

ESTUDO COMPARATIVO DE REDUÇÃO DE CUSTOS E TEMPO NAS MODALIDADES DE LICITAÇÃO POR PREGÃO ELETRÔNICO E PRESENCIAL

Evandro Rodrigues de Faria
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

Marco Aurélio Marx Ferreira
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

Robson Zuccolotto
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

Vagner Henrique Moreira
UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS

RESUMO

A pesquisa analisou a eficiência do Pregão Eletrônico para compras de materiais e serviços e levantou as vantagens e perdas trazidas para a Administração Pública a partir da sua implantação. Como delimitação regional foi escolhido o Município de Viçosa-MG, e mais especificamente foram escolhidas a Prefeitura Municipal de Viçosa e a Universidade Federal de Viçosa, que são dois órgãos públicos que utilizam o Pregão como modalidade de licitação. O primeiro utiliza o Pregão Presencial em grande parte de suas compras, e o segundo utiliza apenas o Pregão Eletrônico. Esta pesquisa tem como objetivos principais, levantar os custos e o tempo gasto com licitações nos dois órgãos, assim como os benefícios e perdas que os vários modelos de compras apresentam. A partir dos dados coletados, foi feita uma comparação entre os resultados dos dois órgãos, para assim, após uma análise, apontar a modalidade de licitação com maior eficiência. Quanto ao método de análise, foram utilizados métodos quantitativos, sendo realizada uma análise descritiva dos dados e um teste de igualdade de médias, o teste-t pareado (*paired samples t-test*). Após a análise dos resultados, conclui-se que o Pregão Eletrônico é a modalidade de licitação mais vantajosa para a Administração Pública, pois é a modalidade que traz menor tempo para a finalização do processo e a maior redução dos custos das compras. É também necessário atentar para o fato da modalidade Pregão Presencial ser uma modalidade também eficiente e que pode ser utilizada pela PMV, até que ela tenha a estrutura necessária para a utilização eficiente do Pregão Eletrônico.

Palavras Chave: Pregão Eletrônico, Pregão Presencial, Teste- t

1. INTRODUÇÃO

Segundo estudos de COMPRAS NET (2005), no ano 2004 a administração direta gastou, em compras de material de consumo e contratação de obras e serviços, R\$ 15.870 bilhões, 21% a mais do que em 2003. O número de fornecedores cresceu e pela primeira vez ultrapassou a casa dos 200 mil. Nos últimos quatro anos, o número de empresas passou de 150 mil para 214 mil, o que originou um aumento de 42%. Só no ano passado, 20 mil novas firmas transformaram-se em fornecedoras da maior licitante do país, a União.

Ressalta-se ainda que essa mudança deve-se à prioridade dada aos pregões eletrônicos. Em 2003 e 2004, o uso dos pregões eletrônicos cresceu 500% na administração federal. Somente no último ano, a União economizou 31,5% em relação ao preço-base estimado pelo governo antes de iniciar esse procedimento de compra, através da modalidade de licitação por

Pregão Eletrônico. Enquanto a expectativa inicial era gastar R\$ 567,028 milhões em produtos adquiridos por pregões eletrônicos, foram desembolsados apenas R\$ 381,557 milhões (COMPRAS NET, 2005).

Porém para COMPRAS NET (2005) um dos benefícios mais evidentes não se mensura monetariamente: o tempo. Enquanto nas modalidades tradicionais da Lei nº 8.666/93, a Lei que rege as Licitações, todo o processo é burocratizado, ele é mais simples no formato eletrônico. Todo o procedimento de compra por pregão demora, em média, 17 dias, contra 22 dias no procedimento de compra por convite e até quatro meses no procedimento de compra por concorrência.

Embora estes estudos do Governo apontem para um cenário favorável e otimista, a metodologia utilizada não é suficiente para se comprovar esta superioridade técnica do Pregão Eletrônico, tendo em vista que ela calcula apenas a economia adquirida no leilão, o que pode trazer um viés científico, já que este método de análise não leva em conta a estratégia dos fornecedores neste tipo de disputa, que geralmente começam com o preço mais elevado para que, caso não exista forte concorrência, ele consiga licitar o seu produto por um preço mais alto. Sendo assim comparar o preço de abertura do Pregão com o preço de fechamento pode trazer uma amplitude de redução de custos maior que a realidade.

Nesse sentido, esta pesquisa analisa a eficiência da Modalidade de Licitação por Pregão Eletrônico frente às outras modalidades de licitação existentes. A análise desenvolvida buscou avaliar a eficiência na redução dos custos das compras governamentais quando comparado com os preços praticados no mercado.

Tendo em vista que o pregão eletrônico e o presencial são as duas modalidades que apresentam melhores resultados (VASCONCELLOS, 2008), este trabalho faz a comparação destes dois métodos para assim saber qual deles é o que representa maior redução nos preços dos produtos e serviços contratados pelo governo. Assim, esta pesquisa se propõe a responder aos seguintes questionamentos: o pregão eletrônico é a modalidade de licitação mais eficiente para a Administração pública? Quais são suas vantagens e desvantagens quando comparado com o pregão presencial e as demais formas de compras públicas?

Destaca-se, ainda, que além do cálculo da redução de custos, este artigo ainda analisa qual Modalidade apresenta maior redução do tempo médio de realização de um processo licitatório, para comprovar se os tempos divulgados por COMPRAS NET (2005), se repetem na prática.

A importância desse tema está no fato de que, nas entidades públicas as compras de materiais ou de serviços são bem mais complexas que nas empresas privadas, pois o gestor público precisa ter observância rigorosa nos procedimentos estabelecidos em Lei, além disso, é na atividade de compras que se concentram as principais vulnerabilidades do Estado quanto à transparência e a racionalidade na aplicação dos recursos públicos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O Governo Eletrônico e o Papel da Transparência no Combate à Corrupção

Os processos de assimilação de tecnologia da informação e comunicação (TIC) e de internacionalização têm produzido impactos profundos na vida das organizações. Entre outros efeitos, têm propiciado o aparecimento de novas configurações organizacionais, com destaque para as organizações virtuais. No contexto dessas organizações encontra-se a noção de governo eletrônico (e-gov), que se constitui no uso, pelos governos, das novas tecnologias da informação e comunicação na prestação de serviços e informações para cidadãos, fornecedores e servidores (MENEZES, 2005).

Através do Governo Eletrônico, tem havido uma crescente mobilização no sentido de que os administradores públicos ampliem a transparência sobre as suas ações. Sendo assim, estão sendo introduzidas modificações operacionais nos governos, com uso intensivo da Tecnologia da Informação e da Internet objetivando dar respostas concretas a essa demanda contemporânea (TRISTÃO, 2002). Isto facilita o exercício do que se tem convencionado chamar de accountability, que compreende, em grande parte, a obrigatoriedade do gestor de prestar contas ao cidadão (FERREIRA E ARAÚJO, 2000).

A transparência, entendida como produção e divulgação sistemática de informações, é um dos pilares para o combate a corrupção. Conferir transparência, além de se constituir em um dos requisitos fundamentais da boa governança, cumpre a função de aproximar o Estado da sociedade, ampliando o nível de acesso do cidadão às informações sobre a gestão pública (CULAU E FORTIS, 2006).

Sendo assim, o Pregão Eletrônico tem a vantagem de utilizar uma total divulgação de informações o que tornam as licitações através desta modalidade mais transparentes do que as demais formas de compras. Ressalta-se que a importância disso está ligada ao fato que durante as aquisições de produtos e serviços por parte do setor público podem ocorrer várias formas de corrupção.

Abusando de seu poder discricionário, agentes públicos podem favorecer determinadas empresas, que aproveitam as vantagens obtidas para realizar lucros extraordinários. O resultado desse processo é uma perda significativa de eficiência no uso dos recursos públicos, em prejuízo de toda a sociedade. (CASTRO, 2007).

Administradores Públicos corruptos podem atuar para criar um “monopólio” da empresa participante do processo licitatório. Por exemplo, em compras de baixo valor, efetuados através de cartas-convites, a legislação vigente exige que se obtenham (pelo menos) três distintas cartas com propostas de preço. O agente público escolhe apenas uma empresa e esta se encarrega de encontrar outras duas cartas. Outra forma de criar o mesmo “monopólio” consiste na desclassificação de empresas por não atenderem exigências formais colocadas nos editais de licitações. Como muitas vezes tais exigências são excessivamente complexas e ambíguas, é quase sempre possível encontrar alguma interpretação das exigências que faz com que determinados fornecedores sejam passíveis de exclusão. (CASTRO, 2007).

Diante desse cenário na qual as compras públicas estão vulneráveis, a transparência trazida pelo Pregão Eletrônico, surge como uma boa ferramenta de combate que pode ser utilizado pelo governo. A universalidade de participação de fornecedores dificultam as fraudes mencionadas acima, o que diminui a ocorrência de corrupção dos agentes públicos.

Quem mais se beneficia com essa nova modalidade de licitação é a sociedade, pois no Governo Federal, todos os lances e acontecimentos de um pregão são registrados em atas eletrônicas no endereço do Comprasnet, que podem ser consultadas por qualquer cidadão interessado. Não só a sociedade, mas também as micro e pequenas empresas se beneficiam com a implantação do pregão eletrônico (VASCONCELLOS, 2008).

2.2. Características e Funcionalidades das Licitações

A palavra licitação pode ser definida através de várias denotações. A maioria está ligada à idéia de oferecer, arrematar, fazer preço sobre a coisa, disputar ou concorrer (MOTTA, 2002).

Segundo Meirelles (2001), pode-se definir licitação como procedimento administrativo de compras, onde a administração pública seleciona a proposta mais lucrativa e busca propiciar iguais oportunidades aos que desejam fazer acordos com algum órgão

público, dentro dos padrões estabelecidos antecipadamente pela Administração, e atua como fator de eficiência e moralidade dos negócios administrativos.

Mediante a lei 4.401 de 10/09/64, a expressão licitação passou a significar todas as modalidades de procedimentos concorrenciais existentes (MOTTA, 2002).

Deste conceito foi criada a Lei 8.666/93, que ainda encontra-se em vigor, onde o termo licitação significa o procedimento administrativo no qual a Administração Pública, submetida aos princípios constitucionais que a norteiam, elege a proposta de fornecimento de bem, obra ou serviço mais vantajosa para os cofres públicos (MOTTA, 2002).

A referida lei estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços (inclusive de publicidade), compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

A licitação é, via de regra, um procedimento obrigatório para as contratações de todas as entidades mantidas com recursos públicos, entre elas a Administração direta e a indireta, que tenham por objetivo obras, serviços, compras, alienações, concessões, permissões e locações (Lei 8.666/93, arts. 1.º e 2.º e Constituição Federal, art. 37, XXI). Ficam excetuadas aqui as empresas governamentais que explorem atividade econômica (art. 173 §1.º da Constituição Federal) e as organizações sociais, por se sujeitarem ao regime jurídico próprio das pessoas jurídicas de direito privado; porém sua liberdade não é absoluta, devendo sempre respeitar os princípios que regem a administração pública.

A legislação brasileira estabelece as seguintes modalidades para compras e contratações:

a) Convite - É a modalidade de licitação entre no mínimo três interessados do ramo pertinente a seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos pela unidade administrativa, a qual fixará em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até vinte e quatro horas da apresentação das propostas (SILVA 2004). O fato de se fazer possível a participação de um interessado, não formalmente convidado, é sem dúvida um reforço à universalidade da participação. No entanto, “a expedição de carta-convite já implica a habilitação do convidado” (NOBREGA, 1999). Tal procedimento é empregado em obras e serviços de engenharia estimados em até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais) e para compras e outros serviços de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

b) Tomada de Preços: É a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados, observada a necessária habilitação, convocados com observância da lei, por aviso publicado no diário oficial e em imprensa de grande circulação, contendo as informações essenciais da licitação em questão, bem como o local onde o respectivo edital pode ser obtido. A lei 9.648/98 estabeleceu os valores nos quais a modalidade Tomada de Preços deve ser realizada:

- Compras e serviços em geral, até R\$ 650.000,00;
- Obras e serviços de engenharia até R\$ 1.500.000,00, (PIRES, 2002).

c) Concorrência: é a modalidade de licitação que admite a participação de quaisquer interessados, independentemente de cadastro prévio, que satisfaçam as condições do edital, convocados com antecedência mínima prevista em lei com publicidade oficial e na imprensa particular, sendo este obrigatório ser de grande circulação regional. Faz-se obrigatória nos seguintes casos:

- Compras e serviços em geral, acima de R\$ 650.000,00;

- Obras e serviços de engenharia acima de R\$ 1.500.000,00;
- Compra ou alienação de bens imóveis (independente do valor);
- Na concessão do direito real de uso (independente do valor), (PIRES, 2002).

Pregão: É a modalidade de licitação cuja disputa pelo fornecimento ou prestação de serviço se dá através de propostas em sessão pública, presencial ou eletrônica, para a classificação e habilitação do licitante que ofertou o menor preço. O Pregão pode ser empregado em aquisições de qualquer valor e tem as seguintes peculiaridades:

- Procedimento peculiar, com duas características principais: (1) inversão das fases de habilitação e julgamento e (2) possibilidade de renovação de lances por todos ou alguns dos licitantes, até chegar-se à proposta mais vantajosa;
- Embora as propostas possam ser por escrito, o desenvolvimento do método envolve a formulação de novas proposições (lances) sob a forma verbal, ou mesmo sob a forma eletrônica;
- Possibilita a participação de quaisquer pessoas, inclusive das não inscritas no cadastro (SILVA, 2004).

Pregão Eletrônico: Este Método é regulamentado pelo Decreto 3.697/2000, que legaliza o uso do pregão por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação, iniciou-se no governo brasileiro em 11/07/2003, com a finalidade de licitar papel sulfite; e na sequência a realização do primeiro pregão presencial em 07/11/2003, visando à contratação de fornecimento de vales refeição.

Este método de licitação funciona basicamente da seguinte maneira: o órgão promotor da compra registra o edital (ferramenta convocatória do processo) em uma *home page* previamente determinada, a partir daí as empresas cadastradas fazem seus lances e contrapropostas, então é escolhida a proposta mais vantajosa para o órgão público, que então encerra a licitação e homologa a compra do material.

Ou seja, nessa modalidade os fornecedores oferecem propostas iniciais de acordo com a hora e data previstas em edital. No horário especificado, as propostas são abertas e classificadas ou desclassificadas. O pregoeiro e os representantes dos fornecedores, cujas propostas foram classificadas entram numa sala virtual de disputa. Em seguida, partindo-se do menor preço oferecido nas propostas iniciais, os fornecedores oferecerão, em tempo real, lances sucessivos e de valor sempre decrescente, até que seja proclamado um vencedor (aquele da proposta de menor preço).

Por determinação legal, o encerramento do pregão ocorrerá:

- após a emissão de aviso pelo sistema sobre o transcurso do tempo previsto em edital, mais um tempo aleatório de até 30 minutos; ou
- por decisão do pregoeiro, somente se previsto em edital, com o conseqüente transcurso do tempo de 30 minutos corridos.

2.3. A Importância dos Custos e Tempo na Administração Pública

A aplicação de recursos públicos em ações que possibilitem a redução das desigualdades sociais e a indução do crescimento econômico do país exige que os entes governamentais tomem providências no sentido de ampliar o volume de recursos disponíveis para tais ações. Sendo assim, o administrador público deve sempre perseguir parâmetros de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, de forma a otimizar a aplicação dos recursos públicos colocados à sua disposição (COSTA, 2004).

Com a exceção de bens e serviços produzidos pelo Estado para seu próprio uso, todos os gastos governamentais, seja de investimento, seja de custeio, são materializados na forma de pagamentos a fornecedores privados. Tudo isso faz com que as licitações e os contratos delas decorrentes representem uma fonte astronômica de desperdícios de gastos públicos. (ABRAMO; CAPOBIANCO; NAVES, 2002).

Sendo assim, é importante que o Gestor Público utilize as ferramentas mais apropriadas para a diminuição dos gastos, o que daria mais recursos para investimentos que resultem em crescimento econômico e a redução da desigualdade social.

Estimativas do governo indicam que o pregão pode reduzir custos em até 25%. Além disso, enquanto o processo comum leva até 120 dias para ter resultado, no pregão o resultado é instantâneo. Em caso de recurso, o órgão responsável analisa apenas os documentos da vencedora, e não mais os de todas as concorrentes (VASCONCELLOS, 2008).

Diante disso Pregão (Eletrônico e Presencial), deve ser encarado como uma ferramenta chave para um uso eficiente dos recursos Públicos. Pois quando se trata de licitações é importante que esta seja feita num menor espaço de tempo, já que a demora no processo implica em maiores custos e maiores riscos de desabastecimentos de produtos importantes e vitais, como merenda escolar e medicamentos controlados. Porém como o Gestor Público deve ter conhecimento de qual ferramenta é mais eficiente para o alcance dos objetivos, é necessário que se comprove qual modalidade de Pregão é a mais vantajosa quanto a características tão importantes como custos e tempo.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa teve como foco de estudo os departamentos de licitações da Prefeitura Municipal de Viçosa e da Universidade Federal de Viçosa, representando um estudo de caso.

De modo específico, este método é apropriado para responder às questões “como” e “porque” que são questões explicativas e tratam de relações operacionais que ocorrem ao longo do tempo (YIN, 1989). O mesmo autor afirma que a preferência pelo uso do Estudo de Caso deve ser dada quando do estudo de eventos recentes, em situações onde os comportamentos mais importantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. Este método também é caracterizado pela capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações. (YIN, 1989). A escolha desse procedimento se deve ao fato do objeto de pesquisa ser uma experiência recente e de pouco estudo.

Na fase de coleta dos dados foi feita uma pesquisa de campo junto as duas instituições estudadas, onde foi realizada uma pesquisa documental nos processos licitatórios das duas instituições, sendo que a UFV compra apenas por Pregão Eletrônico e a PMV por Pregão Presencial. Como critério, foram escolhidos itens que foram comprados pelas duas modalidades de licitações, para que a diferença do tipo de setor do produto não influenciasse no resultado, já que empiricamente podemos supor que a redução de custos é diferente de acordo com o tipo de comércio que ele é vendido.

Esta busca foi realizada aleatoriamente e os dados coletados foram às especificações dos produtos, a marca, a modalidade de licitação que aquele item foi comprado, o preço que ele é vendido no mercado, o preço pago na licitação e o calculo da economia (em %) para o Órgão Público.

Quanto ao método de análise, foi utilizado o método quantitativo, sendo realizada uma análise descritiva dos dados e um teste de igualdade de médias, o teste-t pareado (paired samples t-test).

As operacionalizações das análises foram realizadas com o auxílio do Excel for Windows 2007 e o SPSS 14.0, em versões licenciadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para o cálculo de tempo médio gasto nos processos licitatórios utilizou-se apenas a Prefeitura Municipal de Viçosa, já que algumas modalidades de compras não são mais utilizadas na Universidade Federal de Viçosa. Foram analisados os processos do ano de 2005, pois este foi o único período que foi realizado todas as modalidades.

A pesquisa documental chegou aos tempos médios descritos no quadro 1, onde os Pregões Presenciais e Eletrônico são as Modalidades que tem maior economia de tempo, tendo um tempo médio total de 15 dias. A modalidade convite também é rápida, sendo necessários 23 dias para a finalização do processo.

As modalidades, Tomada de Preço e Concorrência, são menos eficientes em relação ao tempo, gastando 41 e 60 dias respectivamente, para o fim de processo. Por serem modalidades mais demoradas elas devem ser utilizadas apenas em processos de execução de obras e engenharias, onde é proibida por lei a realização de Pregão Eletrônico e Presencial.

Quadro 1 – Números de Dias Para Execução dos Procedimentos Licitatórios

Etapas do Processo Licitatório	Modalidade de Licitação				
	Nº de Dias Necessários				
	Convite	Tomada de Preços	Concorrência	Pregão Presencial	Pregão Eletrônico
Requisição do bem ou serviço	1	1	1	1	1
Aprovação do Orçamento e do Ordenador de Despesas	2	2	3	2	2
Elaboração do Edital	5	7	10	2	2
Publicação do Aviso de Edital	1	1	1	1	1
Habilitação e Recebimento das Propostas	5	15	30	8	8
Julgamento da Habilitação	2	5	5	-	-
Julgamento da Proposta	2	5	5	1	1
Adjudicação do Vencedor	5	5	5	-	-
Total de Dias	23	41	60	15	15

Fonte: Dados do Departamento de Licitações da Prefeitura Municipal de Viçosa

Confrontando os resultados obtidos com a pesquisa empírica com os tempos médios descritos por Compras Net (2005), concluímos que eles são bem aproximados. Sendo 15 contra 17 dias no pregão, 23 contra 22 dias no convite, e dois meses contra quatro na concorrência.

Para a mensuração da redução de custos, foram coletados dados com relação à economia que duas modalidades de licitações, pregão eletrônico e pregão presencial, trouxeram para a administração pública, estes dados são relativos às economias conseguidas pela UFV e Prefeitura Municipal de Viçosa quando comparados com os preços praticados no mercado.

A amostra é composta por 59 itens aleatórios, e os dados relativos ao pregão eletrônico foram coletados na UFV, e os do pregão presencial na PMV, conforme a tabela abaixo:

Tabela 1 – Percentual de Economia das Modalidades de Licitação

	Item Comprado	Pregão Presencial	Pregão Eletrônico
01	Computador	12,40%	6,26%
02	Aparelho de fax	6,68%	14,71%
03	Impressora Matricial	4,31%	5,88%
04	Impressora Jato de tinta	4,52%	12,78%
05	Aparelho telefônico	0,81%	2,03%
06	Resma de Papel	9,09%	19,36%
07	Cartuchos	33,19%	32,75%
08	Grampeador	15,00%	-10,31%
09	Disquete	0,00%	22,58%
10	CD	25,00%	6,25%
11	Caneta	10,00%	42,11%
12	Óleo	12,82%	6,20%
13	Arroz	6,51%	8,77%
14	Café	5,88%	2,19%
15	Feijão	30,25%	25,16%
16	Macarrão	-2,53%	17,83%
17	Bebedouro	18,36%	5,71%
18	Ar Condicionado	5,58%	22,93%
19	Geladeira	10,68%	22,00%
20	Câmera Digital	9,86%	4,62%
21	Cimento	-29,00%	-35,36%
22	Brita	32,41%	16,96%
23	Tinta p/ Pintura	4,92%	34,56%
24	Massa Corrida	40,61%	16,40%
25	Água Raz	17,33%	19,40%
26	Carrinho de mão	15,20%	16,67%
27	Água Sanitária	33,33%	15,29%
28	Papel Higiênico	6,38%	6,67%
29	Detergente	20,22%	37,27%
30	Esponja de aço	2,86%	5,71%
31	Sabão em pó	9,50%	29,02%
32	Régua Comum	60,00%	50,00%
33	Marcador Retroprojektor	13,00%	18,13%
34	Cartolina	40,00%	27,14%
35	Tinta Guache	41,54%	32,69%
36	Giz de Cera	56,84%	48,95%
37	Envelope	46,93%	46,67%
38	Estabilizador	26,25%	3,25%
39	Bateria para Computador	2,20%	81,00%
40	Teclado	12,30%	46,63%
41	Mouse	7,34%	30,43%
42	Pente de Memória	-2,53%	23,78%
43	Cabo de Rede	35,57%	32,41%
44	Placa de Rede	65,64%	70,55%
45	Conector RJ	0,00%	64,29%
46	Gravadora	13,41%	11,57%
47	Amido de Milho	26,64%	49,87%
48	Açúcar	12,28%	9,18%
49	Achocolatado	39,39%	43,18%

50	Farinha de Trigo	-3,23%	-3,23%
51	Sal	40,68%	44,07%
52	Tempero	10,29%	43,20%
53	Farinha de Milho	-0,72%	-22,30%
54	Carne de Boi	-2,15%	11,19%
55	Carne de Frango	1,61%	22,79%
56	Extrato de Tomate	19,90%	38,80%
57	Canjiquinha	5,05%	3,03%
58	Copo Descartável	67,42%	64,16%
59	Vassoura Piaçava	68,79%	60,95%

Fonte: Elaborado pelo Próprio autor com base nos dados coletados.

O primeiro passo para avaliar qual modalidade de licitação traz uma redução maior nos custos das compras governamentais foi fazer uma análise estatística dos dados e os resultados se encontram no quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Resultados da Análise Exploratória dos Dados

	Pregão Presencial	Pregão Eletrônico
N	59	59
Média	18,25 %	23,47 %
Mediana	12,30 %	19,40%
Desvio Padrão	20,04 %	22,22%
Variância	4,00	4,90
Assimetria	83,80 %	24,70 %
Curtose	0,572	0,439
Mínimo	29,00	35,40
Máximo	68,80	81,00

Fonte: Elaborado pelo Próprio autor com base nos dados coletados.

Diante destes resultados, pode-se inferir que o pregão eletrônico possui maior potencial de redução de custo quando comparado ao pregão presencial, pois ele possui uma média redução dos preços maior. Porém é necessário fazer a ressalva de que para se afirmar isso com um grau de certeza maior, é necessário se realizar um teste de médias, pois esta diferença entre os dois tipos de licitação pode ser mero fruto do acaso, causado apenas por variações amostrais.

Esta maior eficiência do modo eletrônico pode ser percebida também quando se analisa a mediana, já que os valores centrais dele é bem maior que da maneira presencial, o que pode-se concluir que o pregão presencial possui valores extremos que estão puxando a média para cima, fazendo ela se aproximar da média do pregão eletrônico.

Com relação às medidas de variação, não é possível se enxergar vantagens de uma ou de outra variável, já que ambas possuem uma dispersão muito grande, sendo o desvio padrão quase do mesmo valor da média, isto pode ser explicado pela presença de valores negativos na amostra, que faz com que a média seja baixa e a dispersão seja alta.

Quanto à assimetria, ela é positiva em ambas variáveis, o que mostra uma cauda maior à esquerda, sendo assim pode estar ocorrendo de valores positivos (e outliers) estarem puxando a média pra baixo. Com relação à curtose, ambas são positivas, o que faz com que as distribuições sejam em formas de cone, como mostram os histogramas a seguir:

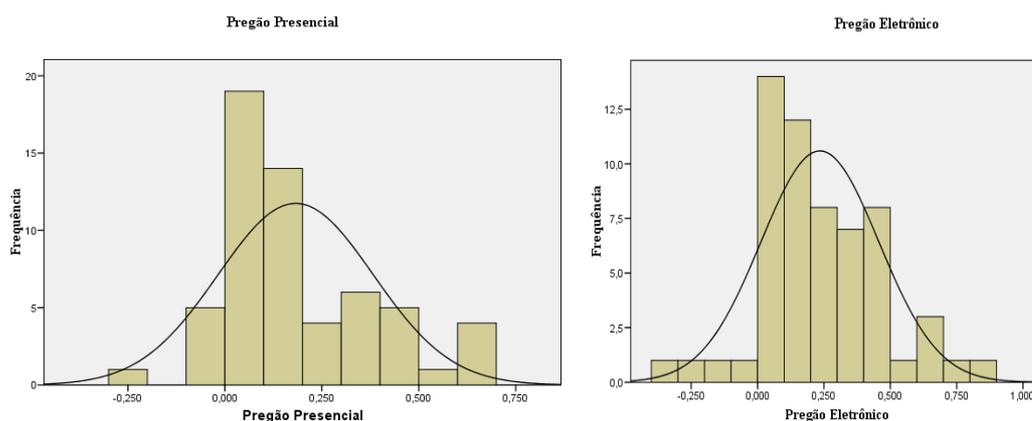


Figura 1 – Histogramas e Distribuições Normais dos Dados

Com relação à identificação de outliers, utilizando os recursos do SPSS, vemos que não existe nenhum item que está puxando a média para sua direção. As figuras abaixo comprovam isso, e é importante verificar em ambos os casos, como os dados superiores deslocam a média em sua direção caracterizando a assimetria da amostra.

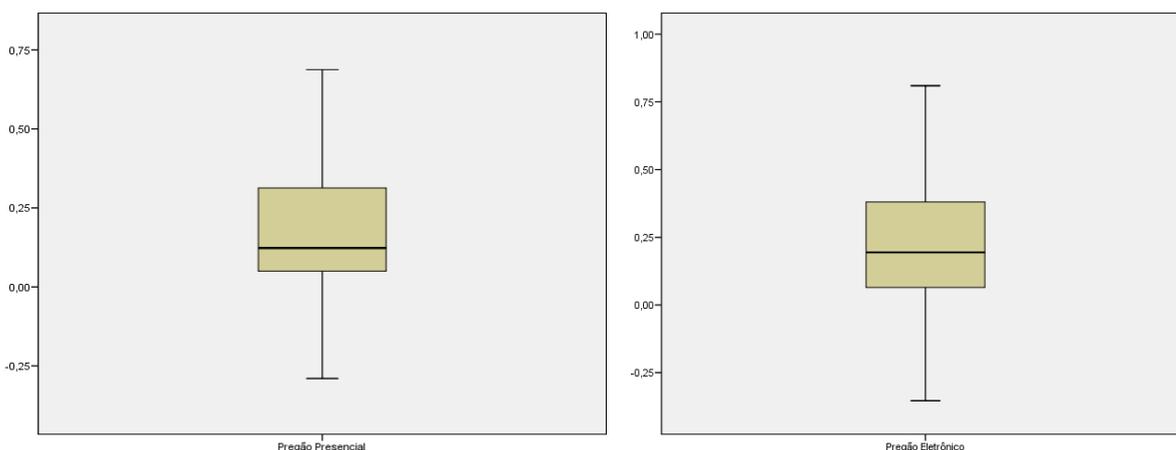


Figura 2 – Análise de *Outliers*.

Apesar de se ver por meio da análise descritiva que o pregão eletrônico apresenta uma média de redução de custos maior que o pregão presencial, os métodos aqui utilizados não são eficientes para se mensurar o erro amostral, o que pode esconder um erro no estudo. Para solucionar esse problema escolheu-se o teste-t pareado, para saber se é possível afirmar que a média de redução do Pregão Eletrônico é realmente maior ou isto tudo pode não passar de um vies estatístico.

A escolha deste teste se deve ao fato de se ter o emparelhamento dos dados por item comprado, o que torna este teste o mais apropriado para este tipo de análise. Sendo assim, a hipótese H0 é de que as médias de redução de gastos são iguais para a modalidade de licitação por pregão eletrônico e presencial, e a hipótese H1 é de que as médias são diferentes. Ao realizar este teste, utilizando o SPSS, chega-se ao seguinte resultado:

Quadro 3 – Resultados do Teste - *t* Pareado

	Intervalo de Diferença		T	Significância
	Menor	Maior		
Pregão Presencial –Eletrônico	- 0,102994	- 0,001468	- 2,060	0,044

Fonte: Elaborado pelo Próprio autor com base nos dados coletados.

Diante disso, rejeita-se H₀ (que a média de redução dos custos alcançada pelas duas modalidades aqui estudadas são iguais) comprovado-se que o Pregão Eletrônico é a modalidade que apresenta maior economia nas compras públicas, com uma chance de erro de 4,4%, menor que o valor máximo recomendável em pesquisas das Ciências Sociais Aplicadas que é de 5%.

De acordo com os resultados obtidos, pode-se levantar algumas questões que podem ter contribuído com um melhor resultado do Pregão Eletrônico, como se pode verificar nos comentários que se seguem.

A modalidade de pregão eletrônico apresenta vantagens competitivas em relação às demais modalidades licitatórias por expressar racionalização dos procedimentos, redução de preços pagos e maior transparência, já que é uma disputa aberta via web.

Este aumento da competitividade é caracterizado pelo crescimento do número de fornecedores, pois ele facilita o acesso de todos aos processos licitatórios trazendo assim uma maior democratização das compras públicas.

A inclusão da tecnologia amplia a possibilidade geográfica de participação no procedimento de licitação e deu maior eficiência ao processo, na medida em que reduziu os custos envolvidos de forma a possibilitar um aumento dos fornecedores cadastrados. Com o Pregão Eletrônico, as empresas não precisam se deslocar até o local da licitação, o que reduz os custos com viagens e diárias.

A modalidade Pregão Eletrônico permite uma racionalização dos procedimentos, gerando um ganho de eficiência ao alterar o momento da habilitação dos licitantes e possibilitar a análise documental somente da proposta vencedora.

Existe também uma dinâmica maior no procedimento do pregão, por sua legislação permitir prazos menores para efetivação das etapas da licitação. Essa redução produz uma melhor programação de compras, por facilitar a realização de um maior número de pregões com menos itens envolvidos.

Partindo do pressuposto de que as propostas escritas refletem os valores a serem contratados nas demais modalidades de licitações, as amostras gerais de pregões obtidas apontam para uma tendência: redução dos preços pagos pela modalidade de pregão eletrônico em relação aos modelos que não tem fase de lances como Convite, Tomada de Preços e Concorrência.

5 -CONCLUSÕES

Ao comparar o Pregão Eletrônico com o Presencial com relação a custos, foi visto que o Pregão Eletrônico se mostrou mais eficiente, já que com uma chance de erro de 4,4%, comprovamos que ele tem um potencial de redução mais significativo. Porém é preciso atentar para o fato de que ambos possibilitam uma compra com um preço menor que as demais modalidades.

Quanto ao tempo gasto com licitações, as duas modalidades se apresentam mais eficiente que as demais e possuem o mesmo tempo médio, já que as fases do processo das duas são iguais. Sendo assim as duas modalidades tem maior potencial para redução do tempo para a Administração Pública.

Mas é importante ressaltar que o Pregão Eletrônico é uma ferramenta complexa, e o seu sucesso depende em grande parte da capacidade da sua equipe técnica transpor as características do procedimento tradicional para o meio eletrônico. Surge uma necessidade de

constante preocupação com a segurança, principalmente pela interferência de terceiros no procedimento, em virtude da utilização da tecnologia como meio em tal modalidade licitatória. Por isso, devem ser superadas as barreiras dos conflitos normativos, segregação tecnológica, segurança e da resistência natural aos novos procedimentos.

Confrontando-se os pontos positivos e negativos do pregão eletrônico, pode se afirmar que as finalidades almejadas pelo projeto são validadas, pois se conclui que o Pregão Eletrônico é um mecanismo que possibilita uma melhor gestão dos recursos públicos, com agilidade, transparência e publicidade desejadas. Porém ele necessita de um planejamento minucioso antes de sua implantação, pois é necessário romper as barreiras impostas pela resistência à tecnologia, e também é necessário oferecer o treinamento necessário à equipe que será responsável pela execução desta nova modalidade de Licitação.

6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMO, C. W.; CAPOBIANCO, E.; NAVES, R. **Áreas de vulnerabilidade**. In: SPECK, B. W. (Org.). **Caminhos da transparência: transparência Brasil**. 2002. Disponível em: <<http://www.transparencia.org.br/Source/index.htm#!>>. Acesso em: 12 de outubro de 2007.
- CASTRO, L. I. **Combate à Corrupção em Licitações Públicas**. Documento de Trabajo 07-03 Serie de Economía . Universidad Carlos III de Madrid, 2007.
- COMPRAS NET. **Pregão Eletrônico reduziu custos das compras do Governo Federal em até 30% em dois anos**. Disponível em: <http://www.comprasnet.gov.br/noticias>> Acesso em: 17 fev. 2005.
- COSTA, M. C. **Redução de custos nas compras governamentais: exemplos de economia dos Governos dos estados da Bahia e de São Paulo**. BAHIA ANÁLISE & DADOS Salvador, v. 14, n. 2, p. 375-383, set. 2004.
- CULAU, A. A; FORTIS, M. F. A. **Transparência e controle social na administração pública brasileira: avaliação das principais inovações introduzidas pela Lei de Responsabilidade Fiscal**. XI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Ciudad de Guatemala, 7 - 10 Nov. 2006
- FERREIRA, S. G; ARAÚJO, É. A. **E- Governo: o que ensina a experiência internacional**. Informe-se BNDES, n. 17, ago. 2000.
- MOTTA, C. P. C. **Eficácia nas licitações e contratos: estudos e comentários sobre as leis 8.666/93 e 8.987/95, a nova modalidade do pregão e o pregão eletrônico; impactos da lei de responsabilidade fiscal, legislação, doutrina e jurisprudência** 9^a ed., ver., atual. e ampl. – Belo Horizonte: Del Rey, 2002.
- MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**, 26^a. edição, Malheiros Editores, São Paulo, 2001.
- MENEZES, A. M. F. Fonseca, M. J. M. **Governo eletrônico: um novo caminho para a administração pública?** Análise & Dados, Salvador, v. 15, n. 2-3, p. 333-341, 2005
- NOBREGA, A. R. **Habilitação no convite**. BLC n.2, 1999.
- PIRES, J. **Contabilidade Pública**. Brasília: Franco e Fortes, 2002.
- SILVA, L. **Contabilidade Governamental: um enfoque administrativo**. 7^a edição. São Paulo: Atlas, 2004.
- TRISTÃO, G. **Transparência na administração pública**. VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal, 8-11 Oct. 2002

YIN, R. K. - **Case Study Research - Design and Methods**. Sage Publications Inc., USA, 1989.

VASCONCELOS, F. **Licitação pública: análise dos aspectos relevantes do Pregão**.

Disponível em: < <http://www.ccj.ufpb.br/primafacie/prima/artigos/n7/licitacao.pdf>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2008.