por esta unidade de análise pretende-se descobrir se há relação com a celeridade e economicidade do Pregão Eletrônico.

e) Interferência política

A massa de dados que compõe o objeto de estudo dessa pesquisa registrou os Pregões Eletrônicos do ano de 2012 ao ano de 2016. Pelas regras eleitorais vigentes, a cada dois anos, nos anos pares, acontecem eleições para os governos municipais (2012 e 2016) alternando com as eleições para os governos estaduais e federal (2014). Cunha, Marques e Meirelles (2002) entendem que as organizações públicas estão mais sujeitas às interferências políticas. Assim, essa unidade de análise poderá gravar qual a relação de interferência do ano eleitoral na celeridade e economicidade das compras públicas da modalidade estudada.

f) Valor Solicitado

Cada procedimento aquisitivo tem seu valor estimado para contratação, o valor solicitado. Moon (2005) ao estudar governos estaduais observou que existe relação entre a quantidade de recursos e as práticas adotadas no atendimento das demandas. Essa unidade de análise buscar verificar se o volume de recurso disponibilizado ao procedimento aquisitivo guarda relação com a celeridade processual e economicidade nas aquisições.

3. MÉTODOS

3.1. Delineamento da Pesquisa

Adotando a doutrina de Saunders et al. (2007) como norte para traçar o processo de

investigação e a consecução do objetivo da pesquisa, esse trabalho é epistemologicamente positivista e ontologicamente objetivista. Na estrutura paradigmática de Burrell e Morgan (2008) esse trabalho é interpretativista, dedutivo, exploratório e descritivo (Robson, 2002; Collis e Hussey, 2005). Ainda, caracteriza-se numa pesquisa documental com coleta de dados primários, “*cross-sectional*” pelo recorte temporal, e em estudo de caso (Saunders et al. 2007; Gil, 2008; Yin, 2014). A análise dos dados é estatística quantitativa.

3.2. Dados Primários da Pesquisa e Variáveis Analisadas na Pesquisa

Foram coletados dados primários das aquisições e contratações públicas do Estado de Goiás, no período dos anos de 2012 a 2016, na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica. Compõem a massa de dados coletados, objeto de estudo desse trabalho, 3310 (três mil trezentos e dez) Pregões Eletrônicos dos 21 (vinte e um) órgãos que compõem a Administração Direta e das 12 (doze) entidades que integram a Administração Indireta do Poder Executivo do Estado de Goiás. A celeridade e economicidade foram adotadas, respectivamente, como atributos temporal e financeiro da dimensão eficiência, desta feita, dos dados coletados foram desenvolvidas variáveis contínuas, apresentadas no Quadro 2, e variáveis categóricas, do tipo *dummy* que assumem valores de 0 ou 1, apresentadas no Quadro 3.

Quadro 2 – Variáveis contínuas

Variáveis Contínuas	Descrição
“Economicidade”	É a diferença entre os valores solicitados e os valores adjudicados
“Valor Solicitado”	É o valor estimado pela Administração para o procedimento aquisitivo
“Valor Adjudicado”	É o valor final resultado da licitação
“Celeridade”	É a contagem total do prazo iniciado com a autuação do processo até a data do primeiro empenho
“Prazo_SEPNET_Solicitação”	É uma contagem de tempo parcial que compreende o prazo decorrido da data de autuação do processo até a data do cadastramento dele no sistema eletrônico de compras
“Prazo_Solicitação_Pregão”;	É uma contagem de tempo parcial que compreende o prazo decorrido da data de cadastramento no sistema eletrônico de compras até data da realização do Pregão Eletrônico
“Prazo_Solicitação_Empenho”	É uma contagem de tempo parcial que compreende o prazo decorrido da data de cadastramento no sistema eletrônico de compras até data do primeiro empenho
“Prazo_SEPNET_Pregão”	É uma contagem de tempo parcial que compreende o prazo decorrido da data de autuação do processo até a data de realização do Pregão Eletrônico
“Prazo_Pregão_Empenho”	É uma contagem de tempo parcial que compreende o prazo decorrido da data de realização do certame até a data do primeiro empenho
“Qtde Itens”	É a quantidade de itens licitados por Pregão Eletrônico

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Quadro 3 – Variáveis categóricas

Variáveis Categóricas	Descrição
“Adm_Dir_Ind”	Valor 0 para Administração Direta Valor 1 para Administração Indireta
“Natureza da Despesa”	Valor 0 para Material de Consumo (Código 3) Valor 1 para Material Permanente (Código 4)
“Exclusivo_ME_EPP”	Valor 0 para licitações sem tratamento favorecido Valor 1 para licitações exclusivas para ME e EPP
“Empresa Vencedora”	Valor 0 para empresa vencedora dos demais portes Valor 1 para empresa vencedora enquadrada como ME e EPP
“Ano Eleitoral”	Valor 0 para ano não eleitoral Valor 1 para ano eleitoral

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

3.2.1. Análise de Correlação Univariada

Na análise univariada de dados foram utilizadas a correlação de X^2 e a correlação de

Pearson para identificar o grau de influência das variáveis explicativas sobre a variável dependente. O programa estatístico utilizado foi *Système Portable d'Analyse – SPAD*, versão 7.4.

3.2.2. Análise de Correspondência Múltipla – MCA

A concepção geral da MCA é a possibilidade da inclusão de variáveis categóricas, pois é capaz de transformar dados qualitativos em frequências de dados, ou seja, em dados quantitativos, podendo ser calculados pela HCA. Parte de uma matriz de dados e converge para um gráfico que exhibe as linhas e as colunas da matriz como pontos de um espaço vetorial de dimensão menor que a original, de maneira a estabelecer relações entre linhas, colunas e, entre linhas e colunas, que possam ser interpretáveis (Greenacre e Hastie, 1987; Abdi e Valentin, 2007; Greenacre, 2007). Ainda, permite a visualização gráfica das relações importantes de um grande conjunto de variáveis entre si (Carvalho e Struchiner, 1992), calcula os autovalores e determina o quantitativo de informações presentes em cada eixo do gráfico (Abdi e Valentin, 2007).

3.2.3. Análise Hierárquica de Cluster – HCA

A HCA busca agrupar as amostras em classes, baseando-se na similaridade dos indivíduos (“casos”), por intermédio de representação gráfica de dendograma (Gower, 1966; Sharaf, Illman e Kowalski, 1986; Beebe, Pell e Seasholtz, 1998; Beckstead, 2002, Correia e Ferreira, 2007; Kingendorf et al., 2011). Foi utilizada para estudar as similaridades das amostras com base na distribuição das variáveis. A técnica do vizinho mais próximo pelo Algoritmo de Benzécri (Benzécri, 1979) foi aplicada para verificar esta similaridade (Beckstead, 2002; Metz, 2006; Greenacre, 2007) e os agrupamentos hierárquicos serão formados de acordo com o Método de Variância Mínima de Ward (Ward Jr, 1963).

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

4.1. Análise Descritiva

Na Figura 1 é apresentada a distribuição de frequência de cada uma das variáveis categóricas e seus respectivos quantitativos. As avaliações para as variáveis categóricas podem ser observadas, a seguir:

a) Quanto a organização administrativa: maior quantidade de órgãos pertencentes à Administração Direta (21) em relação à quantidade de entes da Administração Indireta (12).

b) Quanto ao enquadramento do porte da empresa vencedora do certame: destaque às condições de benefício de que gozam essas empresas, como a ficção jurídica do “empate ficto” caracterizado quando sua proposta estiver acima, até o limite de 5%, do valor da proposta mais bem classificada apresentada por empresa que não seja ME ou EPP, garantindo o direito às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte de cobrirem a oferta, até então, melhor classificada. Bem como as cotas reservadas de 25% em licitações cujos valores ultrapassem o teto da exclusividade, que será tratado mais à frente – Lei Complementar N°. 123/06 (Faria et al., 2010; Malischeski, 2013).

c) Quanto à natureza de despesa do objeto da licitação: O significativo volume de processos aquisitivos de materiais de natureza de despesa permanente, e o menor volume financeiro envolvido (3,42 vezes menor), em relação aos processos aquisitivos para contratação de serviços e aquisição de bens de natureza de despesa de consumo, pode ser explicado pela legislação vigente. Os contratos de serviços continuados, como manutenção predial e máquinas, limpeza, segurança, copeiragem, impressão, e tantos outros, podem ser prorrogados até o limite de 60 meses (Carvalho Filho, 2009). Então, processos aquisitivos de natureza de despesa de consumo respondem por alto vulto contratual, mas reduzido número de procedimentos.

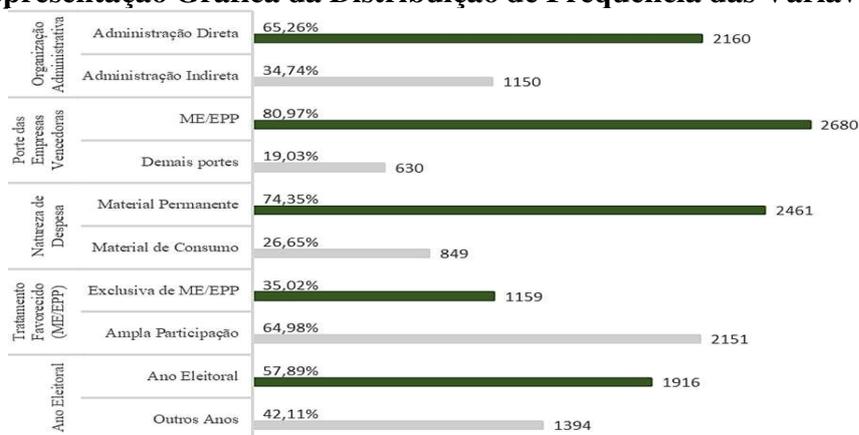
Em contrapartida, na etapa preparatória da licitação verifica-se uma carência de planejamento que contemple um horizonte de longo prazo para as compras públicas (Blumenschein, 2014). Associado ao cenário de produto de especificação de baixa complexidade, suficientemente padronizado, de ampla disponibilidade no mercado e de fácil aferição da

qualidade, contribui para minoração dos ganhos das empresas em relacionamentos mais longos (Fiuza, 2008; Taylor e Wiggins, 1997; McMillan, 1995) justificando o grande quantitativo de Pregões Eletrônicos de material de natureza permanente.

d) Sobre o tratamento favorecido às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte: esse resultado reflete a política pública de tratamento privilegiado às ME e EPP que reservou participação exclusiva dessas empresas em certames de até R\$ 80.000,00 com intuito de promover o “desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica”, conforme redação da segunda parte do art. 47 da Lei Complementar N° 123/06.

e) Quando observados pelo prisma do ano eleitoral: em anos eleitorais foi possível perceber um aumento do número de procedimentos licitatórios quando comparado com anos não eleitorais.

Figura 1 – Representação Gráfica da Distribuição de Frequência das Variáveis Categóricas



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

4.2. Análise Univariada

As variáveis foram submetidas a análise de X^2 e a correlação de *Pearson* univariada. Verificou-se alta correlação entre o tipo de organização administrativa, variável “Adm_Dir_Ind” e o enquadramento do porte da empresa vencedora, variável “Empresa Vencedora” ($p=0,016$); entre o tipo de organização administrativa, “Adm_Dir_Ind”, e a natureza da despesa do objeto da licitação, variável “Natureza da Despesa” ($p=0,010$); entre o tipo de organização administrativa, “Adm_Dir_Ind”, e o tratamento favorecido às ME e EPP, variável “Exclusivo_ME_EPP” ($p<0,0001$); entre o enquadramento do porte da empresa vencedora, variável “Empresa Vencedora” e variável “Natureza de Despesa” ($p<0,0001$); e entre o enquadramento do porte da empresa vencedora, variável “Empresa Vencedora” e a variável “Exclusivo_ME_EPP”, ($p<0,0001$).

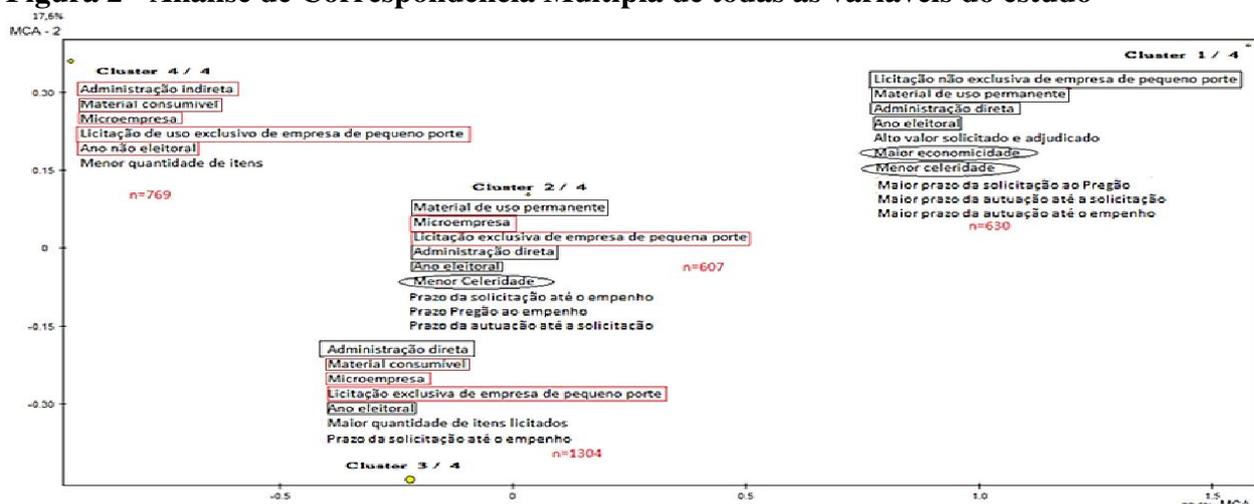
4.3. Primeira Análise Multivariada

Nessa primeira análise multivariada os dados foram analisados como contínuos, e pela Análise de Correspondência Múltipla obteve-se 56,2% de informação nos dois primeiros eixos fatoriais e 76,2% nos três primeiros eixos. No primeiro eixo fatorial ficaram separadas as licitações de empresas que comercializaram produtos de natureza permanente, para órgão de Administração Direta, principalmente em ano eleitoral, de forma mais econômica com as licitações de objetos de natureza de consumo ou serviços, exclusivas às ME e EPP, empresas vencedoras enquadradas como ME e EPP, para entes da Administração Indireta, principalmente em ano não eleitoral, conforme Figura 2.

Pela Análise Hierárquica de *Cluster* as licitações foram agrupadas em 4 *clusters*. O primeiro *cluster* separou as licitações de maior valor solicitado ($p<0,0001$), maior valor adjudicado ($p<0,0001$), maior economicidade ($p<0,0001$), maior prazo do cadastramento da

solicitação até o Pregão ($p < 0,0001$), maior tempo entre o início e o final da licitação ($p < 0,0001$), maior prazo desde a autuação do processo até a realização do Pregão ($p < 0,0001$), maior prazo desde o cadastramento da solicitação até o primeiro empenho ($p < 0,0001$), maior prazo do Pregão até o primeiro empenho ($p < 0,0001$), para produtos de natureza de despesa permanente ($p < 0,0001$), da Administração Direta ($p = 0,009$) e no ano eleitoral ($p = 0,009$).

Figura 2 - Análise de Correspondência Múltipla de todas as variáveis do estudo



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa. Marcação em preto: Empresas não enquadradas como ME/EPP, ano eleitoral, Administração Direta, material de uso permanente, economicidade e celeridade. Marcação em vermelho: Empresas enquadradas como ME/EPP, ano não eleitoral, Administração Indireta, material de consumo.

Desse primeiro *cluster* é possível depreender que existe uma tendência de realização de licitação de maior vulto por órgãos da Administração Direta para aquisição de materiais de natureza permanente, em anos eleitorais e que resultem em contratações com empresas que não são ME ou EPP. Correlaciona-se com maior “Economicidade” e menor “Celeridade”. Esse fenômeno pode ser explicado pela melhor capacidade das empresas de maior porte em negociar grandes vultos. Para a teoria econômica, quanto maior o ativo da empresa, menor seu custo de produção, maior será o desconto nas licitações (Bower, 1993; Pereira 2014). A própria Administração Pública exige “boa situação financeira da empresa” para contratação em licitações de valores mais expressivos, conforme Art. 31, Lei N°. 8666/93.

Acresce-se a isso a maior burocracia própria dos órgãos Administração Direta que produzem um tempo médio maior do trâmite processual e reforça a ideia do “fôlego financeiro” mais condizente com as empresas de maior porte. “Quanto mais trâmites burocráticos e quanto maior a incerteza sobre a conclusão do processo de compra, maiores ficam sendo os custos das firmas participantes da licitação” (Fiuza, 2008, p. 241).

O segundo *cluster* isolou os Pregões Eletrônicos com maior contagem de prazo envolvido desde a autuação do processo até o empenho ($p < 0,0001$), como também os prazos desde o cadastramento da solicitação até o empenho, do prazo do Pregão até o empenho, da autuação do processo até o cadastramento da solicitação ($p < 0,0001$), materiais de natureza de despesa permanente ($p < 0,0001$), de licitações exclusivas de ME e EPP ($p < 0,0001$), de Administração Direta ($p < 0,0001$) e no ano eleitoral ($p < 0,0001$).

Nesse *cluster* foram significativas as presenças das variáveis que indicam a correlação dos Pregões exclusivos às ME e EPP, para aquisição de materiais de natureza permanente, realizados em anos eleitorais. Não foram significativas as variáveis que denotam o vulto da licitação, como “Valor Solicitado” e “Valor Adjudicado”, nem poderiam ser, afinal faz-se presente a variável que representa o tratamento favorecido às ME e EPP por meio da exclusividade de participação nesses Pregões, que limitam o gasto à R\$ 80.000,00 por procedimento (Lei Complementar N°. 123/06). Doravante, novamente se apresenta a relação entre a variável

referente à organização administrativa que leva à tendência de menor “Celeridade” nas licitações processadas por órgãos da Administração Direta.

O terceiro *cluster* agrupou as licitações com maior quantidade de itens ($p < 0,0001$), com alto prazo do Pregão até o empenho ($p < 0,0001$), alto prazo da solicitação até o empenho ($p < 0,0001$), de órgão da Administração Direta ($p < 0,0001$), de natureza de despesa de consumo ou serviços ($p < 0,0001$), de empresas vencedoras do porte ME ou EPP ($p < 0,0001$), em licitações exclusivas às ME e EPP ($p < 0,0001$), no ano eleitoral ($p < 0,0001$).

A variável “Qtde_Itens” foi agrupada nesse terceiro *cluster*, demonstrando que para os dados dessa amostra, não há correlação significativa entre a quantidade de itens e a “Economicidade”. Apesar da variável “Celeridade” não compor este grupo, outras variáveis com denotação temporal como os prazos do Pregão até o empenho e da solicitação até empenho aparecem com altos valores, caracterizando uma correlação entre essas variáveis. A quantidade de itens na mesma requisição inicial pode influenciar, não tão somente, no tempo despendido nos atos preparatórios do Pregão, como no tempo dedicado à adjudicação dos itens pelo pregoeiro que precisa analisar as propostas comerciais de cada fornecedor para cada item (Justen Filho, 2009; Mota e Filho, 2010; Gonçalves, 2012)

Mais uma vez foi possível observar a tendência de menor “Celeridade” para licitações processadas por órgão da Administração Direta e quando são exclusivas às ME e EPP, podendo ser justificada pela prerrogativa legal favorecida para essas empresas quanto ao prazo para regularização de débitos fiscais associada à própria característica burocrática desse tipo de organização administrativa. Afonso, Schuknecht e Tanzi (2005) ao estudarem a eficiência do setor público constataram que as despesas públicas podem estar intimamente relacionadas com a regulamentação.

O quarto *cluster* separou as licitações da Administração Indireta ($p < 0,0001$), de natureza de despesa de consumo ($p < 0,0001$), de empresas vencedoras enquadradas como ME ou EPP ($p < 0,0001$), em licitações de pequeno vulto ($p < 0,0001$), em ano não eleitoral ($p < 0,0001$) e com quantidade menor de itens ($p < 0,0001$).

Corroborando com o entendimento dos *clusters* já analisados, a variável representante da quantidade de itens licitados não guarda correlação significativa com a “Economicidade”. Se mais de um item é oferecido no mesmo edital para o mesmo número de empresas concorrentes, “menor será a concorrência e menor será o desconto obtido pela Administração na licitação pois quanto mais lotes licitados, maior a oferta, conseqüentemente menores os descontos ofertados na licitação” (Pereira, 2014, p. 41). Por outro lado, “Qtde_Itens” relaciona-se com licitações de baixo vulto que por sua vez relaciona-se com as licitações vencidas por ME ou EPP.

Tal cenário reforça a tendência de que a maior “Economicidade” é correlacionada com licitações de maior vulto e ligadas à melhor capacidade financeira das empresas de maior porte. Pode-se justificar essa maior participação das ME e EPP em licitações de menor vulto em detrimento das licitações de maior vulto e maior morosidade vencidas por empresas de maior porte, primeiro pelo crescimento das despesas da empresa fornecedora e conseqüente transferência dessas despesas para as propostas ofertadas, em decorrência da incerteza do êxito do processo aquisitivo; em segundo, a dificuldade de acesso às linhas de crédito limitando seu capital de giro, o que pode reduzir o número de participantes em nível de competitividade nas licitações de valores mais expressivos (Blumenschein, 2014; Lucci, 2004).

A ausência de flexibilidade contratual decorrente das regras obrigatórias estabelecidas na legislação limita o objetivo concorrencial da licitação e impõe à Administração Pública o ônus de uma “proposta que inclui todos os tipos de encargos suplementares devidos ao risco, potencialmente elevando o preço acima do que seria possível em condições normais de mercado” (Blumenschein, 2014, p. 15). A ideia central que se estabelece na formatação das licitações é a assimetria informacional do processo de compra, como na teoria dos leilões. A Administração

Pública desconhece os custos reais de produção dos fornecedores licitantes, afinal, se conhecesse não haveria a necessidade de promover um procedimento licitatório formal, bastaria contratar a empresa oferecendo o menor preço (Blumenschein, 2014).

4.4. Segunda Análise Multivariada

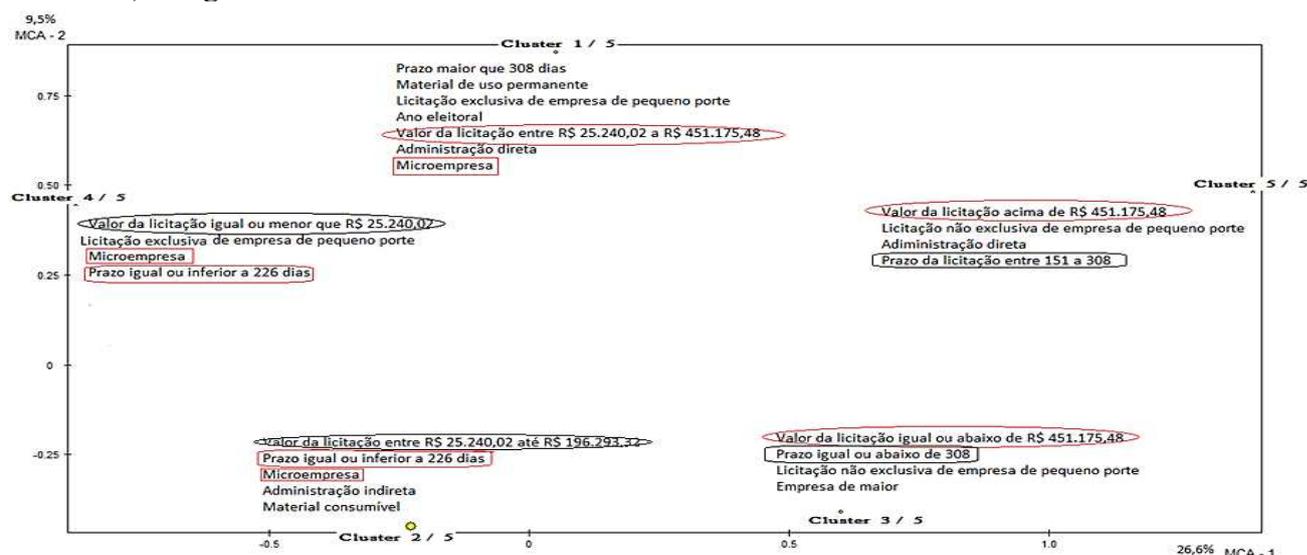
A segunda análise multivariada foi realizada categorizando os dados de “Economicidade” e “Celeridade” através de 5 medianas dos dados. Na Análise de Correspondência Múltipla obteve-se 36,1% da informação nos dois primeiros eixos fatoriais e 43,1% da informação nos três primeiros eixos.

No primeiro eixo fatorial foi possível separar as licitações de maior valor, mais lentas e de empresas vencedoras não enquadradas como ME ou EPP das licitações de menor valor, mais rápidas e exclusivas de ME e EPP. Esse agrupamento das licitações de maior vulto financeiro com prazo de realização mais dilatado já foi observado e era uma resposta esperada, haja vista a maior complexidade de elaboração dos atos preparatórios do certame (Justen Filho, 2009; Mota e Filho, 2010; Gonçalves, 2012), bem como a maior dificuldade de disponibilidade financeira para a conclusão do processamento. E, como constatado anteriormente a correlação entre as empresas de porte maior e as licitações de grande vulto pode ser explicada pela teoria econômica que preconiza que quanto maior o ativo (ou menor o custo das empresas), maior é o desconto nas licitações pois empresas com menores custos conseguem ofertar maiores descontos nas licitações em um ambiente competitivo (Bower, 1993; Pereira, 2014).

Ainda sobre esse primeiro eixo fatorial, foi observada a correlação entre as licitações exclusivas de ME e EPP e as de menor vulto com tendência a serem mais céleres demonstrando a simetria do resultado. Ao passo que o grande vulto da licitação pode ocasionar morosidade dos atos preparatórios do procedimento aquisitivo, o menor vulto tende a promover maior celeridade do mesmo com a redução da complexidade desses atos administrativos e da menor dificuldade de disponibilidade financeira (Malischeski, 2013).

No segundo eixo fatorial foi possível separar as licitações que ocorreram no ano eleitoral com as licitações que não ocorreram no ano eleitoral. Observou-se a tendência de maior dispêndio em anos eleitorais que nos anos não eleitorais. Também se faz presente a correlação significativa da Administração Direta quanto a organização administrativa, conforme a Figura 3.

Figura 3 - Representação gráfica da Análise de Correspondência Múltipla de todas as variáveis, categorizando as variáveis economicidade e celeridade em 5 medianas.



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa. Marcação em vermelho: Valores da licitação mais altos, prazo mais baixos, microempresa. Marcação em preto: Valores de licitações mais baixos, prazo mais altos.

Na Análise Hierárquica de *Cluster* agrupou as licitações em 5 *clusters*. O primeiro *cluster*

foi significativo devido às licitações com tempo de duração maior que 308 dias ($p < 0,0001$), de materiais de natureza de despesa permanente ($p < 0,0001$), exclusivas às ME e EPP ($p < 0,0001$), no ano eleitoral ($p = 0,004$), com todos os valores ($p = 0,008$) e Administração Direta ($p = 0,049$).

A correlação significativa, apresentada por este *cluster*, entre o prazo dilatado para a realização dos Pregões e a exclusividade do certame às ME e EPP podem ser explicadas pelos demais favorecimentos que a Lei Complementar N°. 123/06 alude para essas empresas, como o prazo diferenciado para comprovação da regularidade fiscal na fase de habilitação. Fica assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, para a regularização da documentação, contados a partir da data em que foi a empresa declarada vencedora. Ainda na reflexão acerca da “Celeridade”, essa variável apresenta-se mitigada quando correlacionada com a variável da organização administrativa manifestada pela Administração Direta, que detém práticas administrativas carregadas de burocracia (Fiuza, 2008).

A novidade fica a cargo da correlação entre ano eleitoral e material de natureza permanente com a tendência de produzir licitações de maior vulto, conforme já se observou da análise do primeiro eixo fatorial. Uma hipótese de explicação para esse cenário seria a realização de licitações com fim eleitoral, utilização da máquina pública, para favorecimento de determinado grupo político. Como exemplo que ilustra esse resultado encontrado pode-se citar a aquisição de viaturas policiais, mesas e cadeiras escolares ou aquisição de equipamentos hospitalares, são áreas sensíveis e de forte apelo popular em ano eleitoral. Reforça esse raciocínio o trabalho de Cunha, Marques e Meirelles (2002) que entendem que as organizações públicas estão mais sujeitas às interferências políticas.

O segundo *cluster* separou as licitações com valores entre R\$ 25.240,02 e R\$ 196.293,32 ($p < 0,0001$), com tempo de duração entre 72 a 150 dias ($p < 0,0001$), com empresas vencedoras do porte de ME ou EPP ($p < 0,0001$), da Administração Indireta ($p < 0,0001$) e materiais de natureza de despesa de consumo ($p < 0,0001$).

A discussão interessante que se promove acerca desse *cluster* é a reafirmação da correlação entre o vulto da licitação e seu prazo de processamento. Já foi observado e discutido anteriormente que licitações de grande vulto apresentam a tendência de serem mais morosas, devido a provável complexidade da rotina administrativa para a preparação do certame. Em contraponto, Pregões de menor vulto tendem a apresentar rotinas processuais em menor prazo. E esse menor tempo gasto no processamento de uma licitação realizada por antes da Administração Indireta corrobora com a expectativa da criação das mesmas, melhor funcionamento na gestão administrativa e financeira, garantidas por sua maior autonomia nessas áreas para o desempenho das atividades públicas (Silva, Nunes e Uchôa, 2017).

O terceiro *cluster* isolou as licitações com valores entre R\$196,293,32 a R\$ 451.175,48 ($p < 0,0001$), com tempo de duração entre 151 a 308 dias ($p < 0,0001$) e vencidas por empresas não enquadradas como ME ou EPP ($p < 0,0001$). Já o quarto *cluster* separou as licitações com valores abaixo de R\$ 25.240,02 ($p < 0,0001$), de licitações exclusivas de microempresas ($p < 0,0001$) e com prazos inferiores a 226 dias ($p < 0,0001$).

O terceiro e quarto *clusters* são complementares na análise. O terceiro *cluster* apresenta a correlação entre maior vulto da licitação com o maior prazo de processamento enquanto o quarto *cluster* demonstra a tendência de licitações de menor vulto serem processadas em prazo mais curto. Soma-se a esse resultado a análise da literatura econômica ao apregoar que a licitação não é economicamente atraente quando os custos de transação são altos (McMillan, 1999; Tadelis e Bajari, 2006), por isso a maior correlação com empresas de maior porte e as licitações de maior vulto.

O quinto *cluster* separou as licitações com valores superiores a R\$ 451.175,48 ($p < 0,0001$), com empresas vencedoras não enquadradas como ME ou EPP ($p < 0,0001$), licitações de ampla concorrência ($p < 0,0001$), da Administração Direta ($p < 0,0001$) e com prazo superior a

227 dias ($p < 0,0001$).

O resultado desse agrupamento pode ser explicado pela existência de maior burocracia na Administração Direta no processamento das licitações que afeta a “Celeridade” dos Pregões. O valor estimado da licitação apresenta correlação com o porte das empresas que se sagram vencedoras dessas licitações de ampla concorrência, conforme a retrocitada literatura econômica. Assim, os trâmites burocráticos aumentam a incerteza de êxito no processamento da licitação encarecendo os custos das empresas participantes (Fiuza, 2008).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao resgatar o objetivo geral da pesquisa, informa-se que esse trabalho logrou êxito. Após as duas análises multivariadas para os dados “Celeridade” e “Economicidade”, conclui-se que a tendência estatística de maior “Economicidade” é observada nos Pregões Eletrônicos quando os fatores analisados apresentam as seguintes características: a) natureza de despesa de material permanente; b) quantidade de itens por licitação não guardou correlação significativa; c) de ampla concorrência e vencidos por empresas de maior porte; d) processados por órgãos da Administração Direta; e) realizadas em ano eleitoral; e f) de maior vulto financeiro.

Conclui-se, também, que a tendência estatística de maior “Celeridade” é observada nos Pregões Eletrônicos em que os fatores analisados apresentam as seguintes características: a) natureza de despesa de material de consumo ou serviço; b) menor quantidade de itens por licitação; c) exclusivos de ME e EPP e conseqüentemente vencidos por empresas desses portes; d) processados por entes da Administração Indireta; e) realizados em ano não eleitoral; e f) de menor vulto financeiro.

Diante do exposto, analisados pelos atributos “Celeridade” e “Economicidade”, são fatores determinantes na eficiência do Pregão Eletrônico, os seguintes: a) da natureza de despesa, consumo ou permanente; b) quantidade de itens por licitação; c) licitações exclusivas para microempresas – ME e empresas de pequeno porte – EPP; d) o porte da empresa vencedora da licitação, ME e EPP ou demais; e) a organização administrativa, Administração Direta ou Indireta; f) ano eleitoral municipal e estadual/federal; g) vulto da despesa pretendida.

A política pública de fomento às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, no quesito acesso à negociação com o ente público, tem funcionado. Doravante, o êxito concorrencial não se transmite, estatisticamente, em tendência de maior “Economicidade”. A correlação entre ano eleitoral e o expressivo quantitativo de licitações de material permanente carecem de uma abordagem investigativa específica. Estatisticamente esses procedimentos licitatórios apresentaram uma tendência de maior morosidade. Essa correlação pode suscitar um cenário de interferência política, em sua vil forma eleitoreira, na concessão ou não concessão de bens permanentes. Por isso a eventual procrastinação do processo em decorrência do lapso temporal da elaboração de alianças políticas, para determinada região ou área de impacto social.

Do ponto de vista teórico, este trabalho contribuiu: a) com a sistematização da literatura nacional e internacional recente a respeito dos fatores relacionados ao desempenho do processo licitatório, especificamente nas compras eletrônicas, ao possibilitar uma visão objetiva da influência e interrelação desses fatores; b) com o esforço que tem sido feito na área acadêmica para alcançar a eficiência dos serviços públicos; e c) com preenchimento de parte da lacuna existente no debate sobre os fatores que exercem influência no desempenho dos processos de compras públicas.

Quanto às implicações práticas da pesquisa, entende-se como principais contribuições: a) o fornecimento de subsídios para a formulação de políticas públicas que venham a dinamizar o trâmite processual aquisitivo, reduzindo seus custos e tornando-o mais célere no socorro às necessidades da sociedade; e b) oportunizar a reestruturação do sistema de avaliação de desempenho das compras públicas inserindo variáveis apontadas pela literatura e estudos

empíricos.

Espera-se que as evidências estatísticas encontradas nesta pesquisa sobre aspectos que influenciam na eficiência colaborem, em algum nível, com o processo de tomada de decisão na formulação e implementação de políticas públicas. Dentre as limitações dessa pesquisa cita-se a ausência de um sistema estadual consolidado de armazenamento de informação referente à qualidade do produto entregue ou do serviço prestado impossibilitando, assim, que esse fator qualidade fosse estudado. Outra limitação refere-se à ausência de informação da qualificação dos servidores envolvidos nas etapas do processo aquisitivo, impossibilitando a análise desse fator.

Por oportuno, sugere-se o desenvolvimento de estudos que possam analisar a grande concentração de licitações em anos eleitorais, bem como a elaboração de um modelo que estime a economia e o tempo gasto de um processo aquisitivo, e conseqüentemente possa ser elaborado um *score* da eficiência das compras públicas.

REFERÊNCIAS

- Abdi, H., & Valentin, D. (2007). Multiple correspondence analysis. *Encyclopedia of measurement and statistics*, 2, 651-66.
- Afonso, A. (2007). A eficiência do Estado. Aspectos do Desenvolvimento Fiscal. IPEA, 111-124.
- Afonso, A., Schuknecht, L., & Tanzi, V. (2005). Public sector efficiency: an international comparison. *Public choice*, 123(3-4), 321-347.
- Albers, S. (2005). *The design of alliance governance systems*. Kölner Wiss.-Verlag.
- Almeida, T. B. B. D. (2006). *Avaliação do sistema de pregão eletrônico e sua adequação a uma instituição de pesquisa e ensino em ciência e tecnologia em saúde-CPqAM* (Doctoral dissertation).
- Arvate, P., & Biderman, C. (2006). Vantagens e desvantagens da intervenção do governo na economia. *Gasto público eficiente*, 91.
- Bajari, P., McMillan, R., & Tadelis, S. (2009). Auctions versus negotiations in procurement: an empirical analysis. *The Journal of Law, Economics, & Organization*, 25(2), 372-399.
- Beckstead, J. W. (2002). Using hierarchical cluster analysis in nursing research. *Western Journal of Nursing Research*, 24(3), 307-319.
- Beebe, K. R., Pell, R. J., & Seasholtz, M. B. (1998). *Chemometrics: a practical guide* (Vol. 4). Wiley-Interscience.
- Benzécri, J. P. (1979). *Pratique de l'analyse des données: Abdi, H. et al. Linguistique & lexicologie* (Vol. 3). Dunod.
- Biderman, R., Macedo, L. S. V. D., Neto, M., Prestes, M., & Mazon, R. (2008). *Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável*. Centro de Estudos em Sustentabilidade (FGVces).
- Blumenschein, F. (2014). *Estratégias de Compras Governamentais no Brasil-Teoria dos Leilões e "Big Data"*. FGV Projetos.
- Bolton, M. (2003). Public sector performance measurement: delivering greater accountability. *Work Study*.
- Bower, A. G. (1993). Procurement policy and contracting efficiency. *International Economic Review*, 873-901.
- Boyne, G. A., Meier, K. J., Meier, K. J., O'Toole Jr, L. J., & Walker, R. M. (Eds.). (2006). *Public service performance: Perspectives on measurement and management*. Cambridge University Press.
- Braga, L. V., & Gomes, R. C. (2016). Participação eletrônica e suas relações com governo eletrônico, efetividade governamental e accountability. *Organizações & Sociedade*, 23(78), 487-506.
- Brignall, S., & Modell, S. (2000). An institutional perspective on performance measurement and management in the 'new public sector'. *Management accounting research*, 11(3), 281-306.
- Burrell, G., & Morgan, G. (2008). Sociological paradigms and organizational analysis. *Hants: Ashgate*.
- Caldas, E. DE L., & Nonato, R. S. (2013). Compras públicas e promoção do desenvolvimento local. *Revista do Serviço Público*, 64(4), 465-480.
- Carvalho Filho, J. D. S. (2009). *Manual de Direito Administrativo*. 21. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris.
- Carvalho, M. S., & Struchiner, C. J. (1992). Análise de correspondência: uma aplicação do método à avaliação de serviços de vacinação. *Cadernos de Saúde Pública*, 8(3), 287-301.
- Cattani, A. D., & Ferrarini, A. V. (2010). Participação, desenvolvimento local e política pública: estratégias articuladas para a superação da pobreza. *Revista Katálysis*, 13(2), 164-172.
- Chicóski, D. (2007). O princípio da eficiência e o procedimento administrativo. *A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, 4(18), 169-196.
- Coelho Motta, C. P. (2008). *Eficácia nas licitações e contratos: comentários, doutrina e jurisprudência*. Editora del Rey.
- Cogburn, J. D. (2003). Exploring differences in the American states' procurement practices. *Journal of Public Procurement*, 3(1), 3-28.

- Collis, J., & Hussey, R. (2005). *Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. Bookman.
- Correia, P. R., & Ferreira, M. (2007). Reconhecimento de padrões por métodos não supervisionados: explorando procedimentos quimiométricos para tratamento de dados analíticos. *Química Nova*, 30(2), 481-487.
- Coulthard, D., & Castleman, T. (2001). Electronic procurement in government: More complicated than just good business. *ECIS 2001 Proceedings*, 34.
- Cunha, M., Marques, E., & Meirelles, F. (2002). Tecnologia de informação no setor público: estudo da percepção dos gestores do Executivo estadual. *ENANPAD*.
- Denhardt, J. V., & Denhardt, R. B. (2007). *The new public service: Serving, not steering*. ME Sharpe.
- Di Pietro, M. S. Z. (2010). *Direito administrativo*. São Paulo: Atlas.
- Do Couto, H. L. G., & Ribeiro, F. L. (2016). Objetivos e desafios da política de compras públicas sustentáveis no Brasil: a opinião dos especialistas. *Revista de Administração Pública*, 50(2), 331-343.
- Faria, E. R. D., Ferreira, M. A. M., Santos, L. M. D., & Silveira, S. D. F. R. (2010). Fatores determinantes na variação dos preços dos produtos contratados por pregão eletrônico. *Revista de Administração Pública*, 44(6), 1405-1428.
- Fernandes, J. U. J. (2015). Sistema de registro de preços e pregão presencial e eletrônico. Fórum.
- Fiuzza, E. P. (2009). Licitações e governança de contratos: a visão dos economistas. *Marcos regulatórios no Brasil: é tempo de rever regras*, 2, 239-274.
- Fiuzza, E. P. S., & Medeiros, B. A. D. (2014). A agenda perdida das compras públicas: rumo a uma reforma abrangente da lei de licitações e do arcabouço institucional.
- Gabardo, E. (2017). Princípio da eficiência. *Enciclopédia Jurídica da PUCSP*, 2, 2-22.
- Gastaldi, J. P. (1983). *Elementos de economia política*. Saraiva.
- Giacomoni, J. (2007). Orçamento público. rev. e atual. São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2008). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, M. D. S. (2012). *Um estudo sobre os fatores determinantes dos prazos das compras e contratações públicas através de pregão eletrônico no âmbito da Fiocruz-BA*.
- Gower, J. C. (1966). Some distance properties of latent root and vector methods used in multivariate analysis. *Biometrika*, 53(3-4), 325-338.
- Greenacre, M. (2007). Correspondence Analysis in Practice, Chapman & Hall. CRC, Baton Rouge, Florida.
- Greenacre, M., & Hastie, T. (1987). The geometric interpretation of correspondence analysis. *Journal of the American statistical association*, 82(398), 437-447.
- Hodge, G., & Greve, C. (2010). Public-private partnerships: governance scheme or language game? *Australian Journal of Public Administration*, 69, S8-S22.
- Homburg, V. (2004, March). E-government and NPM: a perfect marriage? In *Proceedings of the 6th international conference on Electronic commerce* (pp. 547-555).
- Hronec, S. M. (1994). *Sinais Vitais*. São Paulo: Makron Books.
- Jorge, M. J., Avellar, C. M., de Melo, L. C., Pigatto, J. A. M., & Batista, D. L. (2010). Indicadores de Efetividade em custo de atividades-meio no modelo de gestão para resultados: a experiência do Ipec/Fiocruz. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 4(2), 1-22.
- Justen Filho, M. (2008). *Comentários a lei de licitações e contratos administrativos: de acordo com a lei federal n. 8.883. de 08/06/1994*. 12. ed. São Paulo: Dialética.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance/Harvard Business Review, 70(1), 71-79.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis*.
- Kaboolian, L. (1998). The new public management: Challenging the boundaries of the management vs. administration debate. *Public Administration Review*, 58(3), 189-193.
- Kniggendorf, A. K., Gaul, T. W., & Meinhardt-Wollweber, M. (2011). Hierarchical cluster analysis (HCA) of microorganisms: an assessment of algorithms for resonance Raman spectra. *Applied Spectroscopy*, 65(2), 165-173.
- Lucci, C. R., & Scare, R. F. (2004). Custos de transação no ambiente portuário: uma aplicação da nova economia institucional para o porto de Santos. *VII Semead, São Paulo*.
- Malischeski, K., Azevedo, B. M. D., & Erdmann, R. H. (2013). Análise da efetividade do pregão eletrônico para aquisição de bens e serviços públicos. *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 32.
- Marinela, F. (2016). *Direito administrativo*. Editora Saraiva.
- Martins, R. D. A., Vaz, J. C., & Caldas, E. D. L. (2010). A gestão do desenvolvimento local no Brasil:(des) articulação de atores, instrumentos e território. *Revista de administração pública*, 44(3), 559-590.
- McMillan, J. (1995). Reorganizing vertical supply relationships. *Trends in business organization: Do participation and cooperation increase competitiveness*, 203-222.
- McMillan, J. (1999). *Competition in government procurement* (No. 99). Graduate School of International Relations and Pacific Studies, University of California, San Diego.
- Medeiros, F. S. B., dos Santos, S. X., Denardim, É. S., & Abbade, E. B. (2014). A qualidade dos produtos e serviços

em licitações do tipo menor preço: um estudo em uma câmara de vereadores do Rio Grande do Sul. *REGE-Revista de Gestão*, 21(4), 491-508.

Meirelles, H. L. (2009). *Direito Administrativo Brasileiro*. São Paulo: Malheiros.

Mello, C. A. B. D. (2009). *Curso de direito administrativo*. São Paulo: Malheiros.

Menezes, J. B. (2005). O princípio da eficiência na administração pública brasileira: instrumentalização, destinação e controle. *Pensar-Revista de Ciências Jurídicas*, 10(1), 57-66.

Milgrom, P. R., & Roberts, J. D. (1992). *Economics, organization and management*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão. (2007). *Pontos críticos. Relatório Técnico* 13.

Mintzberg, H. (2008). *Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações*. São Paulo: Atlas.

Modesto, P. (2007). Notas para um debate sobre o princípio da eficiência. *A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, 33-46.

Moon, M. J., & Welch, E. W. (2005). Same bed, different dreams? A comparative analysis of citizen and bureaucrat perspectives on e-government. *Review of Public Personnel Administration*, 25(3), 243-264.

Mora, M. (2005). *Governo eletrônico e aspectos fiscais: a experiência brasileira*.

Moreira, E. B. (2017). *Processo Administrativo*. São Paulo: Malheiros.

Mota, F. P. B., & Rodrigues Filho, J. (2010). E-procurement público Brasileiro: Nem só de lances se faz um pregão. *XXXIV EnAnpad*.

Niebuhr, J. D. M. (2006). *Pregão Presencial e Eletrônico*. 4ª edição. Curitiba: Zênite.

Neef, D. (2001). *E-Procurement: From strategy to implementation*. FT press.

Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *International journal of operations & production management*, 15(4), 80-116.

Nunes, J., Lucena, R. D. L., & Silva, O. G. D. (2007). Vantagens e desvantagens do pregão na gestão de compras no setor público: o caso da Funasa/PB.

Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit Is Transforming Government. Reading Mass. Adison Wesley Public Comp. *The Journal of Sociology & Social Welfare*, 21, 1.

Osborne, S. P. (2006). The new public governance? *Public Management Review* 8(3): 377-87.

Paludo, A. (2013). *Orçamento público e administração financeira e orçamentária*. Rio de Janeiro. Elsevier.

Panayiotou, N. A., Gayialis, S. P., & Tatsiopoulos, I. P. (2004). An e-procurement system for governmental purchasing. *International Journal of Production Economics*, 90(1), 79-102.

Peck, E., Glasby, J., & Skelcher, C. (2004). Governance and Partnerships1. *Journal of Integrated Care*, 12(4), 3.

Pereira, J. R. (2014). Relações entre doações de campanha, denúncias de corrupção e variação de preço nas licitações de obras públicas.

Ribeiro, C. G., & Inácio Júnior, E. (2019). O mercado de compras governamentais brasileiro (2006-2017): mensuração e análise.

Robson, C. (2002). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers* (Vol. 2). Oxford: Blackwell.

Sakowicz, M. (2003, April). How to evaluate e-government? Different methodologies and methods. In *11th NISPAcee annual conf.*

Santana, J. E. (2009). Pregão presencial e eletrônico: sistema de registro de preços.

Santana, M. N. D. C., & Santos, C. S. D. (2012). Restrições da utilização da modalidade de licitação pregão. *Gestão & Planejamento-G&P*, 12(2).

Saunders, M., & Lewis, P. Thornhill,(2007), A. *Research methods for business students* 4th ed.

Sharaf, M. A., Illman, D. L., & Kowalski, B. R. (1986). *Chemometrics* (Vol. 117). John Wiley & Sons.

Silva, De Plácido e. (2004). *Vocabulário Jurídico*. 25ª ed. Rio de Janeiro: Forense.

Silva, E. D. Q., & Rocha, R. M. (2006). *Compras governamentais: uma análise das causas da morosidade dos processos de compras no âmbito da FUB*.

Silva, R. C. D., & Barki, T. V. P. (2012). Compras públicas compartilhadas: a prática das licitações sustentáveis.

Tadelis, S., & Bajari, P. (2006). Incentives and award procedures: competitive tendering vs. negotiations in procurement. *Handbook of procurement*, 121-139.

Tapinos, E., Dyson, R. G., & Meadows, M. (2005). The impact of the performance measurement systems in setting the 'direction' in the University of Warwick. *Production Planning & Control*, 16(2), 189-198.

Taylor, C. R., & Wiggins, S. N. (1997). Competition or compensation: Supplier incentives under the American and Japanese subcontracting systems. *The American Economic Review*, 598-618.

Tribunal, D. C. D. U. (2010). *Manual de auditoria operacional*. Brasília: Tribunal de Contas da União.

Ward Jr, J. H. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American statistical association*, 58(301), 236-244.

Willis, K. G. (2010). Is all sustainable development sustainable? A cost-benefit analysis of some procurement projects. *Journal of environmental assessment policy and management*, 12(03), 311-331.

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods (applied social research methods)*. Sage publications.