



**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FINANÇAS PÚBLICAS COM ÊNFASE EM
ADMINISTRAÇÃO ORÇAMENTÁRIO – FINANCEIRA.**

**O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS E A ECONOMIA DE ESCALA NO
SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO DE CASO NAS COMPRAS GOVERNAMENTAIS.**

Felipe Ribeiro Alves Morais

**Brasília
2011**



**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FINANÇAS PÚBLICAS COM ÊNFASE EM
ADMINISTRAÇÃO ORÇAMENTÁRIO – FINANCEIRA**

**O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS E A ECONOMIA DE ESCALA NO
SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO DE CASO NAS COMPRAS GOVERNAMENTAIS.**

Trabalho de conclusão de curso de Pós-graduação apresentado à Escola de Administração Fazendária, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Finanças Públicas com ênfase em Administração Orçamentário - Financeira.

Felipe Ribeiro Alves Moraes

Ângelo Henrique Lopes da Silva, Dr.
Professor-orientador

**Brasília
Novembro de 2011**



TERMO DE APROVAÇÃO DO TRABALHO

FELIPE RIBEIRO ALVES MORAIS

O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS E A ECONOMIA DE ESCALA NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO DE CASO NAS COMPRAS GOVERNAMENTAIS.

Este trabalho de conclusão de curso foi julgado adequado como requisito parcial para obtenção do título de especialista do Curso de especialização em Finanças Públicas com ênfase em Administração Orçamentário – Financeira da Escola de Administração Fazendária – ESAF, pela seguinte banca examinadora.

Ângelo Henrique Lopes da Silva, *Dr.*
Professor-orientador

Romilson Rodrigues Pereira, *M.Sc.*
Professor-examinador

Luiz Akutsu, *M.Sc.*
Professor-examinador

Brasília
Novembro de 2011

CESSÃO DE DIREITOS

O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS E A ECONOMIA DE ESCALA NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO DE CASO NAS COMPRAS GOVERNAMENTAIS.

Trabalho apresentado à Escola de Administração Fazendária – ESAF como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Finanças Públicas Finanças Públicas com ênfase em Administração Orçamentário – Financeira.

“É concedida à Escola de Administração Fazendária – ESAF permissão para publicar este trabalho por via impressa ou para divulgá-lo em meio eletrônico, para fins de leitura, impressão e/ou download pela Internet, a título de divulgação da produção científica produzida em conjunto com a ESAF, sem ressarcimento dos direitos autorais.”

Felipe Ribeiro Alves Morais

Brasília, Novembro de 2011

À minha amada esposa Danielly,
pela compreensão e apoio durante a
realização do curso e ao meu
querido filho, Felipe Jr., exemplo de
vida e superação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, autor da minha vida, por estar me abençoando e dando a oportunidade de passar por mais essa etapa da minha vida.

À minha família, em especial, minha esposa e meu filho, pela compreensão durante minha ausência.

Ao Prof. Dr. Ângelo Henrique Lopes da Silva, que, apesar do pouco tempo de convivência, me ensinou e me guiou de forma toda especial para conclusão deste trabalho.

À Escola de administração Fazendária – ESAF, pelo gerenciamento do curso de especialização, o qual contribui para ampliação do meu conhecimento.

Ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS, pelo investimento e concessão do curso de especialização.

Aos demais familiares e parentes, pela contribuição acadêmica durante toda minha vida.

Aos colegas e servidores do MDS, em especial, à Coordenação de Compras e Licitações, que também contribui para meu conhecimento na área de desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

MORAIS, F. R. A. **O Sistema de Registro de Preços e a Economia de Escala no setor público**: um estudo de caso nas compras governamentais. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Administração Fazendária, Brasília, 2011.

Este trabalho tem o propósito de apresentar e aplicar, por meio de uma pesquisa empírica dos certames realizados no portal de compras do governo federal, um modelo econométrico para precificação de objetos adquiridos pela Administração Pública via adesão às atas do Sistema de Registro de Preços (SRP). O Decreto n.º 3.931/2001, ao regulamentar o SRP, inovou nos procedimentos de compras governamentais, ao permitir que inúmeros órgãos utilizassem de registro de preço provenientes de uma outra licitação. Pela atual sistemática, no entanto, o licitante vencedor de uma licitação para registro de preço pode obter elevados lucros com os seguidos acréscimos de fornecimento, uma vez que, nas sucessivas aquisições, o preço permanece o mesmo. À luz dessas questões, tomamos modelo na literatura que sugere que essas novas quantidades adquiridas pela Administração sejam fornecidas por preços ajustados, tendo como fundamento o aproveitamento das economias de escala devido à multiplicação do fornecimento. A partir desse modelo, comprovamos a sua consistência e apresentamos um método para cálculo desse novo preço, o que geraria economia para Administração Pública na aquisição dessas quantidades adicionais.

Palavras-chave: Sistema de Registro de Preços. Economias de Escala.

ABSTRACT

MORAIS, F. R. A. **The Price Registration System and the Economies of Scale in the public sector**: a case study in government procurement. 2011. Completion of Course Work - School of Financial Administration, Brasilia, 2011.

This paper aims to present and apply, by means of an empirical study from data portal of the Brazilian federal government, an econometric model for pricing objects purchased by the Public Administration using Price Registration System (SRP). Decree n^o 3.931/2001, which regulated SRP, innovated in public procurement procedures by allowing numerous agencies use recorded price from other procurements. In the current system, however, the winning bidder of a public procurement can make high profit from additional supplies, since the hired price remains the same on successive purchases. Based on these issues, we found a model in the literature that suggests that those new quantities purchased by the government should be provided with adjusted prices based upon the exploitation of economies of scale due to the multiplication of supply. From this model, we confirm its consistency and present a method for calculating the new price, which would generate savings for Public Administration, when it purchases additional quantities.

Keywords: Price Registration System. Economies of Scale.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Curva de Custos em função da quantidade.	27
Figura 2: Economias de Escala no acréscimo do fornecimento.	28
Figura 3: Modelo Recíproco: $Y = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{x}\right)$	31
Figura 4: Economia potencial a ser gerada pelas adesões.	32
Figura 5: gráfico do total de certames para resma de papel A4	37
Figura 6: gráfico do total de certames para o grampeador	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Apresentação do Cv (Interseção) e do valor p para o valor unitário da resma de papel A4 considerando o total de certames.	37
Tabela 2: Valor do R2 considerando todos os certames para resma de papel A4.	37
Tabela 3: Dados da resma de papel A4 por região.	38
Tabela 4: Dados da resma de papel A4 pelas quantidades.	38
Tabela 5: Economia gerada das suposições de adesões da Ata de Registro de Preços do Comando Militar da Amazônia, 16ª Brigada de Infantaria da Selva, Pregão 03/2010, item 93.	40
Tabela 6: Apresentação do Cv (Interseção) e do valor p para o valor unitário do grampeador considerando o total de certames.	42
Tabela 7: Valor do R2 considerando todos os certames para o grampeador.	42
Tabela 8: Dados do grampeador por região.	43
Tabela 9: Dados do grampeador pelas de quantidades.	44
Tabela 10: Economia gerada das suposições de adesões da Ata de Registro de Preços do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba, Pregão 01/2010, item 64.	45

LISTA DE ABREVIATURAS

AGU	Advocacia Geral da União
CATMAT	Sistema de Catalogação de Materiais
CV	Custo Variável
LCC	Lei de licitações e Contratos Administrativos, Lei n.º 8.666/93
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
SIASG	Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais
SRP	Sistema de Registro de Preços
TCU	Tribunal de Contas da União
UASG	Unidade Administrativa de Serviço Geral

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1 – REFERENCIAL TEÓRICO	16
1.1 Arcabouço legal do Sistema de Registro de Preços	16
1.2 A polêmica dos caronas no Sistema de Registro de Preços	19
1.3 Conceito de economias de escala.....	23
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA	27
2.1 O modelo teórico	27
2.2 O modelo empírico	30
2.3 Economia potencial a ser gerada pela utilização do modelo econométrico	31
2.4 Obtenção dos dados para a pesquisa	32
2.5 Testes estatísticos para comprovação do resultado.....	34
CAPÍTULO 3 – RESULTADOS	36
3.1 Tratamento dos dados	36
3.2 Pesquisa da resma de papel A4	36
3.2.1 Dados nacionais	36
3.2.2 Dados por região	37
3.2.3 Dados por intervalos de quantidade.....	38
3.2.4 Economia potencial a ser gerada das adesões das licitações para resma de papel A4.....	39
3.3 Pesquisa do Grampeador	41
3.3.1 Dados nacionais	41
3.3.2 Dados por região	43
3.3.3 Dados por intervalos de quantidade	43
3.3.4 Economia potencial a ser gerada das adesões das licitações para grampeador	44

CONCLUSÕES	47
REFERÊNCIAS.....	49
APÊNDICE A – Dados da pesquisa da resma de papel A4	51
APÊNDICE B – Dados da pesquisa do grampeador.....	65

INTRODUÇÃO

Apesar de expressa na Lei de Licitações e Contratos, as vantagens da economia de escala pouco vêm sendo tratadas pelos gestores governamentais. Tal vantagem, recorrentemente, é empregada nas aquisições pelo setor, sejam empresas ou indivíduos. No entanto, com o advento da regulamentação do Sistema de Registro de Preços (SRP), esse excelente conceito microeconômico poderá ter seu uso potencializado.

O SRP, mesmo sendo um procedimento já vigente desde a Lei n.º 8.666/93, pouco foi explorado nas compras no setor público, principalmente, devido ao fato de que a única modalidade licitatória para sua utilização ter sido a concorrência, modalidade demorada e complexa de execução. Porém, com a vigência do Decreto n.º 3.931/2001, que regulamentou o SRP, seu uso tornou-se mais frequente pela possibilidade do emprego do pregão, caracterizado pela sua celeridade dos trâmites processuais. A maior novidade do Decreto foi o de permitir que vários órgãos administrativos diferentes daquele que promoveu a licitação pudessem beneficiar-se da ata de registro de preços para suas aquisições.

Entretanto, do modo como tem sido utilizado esse procedimento atualmente, percebe-se que as economias de escala não são expressamente absorvidas pelo Poder Público, já que os preços dos objetos licitados permanecem fixos independentemente da quantidade de fornecimento, proporcionando ganhos de rendimento de escala para os fornecedores.

Neste sentido, o presente trabalho se propõe a realizar uma pesquisa empírica de objetos licitados usualmente pela Administração Pública no exercício de 2010, cujos preços são reestimados por meio da aplicação de um modelo econométrico a ser estudado e demonstrado, de modo que reflitam as existentes economias de escala. O trabalho centra suas atenções na utilização do fundamento microeconômico da economia de escala, aplicando um método de apropriação econômica ao procedimento de compras inovado pelo Decreto n.º 3.931/2001, em uma análise diferente do meramente jurídico, costumeiramente estudado.

Para início do trabalho, é abordado o arcabouço legal e a aplicabilidade do Sistema de Registro de Preços para as aquisições governamentais, mostrando todas suas vantagens e ressaltando a questão da adesão da ata de registro de preços por outros órgãos. Posteriormente, é estudado o conceito microeconômico de

rendimentos de escala e a conexão desse conceito à legislação vigente para as compras governamentais. No segundo capítulo, apresentamos os modelos teórico e econométrico que são testados e avaliados via aplicação dos dados retirados da pesquisa empírica. Por fim, são analisados os resultados da pesquisa, a fim de calcular, com base no método apresentado, os novos preços dos objetos pesquisados, verificando o quanto poderia ter sido economizado, caso o modelo econométrico fosse posto em prática pela Administração Pública.

CAPÍTULO 1 – REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Arcabouço legal do Sistema de Registro de Preços

A Lei de Licitações e Contratos (LLC), Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, ao dispor em seu art. 15, inciso II, que as compras públicas sempre que possível deverão ser processadas pelo Sistema de Registro de Preços (SRP), introduziu no ordenamento jurídico nacional um novo procedimento a ser utilizado pela Administração Pública. O parágrafo 3º do artigo supra citado determina que o Sistema de Registro de Preços será regulamentado por decreto, atendidas as peculiaridades regionais.

No plano federal, o SRP foi regulamentado pelo Decreto n.º 3.931, de 19 de setembro de 2001. Conforme se extrai do art. 1º, Inciso I, do mencionado Decreto, o SRP é um conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens para contratações futuras.

De acordo com o Decreto n.º 3.931/2001, o registro de preço dar-se-á pelas modalidades licitatórias da concorrência, com base na Lei n.º 8.666/93, ou do Pregão, conforme previsão na Lei n.º 10.520/2002. Assim, não há o que se confundir o SRP com modalidade licitatória, como alguns administradores afirmam. Trata-se de um procedimento a ser utilizado, quando a Administração Pública se deparar com certas circunstâncias as quais ainda serão tratadas neste tópico.

Em suma, o seu procedimento não difere dos procedimentos a serem utilizados nas licitações convencionais, ou seja, sua fase interna permanece a mesma. Primeiro, deve-se elaborar o projeto básico, em caso de concorrência, ou o termo de referência, quando se tratar de pregão. O projeto ou o termo de referência deverão vir acompanhados das especificações do objeto, detalhando um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para a caracterização do bem ou serviço; a estimativa de quantidades a serem adquiridas no prazo de validade do registro; o preço unitário máximo que a Administração se dispõe a pagar; prazos de entrega; forma de pagamento; planilhas de custo, quando for o caso, e as penalidades a serem aplicadas por descumprimento das condições estabelecidas. Ressalte-se que, após essa etapa, serão elaboradas as minutas de edital e de contrato, as quais serão devidamente analisadas pelo setor jurídico da

Administração e aprovadas pela autoridade competente. Vencidas essas fases, o edital do certame estará em condições de ser publicado.

Uma das diferenças do Sistema de Registro de Preços é que, ao participar do certame, o licitante apresenta sua proposta com base no preço de uma unidade do item ou do objeto licitado e não sobre o quantitativo total, como acontece nas licitações tradicionais. Assim, exemplificando, quando um órgão está licitando um quantitativo de 1.000 (mil) resmas de papel A4 pelo SRP, os licitantes farão sua oferta para uma resma e não para as mil unidades.

Outra diferença ocorre quando a disputa da licitação termina, pois a empresa consagrada vencedora não assinará, como no procedimento tradicional, o termo de contrato administrativo ou outro equivalente, mas a ata de registro de preços. Nesse documento, ficará registrado o preço ofertado para a unidade do objeto licitado sobre o qual licitante se consagrou vencedor. Assinada a ata pelo licitante e pela autoridade competente do órgão, a mesma será devidamente publicada nos meios de comunicação oficiais e, depois disso, dar-se-á início ao compromisso de fornecimento do objeto, quando acionado pelo órgão. O prazo de validade da ata não poderá ser superior a um ano, conforme art. 4º do Decreto n.º 3.931/2001.

Outro fato inovador trazido por SRP, talvez o mais interessante, está no fato de não obrigar a Administração a adquirir todo o quantitativo informado na ata. Essa é a explicação pela qual os licitantes concorrem pelo valor unitário do produto, pois a Administração não está obrigada a adquirir o quantitativo total licitado, cabendo-lhe o juízo de conveniência e oportunidade quanto à decisão ao quantitativo realmente necessário de acordo com sua real demanda. Nesse sentido, o Decreto n.º 3.931/2001, alterado pelo Decreto n.º 4.342, de 23 de agosto de 2002, indica em quais hipóteses será adotado o Registro de Preços, *in verbis*:

Art. 2º Será adotado, preferencialmente, o SRP nas seguintes hipóteses:
I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações freqüentes;
II - quando for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços necessários à Administração para o desempenho de suas atribuições;
III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; e
IV - quando pela natureza do objeto não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

Assim, toda vez que a Administração se deparar com situações como as trazidas pelo art. 2º do Decreto n.º 3931/2001, o SRP tornar-se-á o procedimento indicado para licitação. Neste contexto, o SRP vem sendo bastante adotado para licitações, cujo objeto são materiais de expediente, materiais de consumo, produtos de limpeza, suprimentos de impressoras, etc. As vantagens trazidas têm sido profundamente sentidas na área de logística, em função da economia de espaço de estoque e do maior controle das demandas dos produtos.

Uma das vantagens do SRP reside na economia processual, reduzindo a quantidade de licitações de objetos semelhantes e homogêneos. Antes do SRP, toda vez que a Administração necessitasse de reiteradas aquisições do mesmo objeto, precisava realizar novos procedimentos licitatórios. Com a instituição do registro de preços, basta uma única licitação, pois os preços ficam registrados e permanecem disponíveis para Administração, no período de até um ano, para aquisições adicionais.

Outra grande vantagem está no fato da desnecessidade de recursos orçamentários para abertura do procedimento licitatório via SRP, os quais somente serão necessários, quando da efetiva contratação ou aquisição. Nesse sentido, um órgão que esteja com recursos bloqueados não precisa aguardar a liberação dos recursos para realizar os procedimentos licitatórios e, assim que os recursos estejam abertos, já pode de imediato adquirir os itens por meio da ata de registro de preços já assinada.

Estas e outras vantagens são citadas pelo ilustre professor Fernandes (2010, p.28), que assim expõe “(...) o Sistema de Registro de Preços constitui em importante instrumento de gestão no qual as demandas são incertas, freqüentes ou de difícil mensuração (...)”. Discorre ainda o mesmo autor que “o sistema de aquisição por preços registrados viabiliza ao gestor anteciper-se as dificuldades e conduzir o procedimento licitatório com vários meses de antecedência, evitando as sistemáticas urgências de atendimento.”

O doutrinador Justen Filho (2005, p.144) converge em entendimento com Fernandes (2010), vejamos:

O Sistema de Registro de Preços (SRP) é uma das mais úteis e interessantes alternativas de gestão de contratações colocada à disposição da Administração Pública. As vantagens propiciadas pelo SRP até autorizam a interpretação de que sua instituição é obrigatória por todos os entes administrativos, não se tratando de uma mera escolha discricionária.

No conceito de Niebuhr (2008, p. 315), o SRP é um procedimento especial destinado à eficiência no gerenciamento de contratos de bens e serviços, por intermédio do qual o vencedor da licitação assina ata de registro de preços, comprometendo-se a oferecer a preço unitário fixo o objeto licitado, de acordo com as necessidades da Administração, dentro da quantidade e do prazo prefixados no edital, não podendo esse prazo ultrapassar um ano.

Tendo essas funcionalidades, o SRP, que deverá obedecer a todos os princípios inerentes às aquisições governamentais, sustenta-se no ordenamento jurídico vigente, como ferramenta de importante desburocratização e gestão para o andamento das compras governamentais.

Cabe ressaltar que, neste trabalho, ater-nos-emos às licitações pelo SRP na modalidade de pregão em sua forma eletrônica, que teve sua utilização aumentada, principalmente, em virtude de sua eficiência e rapidez.

1.2 A polêmica dos caronas no Sistema de Registro de Preços

Com intuito de regulamentar o procedimento inserido no inciso II do art. 15 da Lei n.º 8.666/93 – Sistema de Registro de Preços –, o Decreto n.º 3931/2001 inovou o SRP, ao permitir que órgãos não participantes do certame original pudessem se beneficiar da ata registrada de outro órgão, desde que autorizados por este e mediante consulta ao licitante vencedor. Ou seja, mesmo que não tivessem participado de nenhum procedimento interno da licitação, como elaboração do termo de referência ou do projeto básico, esses órgãos não participantes poderiam se beneficiar dessa licitação para aquisição do objeto desejado. Esta possibilidade vem sendo alcunhada de carona e tais órgãos não participantes, de órgãos caronas ou, simplesmente, de caronas.

A previsão do carona está insculpida no art. 8º do referido Decreto, o qual dispõe que:

A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração que não tenha participado do certame licitatório, mediante prévia consulta ao órgão gerenciador, desde que devidamente comprovada a vantagem.

§ 1º Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão manifestar seu interesse junto ao órgão gerenciador da Ata, para que este indique os possíveis fornecedores e respectivos preços a serem praticados, obedecida a ordem de classificação.

§ 2º Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não

do fornecimento, independentemente dos quantitativos registrados em Ata, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas.

§ 3º As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços.

Assim, pela redação do Decreto, um órgão que não participou de nenhum procedimento da licitação pode, desde que autorizado pelo órgão detentor da ata e de consulta ao fornecedor vencedor, usufruir dessa licitação para suas aquisições e contratações. Ainda, de acordo com o caput do art. 8º citado, basta apenas que o órgão carona¹ demonstre que o objeto possua preço vantajoso, o qual pode ser verificado via pesquisa mercadológica.

No entanto, diante da novidade, muitos estudiosos do tema, inclusive grandes doutrinadores, relatam que o disposto, ao permitir a figura do carona, feriu a disposição contida no art. 37 da Constituição Federal, ao inovar com uma espécie de substitutivo legal do procedimento licitatório, não permitido pela constituição vigente. Conforme a Lei de Licitações e Contratos, os únicos procedimentos excludentes de procedimento licitatório são a dispensa e a inexigibilidade. Sendo assim, ao admitir este procedimento, o Decreto estaria violando a Constituição de 1988 e a Lei n.º 8.666/93.

Nesse sentido, Justen Filho (2011) entende como inválido o procedimento em questão, afirmando que:

A prática da “carona” é inválida. Frustra o princípio da obrigatoriedade da licitação, configurando dispensa de licitação sem previsão legislativa. Não cabe invocar a existência de uma licitação anterior, eis que tal licitação tinha finalidade e limite definidos no edital.

A aplicabilidade do Decreto, quanto à possibilidade de carona, também é posta em dúvida por Niebühr (2006, p. 15), principalmente quanto ao princípio da legalidade, uma vez que apenas a lei poderia inovar sobre tal possibilidade:

Agora, não é constitucionalmente admissível que regulamento administrativo, um decreto da lavra do presidente da República, crie o carona sem qualquer lastro legal, inovando a ordem jurídica por meio da outorga autônoma de competência aos agentes administrativos, com repercussões de monta na esfera jurídica de terceiros.

Assim, também, entende Justen Filho (2011),

¹ Com a instituição do carona, pode ser que ocorra que os órgãos prefiram ser mais caronas do que gerenciadores, principalmente pelos custos que ensejam um procedimento licitatório. No entanto, desconsideraremos esse fato neste trabalho, pois visamos atingir economias de escala para toda a Administração Pública.

O Direito brasileiro não autoriza que uma contratação seja realizada com base em licitação promovida para outros fins – nem mesmo diante da invocação da vantajosidade das condições originais. Portanto, a instituição da figura do carona dependeria de uma previsão legislativa, a qual não existe.

Da mesma maneira, posiciona-se Reis (2008, p.20), segundo o qual o “nosso posicionamento pessoal é no sentido de que o ‘carona’ só poderia ser instituído na ordem legal por expressa disposição da lei.”

Assim, ao surpreender o ordenamento jurídico com a possibilidade de um órgão aderir a atas de registro de preços de outro órgão, o Decreto, no dizer de alguns estudiosos, extrapolou suas funções regulamentadoras. Entende-se assim que, esta inovação deveria ser editada por meio de uma lei.

No entanto, o egrégio Tribunal de Contas da União (TCU) não tem apontado óbices para a utilização do carona, aconselhando apenas que os certames para registro de preços com indícios de falhas, mormente sobrepreço, não tenham suas respectivas atas aderidas por outros órgãos. É o que informa Silva (2010, p.13):

Jurisprudencialmente, recorrentes decisões do Tribunal de Contas da União têm defendido a legalidade e, explicitamente, apontado para vantagens operacionais do SRP, a exemplo dos Acórdãos Plenário nºs 158/2003, 3.165/2003, 214/2006, 1.095/2007, 665/2008 e 324/2009; Acórdãos 1ª Câmara nºs 1.586/2003, 2.366/2003, 2.251/2003, 2.582/2005, 2.149/2008, 2.184/2008 e 2.210/2009. Isso sem contar as inúmeras decisões que, apesar de registrarem distorções formais e irregularidades no uso do SRP, nunca questionaram o uso per si da nova modalidade de licitação. Portanto, não há dúvidas acerca da legalidade e das vantagens do SRP na Corte de Contas.

Em consulta recente, verificou-se que o posicionamento do TCU, quanto à adesão às atas de registro de preços, não foi alterado, como se pode verificar no recente Acórdão n.º 1.359/2011-Plenário, que não questionou as adesões do certame em análise, mas tão somente as falhas no procedimento licitatório.

Outro acórdão de significativa importância nesta discussão é o de nº 1.487/2007 – Plenário, em que se analisava a adesão à ata de registro de preços de 62 órgãos caronas que fizeram elevar o contrato inicial de R\$ 32 milhões para quase R\$ 2 bilhões. Esse Acórdão, também citado por Silva (2010), faz recomendações para que o Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão adote providências com vistas à reavaliação das regras atualmente estabelecidas para o registro de preços no Decreto n.º 3.931/2001, de forma a estabelecer limites para a adesão a registros de preços realizados por outros órgãos e entidades, visando preservar os princípios da competição, da igualdade de condições entre os licitantes e da busca da maior

vantagem para a Administração Pública, tendo em vista que as regras atuais permitem a indesejável situação de adesão ilimitada a atas em vigor. Porém, o órgão central da Administração Pública Federal, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), impetrou pedido de reexame contra o Acórdão, quanto à limitação do carona em SRP, o qual, até a presente data, ainda não havia sido julgado em definitivo pela Corte de Contas máxima.

Cabe ressaltar ainda que, a Advocacia Geral da União (AGU), por meio da Orientação Normativa n.º 21, de 1º de abril de 2009, veda aos órgãos públicos federais a adesão à ata de registro de preços, quando a licitação tiver sido realizada pela administração pública estadual, municipal ou do Distrito Federal. Importante frisar que essa vedação não ocorre em sentido contrário, ou seja, desde que não haja proibição nas legislações locais, é permitido aos órgãos estaduais, municipais e distritais a adesão às atas de órgãos federais.

Porém, à parte desta discussão hermenêutica, o SRP, tal como está previsto no Decreto n.º 3.931/2001, é uma ferramenta de uso crescente na Administração Pública e a possibilidade de adesão à ata de registro de preços de outros órgãos, quando demonstrada sua vantagem, aliada a questão do tempo e economia processual, configura-se em um facilitador para as aquisições governamentais. Cito, como exemplo, a fim de elucidar o assunto, o Pregão Eletrônico n.º 02/2011 pelo SRP, realizado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) que teve, até o presente momento de conclusão deste trabalho, mais de 20 adesões para somente um dos itens do certame.

Entretanto, podemos oferecer uma solução diferente da empregada atualmente pelo SRP, ao vislumbrarmos a possibilidade de aproveitamento dos ganhos de economia de escala no fornecimento de bens à Administração Pública pelas inúmeras adesões às atas de registro de preços, uma vez que, com a instituição do carona, a quantidade de bens fornecidos pode ser ilimitadamente aumentada em relação ao quantitativo inicial, gerando enormes lucros aos detentores de uma ata. Para tanto, utilizar-se-á como modelo para este trabalho o método apresentado por Silva (2010), para que esse ganho seja revertido em economia do fornecedor para a Administração Pública.

Assim, após as considerações apresentadas sobre o aspecto legal do SRP, apresentaremos alguns tópicos de cunho econômico a serem trazidos como suporte ao nosso trabalho de natureza empírica econométrica.

1.3 Conceito de economias de escala

Para se aplicar e melhor compreender o método proposto neste trabalho para as compras governamentais, tendo em vista a possibilidade de incremento nas quantidades iniciais licitadas via o SRP, há de se explicar sobre o conceito dos rendimentos de escala ou economias de escala.

De acordo com os ensinamentos de Varian (2006) e Kupfer e Hasenclever (2002), rendimento de escala leva em consideração o comportamento existente entre os custos de produção de um objeto ou de uma atividade industrial e a sua quantidade produzida. Dessa forma, temos a função do custo $C(q)$ que depende da quantidade produzida q .

Nesse sentido, podem ocorrer rendimentos de escala de três tipos: constantes, decrescentes e crescentes.

Os rendimentos de escala são constantes, quando, por exemplo, ao se triplicar a quantidade de insumo, obtém-se o triplo da produção, ou seja, os custos crescem e decrescem na mesma proporção da quantidade produzida. Matematicamente, pode-se representar o fenômeno por meio da expressão: $3C(x_1, x_2, \dots, x_n) = C(3x_1, 3x_2, \dots, 3x_n)$. Ampliando o entendimento, se todos os insumos aumentam numa razão k , os custos aumentarão nesta mesma razão, ou seja, $C(q)/q$ é constante para qualquer produção q .

No caso dos rendimentos decrescentes de escala, a expressão matemática pode ser representada da seguinte forma: $C(kx_1, kx_2, \dots, kx_n) > kC(x_1, x_2, \dots, x_n)$. Quando em determinada indústria ou certo bem acontece este fenômeno, há o que se evidencia como deseconomias de escala, pois os custos crescem mais que proporcionalmente à produção, assim $C(q)/q$ será crescente quando q é aumentado.

Agora, quando se fala em rendimentos crescente de escala, é porque os insumos utilizados crescem proporcionalmente mais do que o aumento dos custos empregados. Por exemplo, poderá acontecer que, ao multiplicar os insumos por uma razão k , obter-se-ão custos menores do que k vezes. A expressão que pode indicar o relatado pode ser expressa como: $C(kx_1, kx_2, \dots, kx_n) < kC(x_1, x_2, \dots, x_n)$. Nesse caso, diz-se que houve economias de escala, em que a razão $C(q)/q$ é decrescente com o aumento da produção q .

Considerando as aquisições no setor público, é de fácil compreensão, até pela pesquisa empírica que mostraremos mais adiante, que os custos de produção

decrecem com o aumento da quantidade, tendo assim rendimentos crescentes de escala. Além disso, adotaremos a hipótese de rendimentos crescentes de escala, levando em conta também que as empresas fornecedoras de bens e serviços atuam em um nível de produção distante de sua capacidade máxima instalada, de forma que não existem entraves físicos para aumentar arbitrariamente a sua produção, não impactando, assim, nos seus custos.

1.4 Estudos sobre economia de escala aplicados aos procedimentos licitatórios

O dever constitucional de licitar, indicado no inciso XXI do art. 37 da Carta Magna e devidamente regulamentado pela Lei de Licitações e Contratos ressalta, em seu artigo 3º, que a licitação destina-se, entre outras coisas, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração.

Tendo essa premissa em mente – a busca da vantajosidade –, a Lei n.º 8.666/93 prevê vários mecanismos para que a Administração Pública selecione, dentro dos princípios que regem os procedimentos licitatórios, tais como a isonomia entre os licitantes e a legalidade dos procedimentos, a melhor proposta para suas aquisições e contratações entre os quais está a economia de escala.

A economia de escala está prevista na LLC, no seu art. 23 parágrafos 1º e 7º, os quais seguem abaixo:

Art. 23 (...)

§ 1º As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

§ 7º Na compra de bens de natureza divisível e desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo, é permitida a cotação de quantidade inferior à demandada na licitação, com vistas a ampliação da competitividade, podendo o edital fixar quantitativo mínimo para preservar a economia de escala.

Neste contexto, a busca de economia de escala pela Administração não surge como mera formalidade e discricionariedade pelo administrador público, mas sim, como dever e ato vinculado ao exercício de suas atribuições. Assim, cabe a todos os agentes envolvidos nas compras públicas a busca pela melhor gestão de suas aquisições, a fim de se ampliarem os ganhos em escala a favor da Administração Pública. Porém, não é isso que presenciamos nas compras do setor

público, onde a falta de gestão e de planejamento fazem com que o governo compre mais caro do que devia, afastando-se de um dos principais mandamentos licitatórios.

Isso posto, as compras públicas devem ser planejadas, de tal sorte que as economias de escala não sejam desperdiçadas. A respeito do tema Justen Filho (2005, 221) ressalta, “(...) em uma economia de escala, o aumento de quantitativos produz a redução dos preços. Por isso, não teria cabimento a Administração fracionar as contratações se isso acarretar aumento dos seus custos”. Ainda sobre o assunto, o mesmo ilustre professor complementa, “ou seja, tem de reputar-se que a determinação legal envolve o dever da maior determinação possível dos quantitativos, em face das circunstâncias do objeto e respeitados limites mínimos.”

De acordo com Fernandez (2010, p.379), o TCU reiteradamente vem alertando aos órgãos quanto aos seus planejamentos de aquisições, a fim de aproveitar as economias de escala, vejamos:

TCU determinou: “...prever o consumo anual de materiais, bem como o de expediente e instrucional, com o objetivo de realizar o menor número possível de licitações, auferindo, dessa forma, economia de escala nas aquisições feitas.”

Fonte: TCU. Processos n.º 250.104/97-0. Decisão n.º 614/1999 – Plenário.

TCU orientou: “... avalie, previamente à realização de licitações descentralizadas nos Estados, a conveniência de se proceder ao levantamento das demandas para fins de realização de um único procedimento licitatório, visando à obtenção de preços menores...”

Fonte: TCU. Processo n.º TC-006.929/2003-0. Acórdão n.º 876/2004 – Plenário.

Nota-se que uma das grandes questões é de como mensurar os quantitativos a serem licitados, para que não haja desperdício das vantagens da economia de escala, os quais, no dizer de Renato Geraldo Mendes² apud Bittencourt (2006, p.117), é de difícil prática:

Renato Geraldo Mendes, procurando interpretar o texto, adotando a vetusta técnica de que a lei não utiliza termos inúteis, vislumbrou a adoção da expressão de maneira imprópria, na medida em que não se relaciona com a produção, mas sim com a margem de lucro do fornecedor, concluindo, após exemplificar com números o seu entendimento, que a eventual economia (economia auferida pelo fornecedor) é de difícil identificação: “Quando a norma diz que poderá ser fixada a quantidade mínima com intuito de preservar a economia de escala não está dizendo quase nada. Em outras palavras, não terá a Administração nenhum parâmetro objetivo para constatar a partir de que volume de quantidade haveria economia de escala.”

² MENDES, Renato Geraldo, “O Novo Regime Jurídico das licitações e Contratos de acordo com a lei n.º 9.648/98”, Ed. Zênite, 1998, pág. 66.

De forma alguma, concordamos com o citado. A letra da norma não está morta e deve ela ter uma aplicabilidade. Se os administradores não buscam mecanismos para a redução dos custos nos procedimentos licitatórios, não estão adotando as melhores técnicas licitatórias. Nesse sentido, contrapondo-se ao que o doutrinador sentenciou, Silva (2010) apresenta um método de apropriação econômica dos ganhos de escala pela Administração Pública, o qual serve como base para este trabalho.

Com a possibilidade do aumento das quantidades a serem adquiridas pela Administração pela adesão às atas de registro de preços, Silva (2010) ressaltou que os preços dos objetos devam ser ajustados, quando houver aumento da quantidade demandada, capturando, desse modo, as economias de escala embutidas nos custos da empresa. De acordo com o autor, o método baseia-se na manutenção do lucro obtido pelo licitante vencedor no momento do certame. Assim, fixando-se o lucro do fornecedor, a quantidade adicional deve ser fornecida a um preço inferior ao inicial, devido às economias de escala presentes.

No próximo capítulo, apresentamos e demonstramos o método proposto para diminuição dos preços nos acréscimos de fornecimento favorecido pela ideia do carona.

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA

2.1 O modelo teórico

Fazemos uso, neste trabalho, do modelo desenvolvido por Silva (2010). Dessa forma, antes de passarmos para o pretense modelo econométrico, faz-se necessário, nesta seção, apresentamos o citado modelo.

Silva (2010) assim descreve o seu modelo:

Utilizemos, pois, o equacionamento clássico de Contabilidade de Custos que busca estimar o lucro L de uma firma pela diferença entre a receita e o custo a partir da quantidade produzida q , do preço de venda p , do custo fixo C_f e do custo variável unitário C_v . Assim, a fórmula do lucro será:

$$L = R(q) - C(q), \quad (1)$$

$$L = p \cdot q - (C_f + C_v \cdot q). \quad (2)$$

Podemos observar que $C(q)$ apresenta rendimentos crescentes de escala, uma vez que $C(q)/q$ é decrescente em q , de acordo com a seguinte fórmula e Figura 1 abaixo:

$$\frac{C(q)}{q} = \frac{C_f}{q} + C_v \quad (3)$$

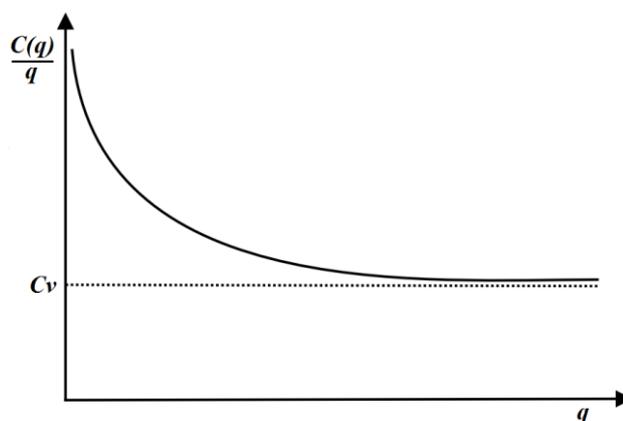


Figura 1: Curva de Custos em função da quantidade.
Fonte: Adaptado de Silva 2010.

Observa-se que dividiu-se os termos da equação clássica contábil $C(q) = C_f + C_v \cdot q$ pela quantidade q . O autor ressalta que a equação apresentada permite tratar os rendimentos de escala para quaisquer faixas de quantidade produzida.

O modelo utilizado por Silva (2010) leva em consideração o preço p em função da quantidade q . Assim, dada uma licitação cujo objeto seja comprado a um preço p e a uma quantidade q , como mostrado na figura abaixo, a contratação possui receita R representada no ponto A e custo C , no ponto B . O lucro L , então, corresponde ao segmento AB . O preço p é representado pela inclinação da reta de receita, enquanto que o q contratado encontra-se no eixo das abscissas.

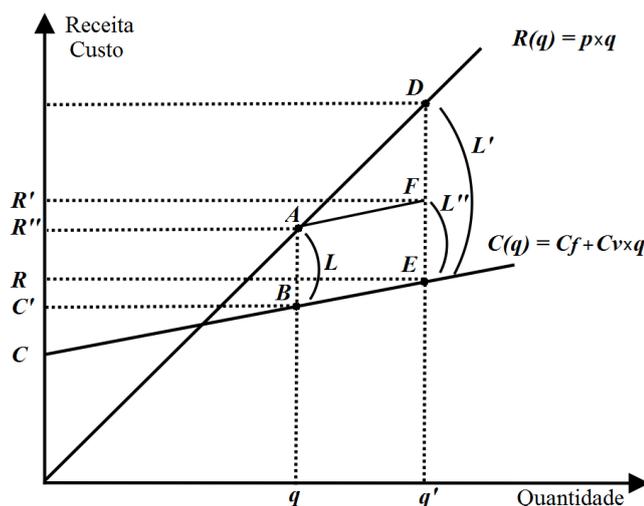


Figura 2: Economias de Escala no acréscimo do fornecimento.
Fonte: Adaptado de Silva 2010.

Continuando a explicação de Silva (2010), quando a Administração passa a necessitar de um fornecimento maior do bem no nível de q' , a receita do novo nível de fornecimento R' corresponderá ao ponto D e a despesa, ao ponto E . O lucro L' corresponderá ao segmento DE , o que será obviamente maior que ao da contratação inicial devido aos rendimentos crescentes de escala, visto que a receita aumenta proporcionalmente, enquanto que o custo aumenta menos que proporcionalmente com a quantidade fornecida.

Silva (2010) demonstra, com base no entendimento já citado, uma fórmula para expurgar o lucro excedente resultante da majoração da quantidade fornecida:

Cabe à Administração expurgar tal lucro excedente resultante da majoração da quantidade fornecida do bem conjugada com a existência de rendimentos crescentes de escala. Isso pode ser feito se estabelecermos um novo preço de modo que o lucro seja equivalente à situação anterior no valor correspondente ao segmento AB . Podemos obter isso se passarmos uma reta paralela à curva de custo a partir de A , encontrando o ponto F e forçando que o lucro L'' no nível de fornecimento q' seja FE , obviamente equivalente à AB . A equação da reta que passa por A , onde a receita é R e a quantidade fornecida é q , e tem inclinação igual à reta de custo de custo será:

$$\frac{y - R}{x - q} = Cv$$

$$\rightarrow y = Cv(x - q) + R \quad (4)$$

No ponto F , a nova receita que impomos será igual a $R''=Cv (q'-q) +R$ e, por conseguinte, o novo preço imposto p' será:

$$P' = \frac{R''}{q'} = \frac{Cv(q'-q)+p.q}{q'} = Cv \left(1 - \frac{q}{q'}\right) + p \cdot \frac{q}{q'}$$

Podemos chamar a razão q'/q como o acréscimo de fornecimento, um fator a . Então, o ajuste de preço p'/p será:

$$\frac{p'}{p} = \frac{Cv}{p} \left(1 - \frac{1}{a}\right) + 1 \cdot \frac{1}{a} \quad (5)$$

Observe que, como $a>1$, temos que $1/a$ está entre 0 e 1. Lembre também que, necessariamente, $Cv/p<1$. Assim, o ajuste equivale a uma ponderação (combinação convexa) entre Cv/p e 1, ou seja, caso $a=1$ (nenhum acréscimo), p'/p será 1 (nenhum reajuste), enquanto que, se a é muito grande, p'/p tenderá a Cv/p .

Assim, com base na explanação demonstrada, o equacionamento que fornecerá o novo valor do preço e que servirá como parâmetro para a pesquisa utilizada neste trabalho é dada pela equação (5).

Fazendo uma breve análise sobre o método apresentado, é de fácil verificação que o novo preço p' tenderá ao patamar dos custos variáveis do objeto licitado, C_v , à medida que mais quantidades forem adquiridas pela Administração, pois $1/a$ tenderá a 0 e $\left(1 - \frac{1}{a}\right)$ tenderá a 1, restando p' em função do C_v .

Silva (2010) também ressalta que, quanto menor for o valor de C_v , maior será o desconto no preço com o acréscimo de fornecimento. Além disso, ressalta ainda que o método de ajuste de preço quanto à economia de escala é independente do custo fixo, uma vez que, na mudança de situação da quantidade inicial para a final, a empresa continua a ser remunerada pelo mesmo nível de custo fixo.

Isso posto, diante do método desenvolvido para precificação dos preços das aquisições adicionais, a grande questão é a obtenção do Custo Variável C_v . Silva (2010) cita algumas possibilidades para a obtenção dessa variável. Uma delas seria pelo exame dos custos de aquisição dos insumos pelo licitante e posterior negociação. Porém, o próprio autor ressalta que esta informação trazida pelo licitante pode não ser tão eficiente, pois o mesmo poderia simular esse valor para próximo do preço contratado do objeto p , o que acarretaria em menor desconto nos

acréscimos de fornecimento. Outra alternativa citada seria o de utilizar banco de dados a ser construído no intuito de se ter um histórico futuro dos valores de C_v .

Neste trabalho, tencionamos, com suporte do modelo de Silva (2010), estimar o C_v , por meio de pesquisa empírica junto ao portal de compras do governo federal, ao levantar um rol de certames de um mesmo objeto, o qual seus resultados serão tratados no capítulo 3.

2.2 O modelo empírico

O modelo de Silva (2010) pode ser tratado econometricamente com objetivo de obtermos o valor de custos variáveis para determinados objetos licitados pela Administração Pública.

Desenvolvendo equação (5), temos:

$$p' = C_v \left(1 - \frac{q}{q'}\right) + p \cdot \frac{q}{q'}$$

$$p' = C_v + (p - C_v) \cdot \frac{q}{q'}$$

$$y = C_v + \frac{A}{x} \tag{6}$$

em que $y=p'$, $x=q'$ e $A=(p-C_v)q$.

Entende-se que a equação descreve um comportamento de preços de um determinado bem em função de diversas quantidades, em que o preço p e a quantidade q são apenas um caso particular, ou seja, um ponto na curva da Figura 1. Mas, perceba que os valores de p e q , que se encontram incorporados à constante A , não interessam e o seu desconhecimento não prejudica o modelo econométrico que ora propomos.

O parâmetro a ser buscado é o intercepto do modelo linear, ou seja, o valor dos custos variáveis C_v . De modo mais exato, podemos utilizar o modelo recíproco para estimar o C_v , Gujarati (2006, p.148), o qual pode ser expresso por:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{X}\right) + \mu_i \tag{7}$$

em que β_1 corresponde ao C_v procurado. O modelo recíproco ainda caracteriza-se pela sua linearidade e, assim, pode ser considerado para efeitos de execução da econometria, visto que a propriedade da linearidade, segundo Gujarati

(2006, p. 33), envolve somente os parâmetros β_1 e β_2 , não havendo de se considerar a inversão da variável X .

O modelo citado apresenta os seguintes aspectos: quando X aumenta indefinidamente, o termo $\beta_2 \left(\frac{1}{X}\right)$ se aproxima de zero (*nota: β_2 é constante*) e Y se aproxima do valor limite ou *assintótico* β_1 . O modelo demonstra que, independentemente do aumento de X , o limite que a variável dependente Y assumirá é o de β_1 .

Fazendo um paralelo entre o modelo econométrico recíproco aqui concebido e o modelo teórico demonstrado por Silva, é de fácil verificação a consistência entre os dois modelos, uma vez que, com o aumento da quantidade q' , o preço p' tende ao valor do custo variável C_v que é o valor assintótico de β_1 do modelo recíproco.

O modelo citado pode ser representado pela Figura 3 abaixo:

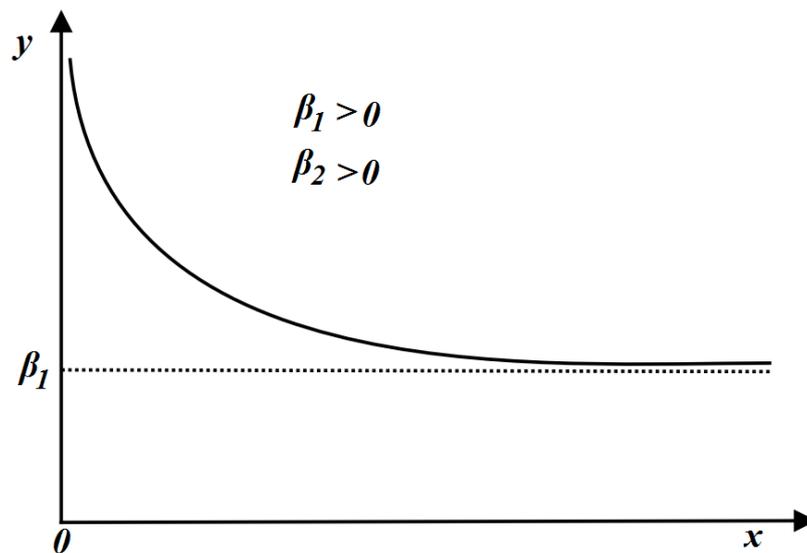


Figura 3: Modelo Recíproco: $Y = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{X}\right)$.
 Fonte: adaptado de Gujarati (2006 P. 148).

2.3 Economia potencial a ser gerada pela utilização do modelo econométrico

Uma vez demonstrada a fórmula para precificação quanto à economia de escala, disporemos um gráfico explicativo (Figura 4) para ilustração da economia que poderia ser gerada, caso o modelo de Silva (2010) fosse utilizado pela

Administração Pública. O valor economizado leva em consideração as adesões de apenas uma ata de registro de preços e aquisições adicionais infinitesimais.

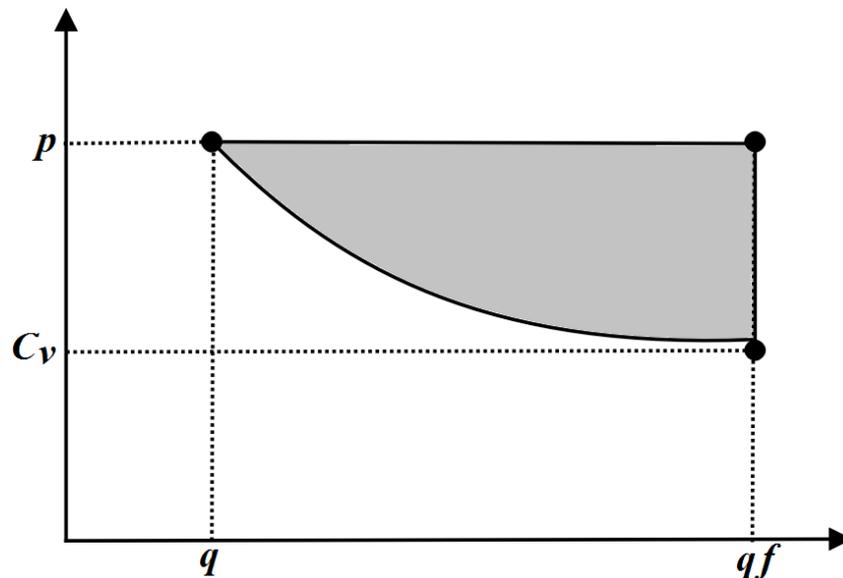


Figura 4: Economia potencial a ser gerada pelas adesões.

Nota-se que, no procedimento vigente, as aquisições adicionais são fixadas no preço p homologado quando da realização do certame com base na quantidade q inicial. Assim, independente do aumento da quantidade adquirida pelos órgãos, o preço mantém-se constante. Usando o modelo estudado, o preço para as quantidades acima do previsto diminui até se aproximar do valor assintótico C_v . Dessa forma, após a última adesão da ata registrada, até o fim de sua vigência, quando tivermos o número da quantidade final q_f adquirida, verificaremos que a economia corresponderá a área hachurada da figura 4. Lembramos que o modelo apenas se presta para quantitativos superiores à quantidade inicialmente contratada.

2.4 Obtenção dos dados para a pesquisa

Para comprovar a aplicabilidade do modelo desenvolvido por Silva (2010) e atingir o fim proposto deste estudo, buscamos fazer uma pesquisa empírica de licitações já realizadas no sistema de compras do governo federal www.comprasnet.gov.br. Os dados foram agrupados nos Apêndices A e B do presente trabalho.

O primeiro desafio da pesquisa seria buscar objetos que fossem suficientemente homogêneos, ou seja, que não houvesse diferença de

especificações que alterasse substancialmente o preço. Além disso, para ser mais representativo, a escolha também deveria recair sobre objetos os quais a Administração adquirisse com certa freqüência e em muitas quantidades. Por exemplo, não seria muito eficaz pesquisar objetos como impressoras, veículos, refrigeradores, etc. São objetos que contêm inúmeras especificações, quanto a vários quesitos, o que contaminaria o trato estatístico e, conseqüentemente, demandando tempo para uniformizar objetos tão distintos.

Depois de várias análises junto ao portal comprasnet e tendo como referência as consultas de certames de várias instituições, chegamos a conclusão que a resma de papel A4 e o grampeador médio seriam objetos de estudo com as características desejadas para aplicação do modelo. A descrição do papel pelo código de materiais do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG) foi “papel A4, material papel alcalino, comprimento 297 mm, largura 210 mm, gramatura 75 g/m², cor branca”; e, para o grampeador, foi “grampeador, tratamento superficial pintado, material metal, tipo mesa, capacidade 20 fls., aplicação papel, tamanho grampo 26/6”.

Selecionados os objetos que seriam pesquisados, o próximo passo foi delimitar o espaço de tempo da pesquisa, uma vez que se fosse muito longo poderia haver mais diferença de preços entre os primeiros dados e os últimos. Assim, o período escolhido foi compreendido entre janeiro e junho de 2010. A explicação desse período reside no fato de que a coleta dos dados no Sistema Comprasnet é pela data de publicação do edital e não pela conclusão do certame, o que pode, dependendo do caso, demorar meses. Outra explicação, talvez a mais importante, é a oportunidade para o cálculo da economia gerada da ata de um determinado órgão, que somente poderá ser verificada após a conclusão da sua vigência, que como já ressaltamos, é de no máximo um ano. Dessa forma, os certames que foram concluídos até junho de 2010 tiveram suas atas vigentes até junho do corrente ano.

Para a obtenção dos dados, foi acessado o sítio de compras www.comprasnet.gov.br no campo “acesso livre”, “consultas”, “aviso de licitações”. Em tal página, precisamos informar o período de publicação da licitação, o qual não poderia ser maior que 15 (quinze) dias. Para o objeto a ser encontrado, usamos a

expressão “material de expediente” ou material de consumo³ e, por último, indicamos a modalidade licitatória: pregão na forma eletrônica, tanto o tradicional como pelo SRP.

A cada período de pesquisa, necessitamos verificar a existência de certames que continham itens os quais desejamos. Nesta etapa, apenas era anotado o órgão realizador do certame, o código de sua Unidade Administrativa de Serviço Geral (UASG), o número do pregão e o item do certame.

Depois de encontrado, no período indicado para a pesquisa, todos os certames para os quais continham itens da descrição almejada, com base nos quesitos informados no parágrafo anterior, por meio do campo “aviso de licitações”, “Pregões”, “Consulta Ata/Anexos”, verificamos o preço vencedor dos itens resma de papel A4 e grampeador. Ressaltamos que, somente foram computados os pregões que foram homologados, ou seja, que tiveram sua legalidade confirmada pela autoridade competente do órgão.

Com as informações buscadas no sistema comprasnet, os correspondentes dados foram dispostos em uma planilha do Excel com as seguintes variáveis: nome do órgão, UASG, número do pregão, item do certame, se tradicional ou por registro de preço, quantidade unitária licitada, valor unitário homologado, data de homologação do pregão e localidade do órgão.

Os métodos científicos utilizados para o trabalho foram o indutivo, tipológico, estruturalista e quantitativo, por se tratar de uma pesquisa empírica, os quais os dados foram retirados no sítio de compras do governo e trabalhados, a fim de se aplicar o modelo proposto por Silva (2010).

O Apêndice A contém os dados colhidos para as licitações da resma de papel A4 e o Apêndice B, para os grampeadores.

2.5 Testes estatísticos para comprovação do resultado

Já ressaltamos que a grande questão do trabalho é a obtenção do valor do Custo Variável C_v dos objetos licitados, por meio de pesquisa dos certames já concluídos. Porém, temos que verificar se os resultados achados são confiáveis

³ Geralmente as licitações para resma de papel e grampeador são adquiridas em conjunto com demais objetos de papelaria. Assim os itens são agrupados em um único certame.

estatisticamente a ponto de serem de fato utilizáveis pela Administração, caso o método proposto, neste trabalho, fosse posto em prática.

Diante disso, para tal confirmação, utilizamos testes estatísticos para confirmar a robustez da pesquisa. Um dos parâmetros utilizados foi o coeficiente de determinação R^2 , que é uma medida de qualidade de um modelo econométrico (indica o grau de correlação entre duas variáveis, no caso em análise o preço unitário e a quantidade licitada) e o valor p (valor da probabilidade, também conhecido como nível de significância exato ou observado). Através desses testes, poderemos confirmar o nível de significância das informações, de modo a declarar que o resultado é suficientemente robusto do ponto de vista estatístico.

A respeito dos testes, cabe uma breve explicação para seu perfeito entendimento.

O Coeficiente de determinação R^2 demonstra o quanto a variável dependente é explicada pela variável independente, ou seja, no caso concreto, o quanto a variação do preço é explicada pela variação da quantidade. Neste sentido, quanto maior for a explicação de uma variável pela outra, mais o valor de R^2 se aproximará de 1 (um), que corresponde a 100%; e quanto menor for a explicação da variação, mais R^2 se aproximará de 0 (zero). Notamos então que R^2 se situa entre 0 e 1.

Já o valor p ou p -valor, que é um teste de hipótese, é definido como o menor nível de significância ao qual a hipótese nula H_0 pode ser rejeitada, acontecendo, como é chamado na estatística, erro do tipo I. Na maioria dos casos, o nível de significância α é tradicionalmente fixado em 0,05. Assim, quanto menor for o p -valor, mais significativa é a pesquisa. Ou melhor, com o valor p menor que o nível de significância estipulado, rejeita-se a hipótese nula, o que demonstra a significância do valor obtido do parâmetro intercepto, variável de interesse neste trabalho.

No capítulo seguinte apresentamos os resultados da pesquisa com a consequente obtenção do C_V e dos testes estatísticos.

CAPÍTULO 3 – RESULTADOS

3.1 Tratamento dos dados

Após a coleta de todos os dados, já excluindo os pregões que tiveram problemas, como os anulados, revogados ou abandonados, foram computados 193 itens/certames para o objeto resma de papel A4 e 168 para grampeador.

Os dados foram dispostos em uma planilha de Excel para que, por meio desta ferramenta, fossem calculados o C_v dos objetos, o gráfico da regressão linear e sua equação, bem como a robustez do modelo econométrico com base em testes estatísticos, como o coeficiente de determinação R^2 e o valor p .

Além disso, visando a uma investigação mais profunda, uma vez que o modelo proposto faz uma relação limitada entre o preço e a quantidade, e ciente que outras variáveis podem explicar o preço de um bem, fazemos também o cálculo do C_v levando em consideração o local onde é realizado o certame, no caso, as 5 (cinco) regiões do Brasil.

Assim, são calculados os custos variáveis, estimados os testes estatísticos e plotados os gráficos da regressão linear dos dois objetos e também separado pelos intervalos de quantidade e pelas regiões.

3.2 Pesquisa da resma de papel A4

No tocante ao objeto resma de papel A4, dividimos a pesquisa em três grupos, fazendo a econometria e os testes estatísticos com base em todos os dados achados (nacional), por intervalos de quantidades e pelas regiões dos locais dos órgãos licitantes.

3.2.1 Dados nacionais

Como já relatado, considerando-se todas as observações, são computados, para o objeto resma de papel A4, 193 certames. Tendo como base todo esse quantitativo, encontramos o custo variável $C_v = R\$ 9,30$, conforme apresentado nas tabelas abaixo e figura 5.

Tabela 1: Apresentação do Cv (Interseção) e do valor p para o valor unitário da resma de papel A4 considerando o total de certames.

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	9,307303065	0,125945037	73,89972067	1,8637E-142
Variável X 1	1,87531125	1,714836395	1,093580272	0,275516393

Fonte: dados da pesquisa do autor.

Tabela 2: Valor do R2 considerando todos os certames para resma de papel A4.

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,078882122
R-Quadrado	0,006222389
R-quadrado ajustado	0,001019365
Erro padrão	1,736634673
Observações	193

Fonte: dados da pesquisa do autor.

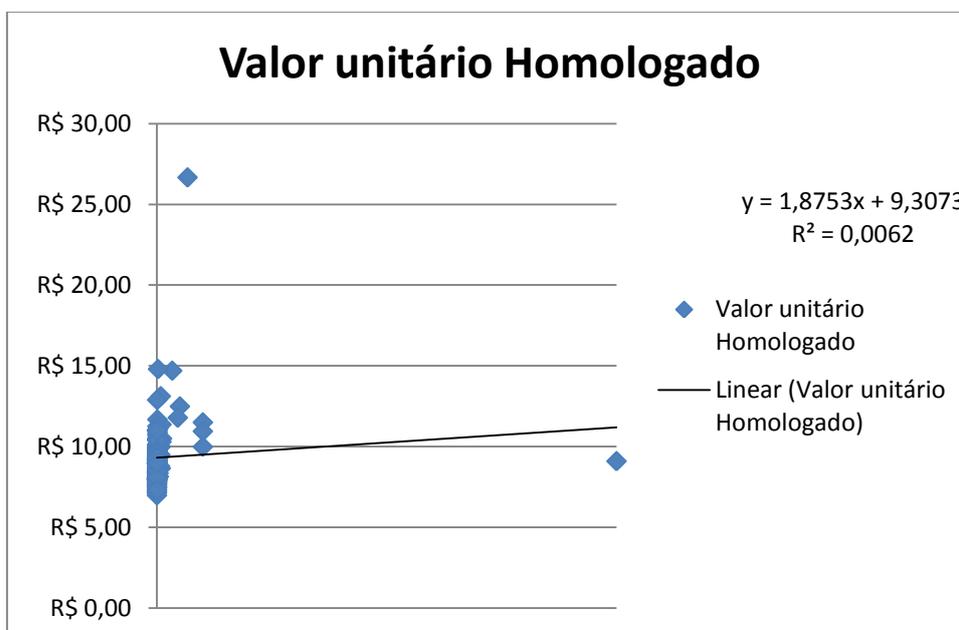


Figura 5: gráfico do total de certames para resma de papel A4.

Nota-se pelas tabelas que, apesar de o R^2 ser tão reduzido, a robustez estatística do intercepto, ou seja, do custo variável, é confirmada pelo valor do p -valor que é bem inferior ao nível de significância 0,05.

3.2.2 Dados por região

É reproduzido o estudo acima para as cinco regiões brasileiras, conforme tabela 3.

Tabela 3: Dados da resma de papel A4 por região.

Regiões	Quantidade de itens	Custo Variável (C_v)	R^2	P- valor do intercepto C_v
CO	60	R\$ 8,99	0,32	1,294E-50
SE	35	R\$ 8,63	0,19	1,56361E-34
NE	37	R\$ 9,34	0,067	4,764E-32
SU	27	R\$ 8,84	0,0019	9,21781E-30
NO	34	R\$ 10,22	0,00011	6,25133E-19

Fonte: dados da pesquisa do autor.

Com base na tabela podemos tirar algumas conclusões.

A região Centro-Oeste é a mais representativa. Por ter Brasília como uma de suas cidades, onde se localiza a maioria dos órgãos federais, acaba por compor um grande quantitativo de certames.

O custo variável C_v é menor na região Sudeste, seguido pelas regiões Sul, Centro-Oeste e Nordeste, ficando a região Norte com o maior valor. Quanto a essas características desse resultado, apesar de não ser tema desse trabalho, pode ser explicado pela maior industrialização na região centro-sul do país, com consequente maior número de empresas e fornecedores próximos aos órgãos demandantes. Dessa forma, os custos logísticos, como o de transporte, pode ter elevado o valor deste material para as regiões Norte e Nordeste.

Observa-se que, não obstante os maus resultados do R^2 , os valores p são positivos, apontando, ao menos, para um C_v estatisticamente significativo.

3.2.3 Dados por intervalos de quantidade

Para estudo dos dados, segundo a quantidade inicial licitada das resmas, separamo-los em 4 intervalos, conforme tabela 4 abaixo.

Tabela 4: Dados da resma de papel A4 pelas quantidades.

Quantidades	Quantidades de itens/certames	Custo Variável (CV)	R^2	P- valor
0 – 500	43	R\$ 10,34	0,00014	5,22452E-24
500 – 1.000	43	R\$ 9,85	0,0036	2,25094E-22
1000 – 5.000	69	R\$ 8,43	0,081	2,95747E-40
Acima de 5.000	38	R\$ 8,13	0,0027	4,849E-26

Fonte: dados da pesquisa do autor.

Com base na tabela das quantidades apresentadas, podemos comprovar o efeito das economias de escala nos preços, que diminuem, quando se compra em maiores quantidades. É o que se observa na tabela, a cada intervalo de maior quantidade, temos menores custos variáveis, finalizando no intervalo de certames para mais de 5.000 unidades, onde encontramos o menor C_v .

Observa-se que, não obstante os maus resultados do R^2 , os valores p são, mais uma vez, positivos, apontando, ao menos, para um C_v estatisticamente significativo, sendo isso o que mais importa.

3.2.4 Economia potencial a ser gerada das adesões das licitações para resma de papel A4

Neste tópico, o objetivo seria demonstrar a aplicabilidade do modelo econométrico em um caso específico entre os certames pesquisados, visando calcular, conforme informação no tópico 2.3, a economia que poderia ser gerada em uma ata de registro de preços e suas sucessivas adesões.

Assim, foi solicitado, via correio eletrônico, a mais de 10 órgãos entre aqueles pesquisados, que informassem os órgãos que aderiram às suas atas e a quantidade aderida a cada um delas. Porém, não obtivemos sucesso. A grande maioria dos órgãos, infelizmente, informou que não faz controle dos órgãos que aderem às suas atas. Outros limitaram a responder que não houve adesões e outros, sequer, responderam.

Diante disso, fazemos um exercício hipotético com base no C_v encontrado para resma do papel A4, no intuito de se verificar o valor que poderia ser economizado, caso houvesse algumas adesões.

Sendo assim, para o exercício proposto, escolhemos o Comando Militar da Amazônia, 16ª Brigada de Infantaria da Selva, localizado na cidade de Tefé/AM, que realizou o Pregão Eletrônico (SRP) n.º 03/2010, item 93 para resma de papel A4, na quantidade de 2.500 resmas, cujo valor unitário homologado foi de R\$ 11,00.

Para a tarefa, consideramos que foi adquirido o quantitativo total⁴ indicado pelo órgão gerenciador e, a partir deste momento, que seriam solicitadas adesões

⁴ Importante ressaltar que o modelo só é aplicado a partir da aquisição de quantidade superior à indicada na Ata.

pelos demais órgãos. Assim, imaginemos que, a esta Ata, foram solicitadas 5 adesões nas quantidades representadas na tabela 5. Sendo assim, foram calculados os novos preços e a economia que poderia ter sido gerada. Neste exemplo, aplicaremos o C_v nacional, de R\$ 9,30.

Para o cálculo, utilizamos o método proposto por Silva (2010) e demonstrado no tópico 2.1 deste trabalho:

$$\frac{p'}{p} = \frac{Cv}{p} \left(1 - \frac{1}{a}\right) + \frac{1}{a}$$

onde p é o preço licitado, p' é o novo preço, a é a razão q'/q , em que q é a quantidade inicial e q' a soma de todas as aquisições

Tabela 5: Economia gerada das suposições de adesões da Ata de Registro de Preços do Comando Militar da Amazônia, 16ª Brigada de Infantaria da Selva, Pregão 03/2010, item 93.

Órgão carona	Suposição de qtd. solicitadas	Preço Unitário Ajustado (p')	Valor total da qtd. pelo preço homologado	Valor total da qtd. pelo valor ajustado	Economia Gerada
1ª adesão	1.500	R\$ 10,36	R\$ 16.500,00	R\$ 15.540,00	R\$ 960,00
2ª adesão	2.000	R\$ 10,00	R\$ 22.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 2.000,00
3ª adesão	1.000	R\$ 9,90	R\$ 11.000,00	R\$ 9.900,00	R\$ 1.100,00
4ª adesão	2.000	R\$ 9,77	R\$ 22.000,00	R\$ 19.540,00	R\$ 2.460,00
5ª adesão	1.500	R\$ 9,70	R\$ 16.500,00	R\$ 14.550,00	R\$ 1.950,00
Valor Total			R\$ 88.000,00	R\$ 79.530,00	R\$ 8.470,00

Fonte: dados da pesquisa do autor.

Como demonstrado na tabela, a cada adesão, o preço licitado é ajustado, tendendo ao valor do C_v . A título de uma melhor ilustração calcularemos, com base na fórmula indicada pela equação (5), o p' da 1ª adesão:

Assim temos:

$$\frac{p'}{11} = \frac{9,3}{11} \left(1 - \frac{1}{4.000/2.500}\right) + \frac{1}{4.000/2.500}$$

$$\rightarrow \frac{p'}{11} = 0,8454 \left(1 - \frac{1}{1,6}\right) + \frac{1}{1,6}$$

$$\rightarrow \frac{p'}{11} = 0,8454(1 - 0,625) + 0,625$$

$$\rightarrow \frac{p'}{11} = 0,9420$$

$$p' = 10,36$$

Ainda com relação a tabela, vislumbramos que, no caso hipotético das adesões da Ata do Comando Militar na Selva, nas quantidades indicadas, a economia gerada para a Administração seria de R\$ 8.470,00, cerca de 9% em relação ao custo que a Administração teria que desembolsar no procedimento normal, um valor que daria para comprar mais 770 resmas, pelo valor homologado, ou mais de 870 resmas, considerando o último preço ajustado.

Ressaltamos que a economia gerada é para a Administração Pública como um todo. Muitos podem questionar que o órgão realizador do certame e gerenciador da Ata, que teve todo o trabalho com os procedimentos licitatórios, não obteve economia alguma, mas desconsideramos tal análise e visamos o cômputo da economia para os cofres públicos.

Um fato muito importante a ser observado é que, com a obtenção do C_v via pesquisa entre licitações de vários órgãos, é possível e, de fato, foi constatado na pesquisa, que alguns certames obtiveram preços homologados abaixo do C_v estimado. Lembramos, entretanto, que cada fornecedor possui o C_v do seu objeto, que, certamente, é inferior ao preço ofertado nos certames. Assim, ressaltamos que, para utilização do modelo econométrico para obtenção dos novos preços, não se pode admitir C_v maior que o preço homologado.

3.3 Pesquisa do Grampeador

Para pesquisa do objeto grampeador, realizamos procedimento idêntico ao tratamento para resma de papel A4, calculando a econometria e os testes estatísticos com base em todos os dados achados (nacional), por faixa de quantidades e pelas regiões dos órgãos licitantes.

3.3.1 Dados nacionais

Já informamos que, para o objeto grampeador, foram computados 168 itens/certames no portal de compras do governo federal dentro das características desejáveis para este material. Todavia, a grande maioria das licitações para este

material de expediente, havia poucas quantidades, com alguns certames, porém, contendo, mesmo assim, grandes volumes. Dessa forma, visando ter as quantidades licitadas mais uniformes, são calculados dois desvios-padrão das quantidades, eliminando-se as observações que ficaram além dessa medida de dispersão. Restaram, assim, 144 itens.

Isso posto, os dados são tratados, da mesma forma, que foi para a resma de papel A4, calculando o C_v , o R^2 e o p -valor, como pode ser verificado nas Tabelas 6 e 7 e pela Figura 6.

Tabela 6: Apresentação do C_v (Interseção) e do valor p para o valor unitário do grampeador considerando o total de certames.

	<i>Coeficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	7,466593339	0,301408251	24,7723588	2,0914E-53
Variável X 1	0,735813856	2,183707003	0,336956311	0,73664734

Fonte: dados da pesquisa do autor.

Tabela 7: Valor do R^2 considerando todos os certames para o grampeador.

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,028265448
R-Quadrado	0,000798936
R-quadrado ajustado	0,006237692
Erro padrão	3,330939128
Observações	144

Fonte: dados da pesquisa do autor.

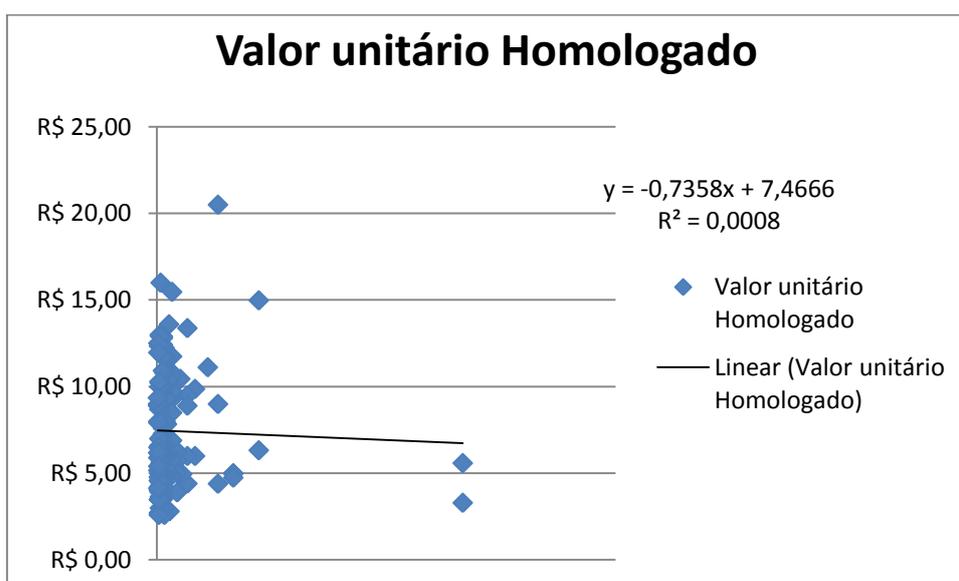


Figura 6: gráfico do total de certames para o grampeador.

Com base nas tabelas e na figura 6, o C_v nacional do grampeador ficou em

R\$ 7,46.

Não obstante a medida de qualidade R^2 ser reduzida, o parâmetro intercepto é significativo, pois o p-valor é bem inferior ao nível de significância 0,05.

3.3.2 Dados por região

Levando em consideração as cinco regiões brasileiras, observam-se os seguintes parâmetros descritos na tabela abaixo:

Tabela 8: Dados do grampeador por região.

Regiões	Quantidade de itens/certames	Custo Variável (CV)	R^2	P- valor
CO	26	R\$ 8,31	0,011	6,04374E-11
SE	39	R\$ 6,72	0,038	2,55449E-09
NE	45	R\$ 6,71	0,074	1,32484E-16
SU	23	R\$ 8,36	0,00013	1,27604E-08
NO	35	R\$ 7,61	0,12	1,4737E-16

Fonte: dados da pesquisa do autor.

Os dados observados por região levam em consideração os quantitativos de 168 itens, sem exclusão das observações, por meio do corte segundo os desvios-padrão.

Com base na tabela, verifica-se que o menor C_v ficou na região Nordeste, seguido pelas regiões Sudeste e Norte, tendo seu maior valor na região Sul.

Observa-se mais uma vez que, não obstante os maus resultados do R^2 , os valores p são positivos, apontando, ao menos, para um C_v estatisticamente significativo.

3.3.3 Dados por intervalos de quantidade

Para fazer a análise dos certames de grampeador em função das quantidades iniciais licitadas, dividimos as observações em dois intervalos: até 80 unidades e acima de 80 unidades. Como já explicado, não foram encontradas grandes quantidades de licitações de grampeador, como no caso da resma de papel A4. Assim, achamos por bem realizar o cálculo com apenas estes dois intervalos.

Os procedimentos são idênticos ao tratamento dos dados por quantidade para a resma de papel, conforme pode ser observado na tabela 9. Lembramos,

porém, que foram considerados os 144 itens resultado do corte pelo método do desvio-padrão, já informados no tópico 3.3.1.

Tabela 9: Dados do grampeador pelas de quantidades.

Quantidades	Quantidades de itens	Custo Variável (CV)	R ²	P- valor
0 – 80	90	R\$ 7,92	0,007	3,21441E-33
Acima de 80	54	R\$ 7,14	0,0007	1,82441E-05

Fonte: dados da pesquisa do autor.

Mais uma vez, podemos notar, assim como nos resultados para papel A4, que, com o aumento das quantidades, a tendência é que os preços diminuam, consonante com economias crescentes de escala. Essa premissa se confirmou nos resultados do Custo Variável para o objeto em análise.

Observa-se que, não obstante os maus resultados do R^2 , os valores p são, mais uma vez, positivos, apontando, ao menos, para um C_v estatisticamente significativo, sendo isso o que mais importa.

3.3.4 Economia potencial a ser gerada das adesões das licitações para grampeador

Efetando procedimento idêntico aos dados da resma de papel A4, calculamos o quanto poderia ser economizado para a Administração, se fosse utilizado o modelo proposto. A pretensão também é de calcular, com base numa situação real, o quanto seria economizado para a Administração. Visando tal ação, também foi solicitado a alguns órgãos entre os pesquisados para que informassem quantas adesões às suas atas haviam ocorrido. De novo, ficamos sem sucesso e as justificativas são as mesmas empregadas pelos órgãos para os certames de papel A4.

Dessa forma, para exemplificar o estudo, fazemos novamente o cálculo da economia tendo como base suposições de adesões entre um dos órgãos analisados. Para o exemplo, tomamos o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba, que realizou o Pregão Eletrônico (SRP) n.º 01/2010, item 64 para grampeador, na quantidade de 240 unidades, cuja empresa vencedora ofertou o preço de R\$ 9,00. Imaginaremos que aderiram a essa Ata 4 caronas, nas quantidades indicadas na tabela 10, as quais

também disporemos os novos preços e a quantidade economizada. O C_v utilizado foi o nacional, de R\$ 7,46.

Tabela 10: Economia gerada das suposições de adesões da Ata de Registro de Preços do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba, Pregão 01/2010, item 64.

Órgão carona	Suposição de qtd. solicitadas	Preço Unitário Ajustado (p')	Valor total da qtd. pelo preço homologado	Valor total da qtd. pelo preço ajustado	Economia Gerada
1ª adesão	100	R\$ 8,54	R\$ 900,00	R\$ 854,00	R\$ 46,00
2ª adesão	150	R\$ 8,21	R\$ 1.350,00	R\$ 1.231,50	R\$ 118,5
3ª adesão	200	R\$ 7,99	R\$ 1.800,00	R\$ 1.598,00	R\$ 202,00
4ª adesão	180	R\$ 7,88	R\$ 1.620,00	R\$ 1.418,40	R\$ 201,60
Valor Total			R\$ 5.670,00	R\$ 5.101,90	R\$ 568,10

Fonte: dados da pesquisa do autor.

Novamente, para uma melhor elucidação do método, calculamos o preço ajustado p' para a 1ª adesão com base na equação 5.

Assim temos:

$$\frac{p'}{9} = \frac{7,46}{9} \left(1 - \frac{1}{340/240} \right) + \frac{1}{340/240}$$

$$\rightarrow \frac{p'}{9} = 0,828 \left(1 - \frac{1}{1,416} \right) + \frac{1}{1,416}$$

$$\rightarrow \frac{p'}{9} = 0,828(1 - 0,7062) + 0,7062$$

$$\rightarrow \frac{p'}{9} = 0,9494$$

$$P' = 8,54.$$

Considerando os resultados obtidos na tabela, constatamos que, a cada adesão, o preço unitário do bem diminui até se aproximar do C_v de R\$ 7,46.

A economia gerada, caso o modelo fosse utilizado para as aquisições adicionais, traria um economia de R\$ 568,10 para a Administração, ou seja, aproximadamente de 10% em relação ao gasto total, considerando os trâmites das adesões convencionais. A título de exemplo, o valor economizado daria para

comprar 63 grampeadores, pelo preço homologado, ou 72 unidades, pelo último preço ajustado.

CONCLUSÕES

Apesar da economia de escala ser tópico tratado há mais tempo da Lei de Licitações e Contratos, esse elemento microeconômico ganhou destaque com a edição do Decreto n.º 3.931/2001, ao possibilitar a multiplicação das quantidades fornecidas pelo uso simplificado de um registro de preços.

Todavia, pelo desenho atual, os órgãos caronas adquirem quantidades adicionais pelo valor pactuado na contratação inicial, não possibilitando, assim, que a Administração absorva economias de escala decorrentes do fornecimento multiplicado. Silva (2010) detectou tal problema e desenvolveu um método para aproveitamento das economias de escala, por meio do custo variável (C_v) dos objetos licitados e conseqüente cálculo do novo preço do objeto, o qual foi apresentado e demonstrado neste trabalho e que serviu como ponto de partida para realização da pesquisa que ora apresentamos.

Sendo o C_v de difícil obtenção, apresentamos uma solução alternativa para a obtenção do valor do C_v de um objeto licitado, por meio de pesquisa empírica, fazendo uso dos certames realizados no portal de compras do governo federal, www.comprasnet.gov.br. Fizemos isso, para dois objetos licitados: resma de papel A4 e grampeador. Com o rol dos certames levantados para esses objetos, usamos as ferramentas do Excel para realização das econometrias visando a obtenção do valor do C_v e os novos preços dos materiais.

De acordo com os resultados mostrados, a obtenção empírica do intercepto C_v , por meio dos certames realizados, confirmou-se consistente e confiável, pois os valores encontrados para os p-valores, cujo nível de significância foi fixado em 0,05, apresentaram resultados bem inferiores a esta medida, o que nos dá confiança na utilização deste parâmetro.

Quanto aos resultados achados para o coeficiente de determinação R^2 , seus valores não foram tão expressivos, o que demonstra que a quantidade licitada não é a única variável a explicar o preço do objeto, existindo outros fatores que deveriam compor o modelo econométrico. Nessa linha, propusemos o cálculo do C_v pelas regiões brasileiras no intuito de verificar a influência regional no preço do objeto. Dessa forma, o modelo ora utilizado poderá ser objeto de novos estudos com o

objetivo de aperfeiçoá-lo com a inclusão de outras variáveis, além da quantidade, que poderiam influenciar no preço de um bem.

Ainda com relação aos resultados, fizemos uma análise do potencial da economia que poderia ser gerada, caso o método aqui proposto fosse utilizado. Os resultados apontaram para economias significativas de cerca de 10% em relação ao custo do preço homologado inicialmente na contratação.

Diante dos resultados, que se confirmaram consistentes para a amostra pesquisada, a Administração Pública, caso colocasse em prática o modelo econométrico para cômputo do valor ajustado para os fornecimentos adicionais, poderia, por meio de um Órgão Central, levantar e atualizar, periodicamente, junto ao portal de compras do governo federal www.comprasnet.gov.br, os valores homologados dos certames, com base no código CATMAT – Sistema de Catalogação de Materiais, para padronização dos objetos e, assim, calcular os custos variáveis dos materiais, disponibilizando-os no portal citado para conhecimento dos órgãos e dos licitantes. O custo variável desses bens poderia ser calculado sob várias óticas: por estado, por região, por intervalos de quantidades, etc. Assim, o órgão gerenciador da licitação informaria no instrumento convocatório qual o custo variável a ser utilizado para reajuste nos preços das adesões de sua ata. Ressaltamos, como já informado no capítulo dos resultados, que a utilização do modelo para captura das economias de escala só será eficaz quando o preço obtido na licitação for maior que o custo variável obtido nas pesquisas. Caso não o seja, considera-se o custo variável equivalente ao preço obtido.

Concluimos que o Sistema de Registro de Preços é de fato um mecanismo importante para as compras governamentais, sendo suas funcionalidades de grande valia para o planejamento e gestão das aquisições públicas. Adicionalmente, ele pode ser aperfeiçoado no sentido do aproveitamento das economias de escala, tal como foi exercitado e comprovado neste trabalho.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, SIDNEY. **Licitação passo a passo**, 5ª Edição. Rio de Janeiro: Temas & Idéias 2006.

BRASIL. Decreto nº 3.931, de 19 de setembro de 2001. Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3931htm.htm>. Acesso em: 25 mai. 2011

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8666cons.htm>. Acesso em: 25 mai. 2011

FERNANDES, J. U. J. Carona em Sistema de Registro de Preços: uma opção inteligente para redução de custos e controle. **O Pregoeiro**, Curitiba, p. 27-32, nov. 2010. Edição especial.

_____. **Vade-Mécum de Licitações e Contratos**, 3ª Edição. Belo Horizonte: Fórum 2008.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. Tradução Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 148p.

JUSTEN FILHO, M. TCU restringe a utilização de “carona” no sistema de registro de preços. Disponível em: <<http://www.justen.com.br//informativo.php?&informativo=6&artigo=294&l=pt.>>. Acesso em: 25 mai. 2011.

_____. **Comentários à lei de Licitações e Contratos Administrativos**. 11ª Edição. São Paulo: Dialética, 2005.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Orgs.). **Economia industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

NIEBUHR, J. M. Carona *em ata de registro de preços: atentado veemente aos princípios de direito administrativo*. Revista Zênite de Licitações e Contratos – ILC, n. 143, São Paulo, jan. 2006.

_____. Pregão Presencial e Eletrônico, 5ª Edição. Curitiba: Zênite 2008.

REIS, P. S. M.. O Carona no Sistema de Registro de Preços. ILC – Informativo de Licitações e Contratos, n.º 167. Curitiba, jan. 2008.

SILVA. A. H. L. da. **Economia de Escala das Compras Governamentais: problema ou solução?** Revista de Direito Público da Economia - RDPE, Belo Horizonte, ano 8, n. 30, p. 9-25, abr./jun. 2010.

VARIAN, Hal. R. **Microeconomia: princípios básicos**. Tradução Maria José Cyhlar Monteiro, Ricardo Doninelli. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

APÊNDICE A – Dados da pesquisa da resma de papel A4

Órgão	UASG	N.º do pregão	Item do certame	Tradicional ou RP	Quant. Licitada de resmas	q' (inverso da quantidade)	Valor unitário Homologado	Data da homologação	Localidade
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	1	RP	16875	5,92593E-05	7,7	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	2	RP	450	0,002222222	10	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	3	RP	623	0,001605136	9,52	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	4	RP	375	0,002666667	10	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	5	RP	2500	0,0004	9,9	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	6	RP	1875	0,000533333	8,51	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	7	RP	1875	0,000533333	9,17	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	8	RP	750	0,001333333	9,6	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	9	RP	750	0,001333333	8,13	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	10	RP	563	0,001776199	10	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	11	RP	1000	0,001	9,79	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	12	RP	1220	0,000819672	9,6	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	13	RP	3000	0,000333333	8,15	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	14	RP	1500	0,000666667	9,4	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	15	RP	375	0,002666667	10	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	16	RP	1440	0,000694444	9,7	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	17	RP	1000	0,001	9,52	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	18	RP	750	0,001333333	9,52	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	19	RP	2700	0,00037037	8,37	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	20	RP	640	0,0015625	9,64	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	21	RP	3890	0,000257069	9,12	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	22	RP	570	0,001754386	10	01/03/2010	Brasília/DF

Defensoria Pública da União	200140	01/2010	23	RP	600	0,001666667	10	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	24	RP	1000	0,001	9,32	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	25	RP	6760	0,000147929	7,9	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	26	RP	570	0,001754386	9,64	01/03/2010	Brasília/DF
Defensoria Pública da União	200140	01/2010	27	RP	570	0,001754386	10	01/03/2010	Brasília/DF
Ministério do Trabalho e Emprego/ Delegacia Regional do Trabalho e Emprego	380950	05/2009	47	RP	1500	0,000666667	8,89	29/03/2010	Porto Velho/RO
Universidade Estadual do Pará	925611	01/2010	1	Tradicional	120	0,008333333	10	25/02/2010	Belém/PA
Agencia Nacional de Energia Elétrica/DF	323028	05/2010	69	RP	12000	8,33333E-05	7,63	09/02/2010	Brasília/DF
Unidade Estadual do IBGE no Rio Grande do Norte	114612	02/2010	41	RP	500	0,002	8,7	08/02/2010	Natal/RN
Departamento Nacional de Infra-Estrutura e Transportes	393003	37/2010	1	Tradicional	22630	4,41891E-05	7,51	01/04/2010	Brasília/DF
Departamento de Polícia Federal/DF	200026	07/2009	92	RP	10000	0,0001	7,64	12/03/2010	Brasília/DF
Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco	70010	02/2010	4	RP	5000	0,0002	8,37	22/02/2010	Recife/PE
Universidade Federal de Roraima	154080	06/2010	105	RP	1992	0,000502008	10	10/03/2010	Boa Vista/RR
Comando Militar do Sudeste 2ª Região Militar	160457	01/2010	108	RP	10000	0,0001	8,24	11/03/2010	São paulo/SP
Comando Militar da Amazônia 17ª Brigada de Infantaria de Selva	160349	03/2010	130	RP	15000	6,66667E-05	9,3	23/02/2010	Porto Velho/RO
EMBRAPA/CPAMN	135009	04/2010	83	Tradicional	800	0,00125	9	25/03/2010	Teresina/PI
Comando Militar do	160175	01/2010	71	RP	600	0,001666667	9,45	04/03/2010	João

Nordeste/PB										Pessoa/PB
Supremo Tribunal Federal	40001	03/2010	31	RP	30000	3,33333E-05	7,13	04/05/2010	Brasília/DF	
Secretaria da Receita Federal/RJ	170116	03/2010	12	RP	10000	0,0001	7,87	12/03/2010	Rio de Janeiro/RJ	
Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa	925848	17/2010	24	RP	100	0,01	10,3	22/02/2010	Belém/PA	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão	158276	05/2010	13	Tradicional	120	0,0083333333	13,12	18/03/2010	São Luis/MA	
Secretaria da Receita Federal Alfândega Classe 'A' do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro	170125	01/2010	57	RP	4000	0,00025	8,19	05/03/2010	Rio de Janeiro/RJ	
Tribunal Regional Eleitoral do Pará	70004	04/2010	34	RP	1	1	9,1	04/06/2010	Belém/PA	
Comando Militar da Amazônia 16ª Brigada de Infantaria de Selva	160537	03/2010	93	RP	2500	0,0004	11	05/04/2010	Tefé/AM	
Delegacia da Receita Federal em Caruaru/PE	170060	02/2010	47	Tradicional	20000	0,00005	7,99	15/03/2010	Caruaru/PE	
Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo	153026	109/2009	22	Tradicional	870	0,001149425	8,98	05/04/2010	São paulo/SP	
Delegacia da Receita Federal em Caxias do Sul	170178	03/2010	72	Tradicional	2000	0,0005	9,27	08/03/2010	Caxias do Sul/RS	
Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa	925848	40/2010	1	Tradicional	90	0,0111111111	10,5	18/03/2010	Belém/PA	
Departamento de Polícia Federal Superintendência Regional	200079	01/2010	44	RP	1800	0,0005555556	12,89	06/04/2010	São Luis/MA	

no Maranhão										
Comando Militar do Sudeste	160456	01/2010	87	RP	3120	0,000320513	7,51	09/04/2010	São paulo/SP	
Universidade Federal de Campina Grande	158301	05/2010	25	Tradicional	500	0,002	9,37	06/04/2010	Campina Grande/PB	
Comando da Aeronáutica Grupamento de Infra-Estrutura e Apoio de São José dos Campos	120016	16/2010	1	RP	20000	0,00005	8,15	14/05/2010	São José dos Campos/SP	
Universidade Federal de Minas Gerais	153261	143/2009	17	RP	19548	5,11561E-05	8,94	25/06/2010	Belo Horizonte/MG	
Comando da Aeronáutica Quarto Comando Aéreo Regional	120059	04/2010	91	RP	10000	0,0001	7,98	11/05/2010	São paulo/SP	
Departamento de Polícia Federal Superintendência Regional em Roraima	200074	04/2010	33	RP	10000	0,0001	9,19	26/05/2010	Boa Vista/RR	
Universidade Federal de Campina Grande	158195	08/2010	11	Tradicional	2000	0,0005	8,7	06/04/2010	Campina Grande/PB	
Fundação Oswaldo Cruz Escritório Técnico da Amazonas	254457	02/2010	1	RP	300	0,003333333	8,75	23/03/2010	Manaus/AM	
Cia Nacional de Abastecimento - CONAB Superintendência Regional do Rio Grande do Norte	135457	01/2010	27	Tradicional	400	0,0025	8,75	26/03/2010	Natal/RN	
Delegacia da Receita Federal em Recife	170059	04/2010	35	Tradicional	13000	7,69231E-05	7,98	09/04/2010	Recife/PE	
Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa	925848	48/2010	27	Tradicional	20	0,05	12,49	29/03/2010	Belém/PA	
IBAMA/BA	193103	03/2010	59	Tradicional	1000	0,001	9,4	12/04/2010	Salvador/BA	
MINISTÉRIO DA SAÚDE Núcleo Estadual na Bahia	250016	09/2009	33	Tradicional	1000	0,001	10	25/03/2010	Salvador/BA	
Comando Militar do Sul	160409	07/2009	94	RP	3500	0,000285714	9,18	18/06/2010	Santa Maria/RS	

Comando Militar da Amazônia	160346	02/2010	48	RP	2000	0,0005	8,71	13/04/2010	Manaus/AM
CONAB Superintendência Regional do Piauí	135345	04/2010	1	Tradicional	500	0,002	9,35	20/04/2010	Teresina/PI
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia/RO	389099	02/2010	64	Tradicional	1300	0,000769231	8,59	12/04/2010	Porto Velho/RO
Advocacia Geral da União	110061	22/2010	1	RP	1000	0,001	11,68	26/04/2010	Brasília/DF
Advocacia Geral da União	110061	22/2010	2	RP	1000	0,001	10,68	26/04/2010	Brasília/DF
Advocacia Geral da União	110061	22/2010	3	RP	1000	0,001	11,05	26/04/2010	Brasília/DF
Advocacia Geral da União	110061	22/2010	4	RP	1000	0,001	11,26	26/04/2010	Brasília/DF
Advocacia Geral da União	110061	22/2010	5	RP	500	0,002	11,08	26/04/2010	Brasília/DF
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO MARANHÃO	154041	12/2010	39	Tradicional	22	0,045454545	11,79	12/04/2010	São Luis/MA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	150248	29/2010	34	RP	8000	0,000125	9	04/05/2010	Dourados/MS
IBAMA/SP	193129	04/2010	15	Tradicional	1750	0,000571429	10,12	26/04/2010	São paulo/SP
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS	200009	12/2010	12	RP	7200	0,000138889	7,36	24/05/2010	Brasília/DF
Comando do Exército Secretaria de Economia e Finanças	160074	01/2010	56	RP	1600	0,000625	10,5	15/04/2010	Brasília/DF
TJDFT	100001	18/2010	3	RP	120000	8,33333E-06	7,23	29/06/2010	Brasília/DF
Agência Nacional de Aviação Civil	523001	15/2010	30	Tradicional	3000	0,000333333	7,88	16/04/2010	Brasília/DF
Delegacia da Receita Federal em Teresina	170035	02/2010	13	Tradicional	2500	0,0004	10,4	19/04/2010	Teresina/PI
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão	158293	03/2010	33	Tradicional	100	0,01	11,37	09/07/2010	São Luis/MA

Delegacia Federal de Agricultura no DF	130014	09/2009	30	Tradicional	500	0,002	8,7	20/04/2010	Brasília/DF
Departamento Nacional de Produção Mineral Superintendência do DNPM-ES	323022	03/2010	15	Tradicional	500	0,002	9,35	18/04/2010	Vitória/ES
Tribunal Regional Eleitoral no Espírito Santo	70015	13/2010	6	Tradicional	3000	0,000333333	8,56	23/04/2010	Vitória/ES
Comando Militar do Sul	160378	01/2010	69	RP	800	0,00125	8,66	12/05/2010	Francisco Beltrão/PR
Comando Militar do Sudeste	160472	01/2010	33	RP	600	0,001666667	10,9	25/05/2010	Lorena/SP
Comando Militar do Nordeste	160198	04/2010	56	RP	1200	0,000833333	10,8	21/05/2010	Recife/PE
Universidade Federal de Minas Gerais	153254	04/2010	71	RP	27440	3,64431E-05	8	18/05/2010	Belo Horizonte/MG
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade Centro Repteis e Anfíbios/Ram/GO	443038	01/2010	133	RP	1000	0,001	9,29	23/08/2010	Goiânia/GO
CONAB/MT	135209	02/2010	11	Tradicional	1000	0,001	9,5	26/04/2010	Cuiabá/MT
Delegacia da Receita Federal em Governador Valadares	170091	01/2010	30	Tradicional	3500	0,000285714	8,45	23/04/2010	Governador Valadares/MG
Universidade Federal do Pará	150220	04/2010	44	RP	1000	0,001	9,3	11/05/2010	Belém/PA
Universidade Federal do Espírito Santo	153047	13/2010	7	RP	4200	0,000238095	8,12	08/06/2010	Vitória/ES
Secretaria de Estado de Trabalho, Emprego e Renda	925877	08/2010	24	Tradicional	1000	0,001	10,5	06/05/2010	Belém/PA
Superintendência de Administração do Ministério da Fazenda em Pernambuco	170055	08/2010	1	RP	10000	0,0001	8,44	23/04/2010	Recife/PE
Departamento de Polícia	200055	02/2010	24	RP	2000	0,0005	9	20/05/2010	Curitiba/PR

Federal Superintendência do Paraná	Regional										
Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Unidade Estadual do IBGE no Pará		114606	08/2010	25	RP	500	0,002	10,19	11/05/2010	Belém/PA	
Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas		153028	62/2010	47	RP	2500	0,0004	8,65	19/05/2010	Alfenas/MG	
Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ES		253013	02/2010	28	Tradicional	300	0,003333333	11,15	07/05/2010	Vitória/ES	
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME		550005	09/2010	26	Tradicional	17850	5,60224E-05	6,99	17/05/2010	Brasília/DF	
Delegacia da Receita Federal em Campina Grande		170338	02/2010	29	Tradicional	1000	0,001	9,99	22/04/2010	Campina Grande/PB	
Delegacia da Receita Federal de Julgamento em Porto Alegre		170305	01/2010	24	Tradicional	500	0,002	8,8	26/04/2010	Porto Alegre/RS	
Delegacia da Receita Federal em Ribeirão Preto		170138	07/2010	57	RP	3000	0,000333333	8,97	04/05/2010	Ribeirão Preto/SP	
Delegacia da Receita Federal em Santo Angelo		170185	02/2010	42	Tradicional	2000	0,0005	8,62	13/05/2010	Santo Angelo/RS	
Delegacia da Receita Federal em Uruguaiana		170186	04/2010	16	Tradicional	679	0,001472754	8,98	06/05/2010	Uruguaiana/RS	
Delegacia da Receita Federal em São Luis		170028	01/2010	22	Tradicional	6000	0,000166667	8,9	07/05/2010	São Luis/MA	
Instituto Nacional de Meteorologia		130057	05/2009	25	RP	150	0,006666667	8,79	30/04/2010	Belo Horizonte/MG	
Delegacia da Receita Federal de Campo Grande		170109	04/2010	83	Tradicional	400	0,0025	14,8	06/05/2010	Campo grande/MS	

Comando do Exército Diretoria de Formação e Aperfeiçoamento	160129	08/2010	81	RP	4961	0,000201572	8,37	07/06/2010	Três Corações/MG
Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa	925848	68/2010	11	Tradicional	10	0,1	11,5	18/05/2010	Belém/PA
Fundação Universidade do Amazonas	154039	202/2009	64	RP	2000	0,0005	9,92	20/05/2010	Manaus/AM
Instituto Nacional do Seguro Social Superintendência Estadual do Paraná	510699	02/2010	24	Tradicional	1000	0,001	8,6	04/05/2010	Curitiba/PR
MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL	330005	08/2010	121	RP	14000	7,14286E-05	7,18	17/05/2010	Brasília/DF
Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas	70011	17/2010	2	RP	600	0,001666667	9,88	24/05/2010	Maceió/AL
Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe	70012	03/2010	32	RP	1600	0,000625	8,99	18/06/2010	Aracaju/SE
Comando Militar do Sul	160356	05/2009	87	RP	5000	0,0002	8,99	11/05/2010	Alegrete/RS
Comando Militar da Amazônia	160002	07/2010	107	RP	1500	0,000666667	9,08	28/05/2010	Rio Branco/AC
Comando Militar do Planalto	160528	05/2010	76	RP	2500	0,0004	8,76	18/06/2010	Brasília/DF
Delegacia Regional do Trabalho em Santa Catarina	380051	03/2010	19	Tradicional	2000	0,0005	7,75	21/05/2010	Florianópolis/SC
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão	135036	05/2010	27	Tradicional	2000	0,0005	9	18/05/2010	Goiânia/GO
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária EMBRAPA/CPAF-RORAIMA	135005	09/2010	33	Tradicional	2000	0,0005	9,9	13/05/2010	Boa Vista/RR
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	943001	148/2010	29	Tradicional	10	0,1	9,99	15/07/2010	Fortaleza/CE
Universidade Federal de	150231	15/2010	17	RP	7500	0,000133333	8,05	19/06/2010	Juiz de

Juiz de Fora											Fora/MG
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense	Campus Sombrio	158462	06/2010	89	RP	5000	0,0002	9,23	12/05/2010	Santa Rosa do Sul/SC	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte		158369	09/2010	210	RP	10000	0,0001	8,42	13/07/2010	Natal/RN	
Universidade Federal de Minas Gerais		153291	02/2010	113	Tradicional	360	0,002777778	8,15	16/06/2010	Belo Horizonte/MG	
Universidade Federal de Minas Gerais		153292	01/2010	1	Tradicional	500	0,002	8	25/05/2010	Belo Horizonte/MG	
Universidade Federal da Paraíba		153065	09/2010	55	RP	30000	3,33333E-05	8,09	22/06/2010	João Pessoa/PB	
Secretaria de Estado de Administração/PA		925552	05/2010	154	RP	100950	9,90589E-06	11	21/05/2010	Belém/PA	
Serviço Florestal Brasileiro		440075	15/2010	64	RP	30	0,033333333	14,7	28/06/2010	Brasília/DF	
Delegacia Federal de Agricultura do Piauí		130021	05/2010	8	Tradicional	900	0,001111111	9,86	13/05/2010	Teresina/PI	
Superintendência de Administração do Ministério da Fazenda/PA		170214	08/2010	2	Tradicional	3000	0,000333333	9,26	11/05/2010	Belém/PA	
Universidade Federal do Paraná		153079	73/2010	1	RP	60000	1,66667E-05	8,99	17/06/2010	Curitiba/PR	
Comando Militar do Oeste/9ª Divisão de Exército		160155	03/2010	43	RP	8000	0,000125	7,5	28/05/2010	Campo grande/MS	
Comando Militar do Sul 3ºBatalhão de Polícia do Exército		160367	04/2010	171	RP	2000	0,0005	8,69	31/05/2010	Cachoeira do Sul /RS	
Comando Militar do Sul 3ºBatalhão de Polícia do Exército		160386	01/2010	347	RP	3000	0,000333333	9	26/05/2010	Porto Alegre/RS	
Comando Militar da		160001	03/2010	127	RP	1600	0,000625	8,99	21/05/2010	Manaus/AM	

Amazônia											
2º Grupamento de Engenharia de Construção											
Universidade Federal de Campina Grande	158198	10/2010	54	Tradicional	1000	0,001	9,95	21/05/2010	Campina Grande/PB		
Fundação Oswaldo Cruz Centro de Pesquisa René Rachou	254423	36/2010	73	RP	1200	0,000833333	8,46	25/05/2010	Belo Horizonte/MG		
CONAB/Superintendência Regional do Paraná	135265	05/2010	38	Tradicional	500	0,002	8,4	14/06/2010	Curitiba/PR		
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Mato Grosso	389192	01/2010	39	Tradicional	200	0,005	9,39	18/06/2010	Cuiabá/MT		
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL	389091	03/2010	38	Tradicional	1200	0,000833333	9,31	24/05/2010	Brasília/DF		
Delegacia Regional do Trabalho no Estado do Rio de Janeiro	380947	03/2010	49	RP	10000	0,0001	7,99	31/05/2010	Rio de Janeiro/RJ		
Comando da Marinha Estado-Maior da Armada	720000	02/2010	63	RP	1500	0,000666667	9,49	24/06/2010	Brasília/DF		
Comando da Marinha Estado-Maior da Armada	720000	02/2010	70	RP	1500	0,000666667	8,07	24/06/2010	Brasília/DF		
Universidade Federal de Campina Grande Hospital Alcido Carneiro	158196	35/2010	74	RP	3000	0,000333333	7,85	23/07/2010	Campina Grande/PB		
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis Superintendência Estadual em Santa Catarina	193125	05/2010	36	Tradicional	1500	0,000666667	8,57	01/06/2010	Florianópolis/SC		
Comando do Exército Indústria de Material Bélico	168007	02/2010	174	RP	450	0,002222222	10	21/06/2010	Rio de Janeiro/RJ		

do Brasil/FMCE/RJ											
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano/Campus Catu	158443	14/2010	54	RP	600	0,001666667	8,99	24/05/2010	Catu/BA		
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais	158122	71/2010	57	RP	20720	4,82625E-05	8	24/05/2010	Belo Horizonte/MG		
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais	158122	71/2010	58	RP	26200	3,81679E-05	7,99	24/05/2010	Belo Horizonte/MG		
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Colégio Pedro II	153167	11/2010	47	Tradicional	10000	0,0001	7,83	28/05/2010	Rio de Janeiro/RJ		
Comando Militar do Oeste/9ª Divisão Exército	160133	01/2010	116	RP	1500	0,000666667	9,1	22/05/2010	Campo grande/MS		
Secretaria de Estado de Governo	925811	03/2010	26	Tradicional	15	0,066666667	26,66	15/10/2010	Belém/PA		
Superintendência de Administração do Ministério da Fazenda/AM	170207	02/2010	19	Tradicional	700	0,001428571	9,58	10/06/2010	Manaus/AM		
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE SEDE PERNAMBUCO	533014	05/2010	1	Tradicional	1500	0,000666667	9,71	21/05/2010	Recife/PE		
Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão	925125	16/2010	1	RP	120000	8,33333E-06	7,33	19/07/2010	São Luis/MA		
Comando Militar do Sul 3ª Divisão de Exército	160366	03/2010	84	RP	2000	0,0005	9,68	14/06/2010	Santa Maria/RS		
Comando Militar da Amazônia 17ª Brigada de Infantaria de Selva	160350	03/2010	54	RP	720	0,001388889	8,8	25/06/2010	Porto Velho/RO		
Comando Militar do Planalto 3ª Brigada de	160101	03/2010	162	RP	300	0,003333333	10	21/06/2010	Cristalina/GO		

Infataria Motorizada										
Comando Militar do Sul 3ª Divisão de Exército	160421	02/2010	108	RP	1500	0,000666667	9,79	22/07/2010	Santa Maria/RS	
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA Boa Vista Energia S/A	919818	22/2010	1	Tradicional	4500	0,000222222	9,55	02/07/2010	Boa Vista/RR	
Departamento de Educação e Cultura do Exército - Centro de Preparação de Oficiais da Reserva de SP	160487	01/2010	129	RP	2000	0,0005	9,39	17/06/2010	São paulo/SP	
Colégio Militar de Curitiba	160077	16/2010	132	RP	2000	0,0005	8,7	21/06/2010	Curitiba/PR	
Delegacia da Receita Federal em Varginha	170094	03/2010	22	Tradicional	2000	0,0005	9	14/06/2010	Varginha/MG	
Fundação Oswaldo Cruz Diretoria de Administração do Campus	254462	20/2010	74	RP	5000	0,0002	8,02	14/07/2010	Rio de Janeiro/RJ	
Fundação Oswaldo Cruz Diretoria de Administração do Campus	254462	20/2010	75	RP	800	0,00125	9,9	14/07/2010	Rio de Janeiro/RJ	
MINISTÉRIO DA SAÚDE Núcleo Estadual no Amazonas	250015	04/2010	28	Tradicional	1000	0,001	10,1	17/06/2010	Manaus/AM	
Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	154357	69/2010	67	RP	3000	0,000333333	8,99	09/07/2010	Campo grande/MS	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sergipe/Campus Aracaju	158393	08/2010	43	Tradicional	2500	0,0004	9,16	01/07/2010	Aracaju/SE	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense	158125	03/2010	83	Tradicional	275	0,003636364	8,36	08/06/2010	Blumenau/SC	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais	158122	75/2010	26	RP	250	0,004	8,15	01/06/2010	Belo Horizonte/MG	

Laboratório Agropecuário LANAGRO/PE	Nacional	-	130016	15/2010	17	Tradicional	600	0,001666667	9,5	11/06/2010	Recife/PE
Universidade Federal de Santa Catarina			153163	93/2010	1	Tradicional	120	0,008333333	8,66	18/06/2010	Florianópolis/SC
Museu Paraense Emílio Goeldi			240125	12/2010	132	Tradicional	1000	0,001	8,5	09/06/2010	Belém/PA
Serviço de Identificação da Marinha			764100	06/2010	30	Tradicional	10	0,1	10,95	17/06/2010	Rio de Janeiro/RJ
INCRA - Superintendência Regional do Estado do Pará			373037	02/2010	168	RP	10000	0,0001	9,45	11/06/2010	Santarém/PA
INCRA - Superintendência Regional do Estado do Pará			373037	02/2010	170	RP	136	0,007352941	9,5	11/06/2010	Santarém/PA
Universidade Federal da Bahia			153038	11/2010	306	RP	25200	3,96825E-05	8,51	17/06/2010	Salvador/BA
Universidade Tecnológica Federal do Paraná			153251	06/2010	1	Tradicional	500	0,002	8,6	08/06/2010	Campo Mourão/PR
Universidade Tecnológica Federal do Paraná			153178	08/2010	25	Tradicional	900	0,001111111	8,7	09/06/2010	Ponta Grossa/PR
Escola Agrotécnica Federal de Rio do Sul			153991	02/2010	34	Tradicional	400	0,0025	8,12	11/06/2010	Dois Vizinhos/PR
Comando Militar do Planalto Comando 3ª Brigada de Infantaria Motorizada			160055	04/2010	180	RP	2000	0,0005	8,53	24/06/2010	Brasília/DF
Comando Militar do Sul 5ª Região Militar/5ª Divisão de Exército			160214	06/2010	78	RP	200	0,005	10,45	24/06/2010	Ponta Grossa/PR
Comando Militar da Amazônia 2º Grupamento de Engenharia de Construção			160171	05/2010	76	RP	8000	0,000125	9,65	05/07/2010	Porto Velho/RO
Delegacia da Receita Federal em Manaus			170209	02/2010	27	Tradicional	4000	0,00025	9,76	09/07/2010	Manaus/AM
EMBRAPA/CNPGC			135017	08/2010	7	Tradicional	500	0,002	9,2	07/07/2010	Campo grande/MS
Departamento de Educação			160531	10/2010	186	RP	3000	0,000333333	8,6	08/07/2010	Cruz Alta/RS

e Exército - Formação Aperfeiçoamento	Cultura - Diretoria de e	do de e										
MINISTÉRIO DA SAÚDE Gerência Estadual Tocantins	no	250039	07/2010	81	RP	560	0,001785714	9,78	28/06/2010	Palmas/TO		
Comando Militar 3ª Região Militar	do Sul	160416	26/2010	19	RP	2500	0,0004	8,7	29/07/2010	Santa Maria/RS		
Instituto Federal Educação, Ciência Tecnologia de Alagoas	de e	158147	52/2010	130	RP	13500	7,40741E-05	9	31/08/2010	Maceió/AL		
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU SECAO JUDICIARIA DE ALAGOAS		90010	11/2010	15	RP	4000	0,00025	9,18	17/08/2010	Maceió/AL		

APÊNDICE B – Dados da pesquisa do grampeador

Órgão	UASG	N.º do pregão	Item do certame	Tradicional ou RP	Quant. Licitada	q'	Valor unitário Homologado	Data da homologação	Localidade
Centro de Intendencia da Marinha em Manaus	788820	01/2010	72	RP	100	0,01	13	19/02/2010	Manaus/AM
Delegacia Regional do Trabalho e Emprego	380950	05/2009	37	RP	60	0,016666667	6,49	29/03/2010	Porto Velho/RO
Fundação Nacional de Saúde Coordenação Regional do Rio de Janeiro	255019	37/2009	91	RP	125	0,008	8,7	31/05/2010	Rio de Janeiro/RJ
Fundação Oswaldo Cruz	254420	178/2009	42	RP	600	0,001666667	3,17	11/02/2010	Rio de Janeiro/RJ
Fundação Oswaldo Cruz	254420	178/2009	43	RP	600	0,001666667	6,15	11/02/2010	Rio de Janeiro/RJ
Superior Tribunal de Justiça	50001	09/2010	22	RP	8000	0,000125	9,3	15/04/2010	Brasília/DF
Fundação Universidade Federal do Amapá	154215	46/2009	89	Tradicional	4	0,25	5	28/04/2010	Macapá/AP
Universidade Federal de Sergipe	154050	01/2010	42	Tradicional	1000	0,001	14,89	03/03/2010	Aracaju/SE
Tribunal Regional Eleitoral do Ceara	70007	01/2010	6	RP	400	0,0025	7,6	07/04/2010	Fotaleza/CE
Agencia Nacional de Energia Elétrica	323028	05/2010	53	RP	200	0,005	6,19	09/02/2010	Brasília/DF
Comando do Exército Escola de Material Bélico	160318	02/2010	24	RP	40	0,025	4,19	04/02/2010	Rio de Janeiro/RJ
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA DE SANTA CATARINA	90019	102/2009	22	RP	900	0,001111111	11,25	05/03/2010	Florianópolis/SC
MINISTÉRIO DO ESPORTE	180002	03/2010	4	RP	200	0,005	5,9	23/02/2010	Brasília/DF
Unidade Estadual do IBGE no Rio Grande	114612	02/2010	32	RP	200	0,005	6,19	08/02/2010	Natal/RN

do Norte										
Comando da Marinha Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar	712000	01/2010	34	RP	50	0,02	11,72	04/02/2010	Brasília/DF	
Universidade Federal de Roraima	154080	06/2010	81	RP	239	0,0041841	8,9	10/03/2010	Boa Vista/RR	
Comando Militar do Sudeste 2ª Região Militar	160457	01/2010	93	RP	150	0,006666667	2,72	11/03/2010	São Paulo/SP	
Comando Militar da Amazônia 17ª Brigada de Infantaria de Selva	160349	03/2010	114	RP	80	0,0125	5,6	23/02/2010	Porto Velho/RO	
EMBRAPA/CPAMN	135009	04/2010	62	Tradicional	40	0,025	9,9	25/03/2010	Teresina/PI	
Inst.Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - Campus Uberaba	158310	01/2010	64	RP	240	0,004166667	9	08/03/2010	Uberaba/MG	
Superintendências Regionais da Receita Federal 7ª Região Fiscal	170116	03/2010	18	RP	200	0,005	12,51	12/03/2010	Rio de Janeiro/RJ	
Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa	925848	17/2010	19	Tradicional	5	0,2	4,4	22/02/2010	Belém/PA	
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ Fundo de Investimento de Segurança Pública	925782	06/2010	1	Tradicional	600	0,001666667	7	09/03/2010	Belém/PA	
Superintendências Regionais da Receita Federal 7ª Região Fiscal	170125	01/2010	49	RP	100	0,01	2,73	05/03/2010	Rio de Janeiro/RJ	
Tribunal Regional Eleitoral do Pará	70004	04/2010	30	RP	1	1	3,3	04/06/2010	Belém/PA	
Universidade Federal da	153074	01/2010	28	RP	15	0,066666667	6,28	09/03/2010	João Pessoa/PB	

Paraíba										
Comando Militar da Amazônia 16ª Brigada de Infantaria de Selva	160537	03/2010	68	RP	150	0,006666667	4,78	05/04/2010	Tefé/AM	
Delegacia da Receita Federal em Caruaru	170060	02/2010	35	Tradicional	100	0,01	4,94	15/03/2010	Caruaru/PE	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO MARANHÃO	154041	02/2010	16	RP	300	0,003333333	13	19/04/2010	São Luis/MA	
Supremo Tribunal Federal	40001	22/2010	42	RP	700	0,001428571	5,99	27/04/2010	Brasília/DF	
06ª Unidade de Infra-estrutura Terrestre	393031	48/2010	12	Tradicional	25	0,04	10,4	18/03/2010	Belo Horizonte/MG	
Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo	153026	109/2009	132	Tradicional	25	0,04	13,6	05/04/2010	São Paulo/SP	
Departamento de Polícia Federal Superintendência Regional no Maranhão	200079	01/2010	62	RP	120	0,008333333	6,59	06/04/2010	São Luis/MA	
Comando Militar do Sudeste 2ª Divisão de Exército	160456	01/2010	54	RP	150	0,006666667	2,6	09/04/2010	Barueri/SP	
Comando da Aeronáutica Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial - CTA	120016	16/2010	19	RP	100	0,01	3	14/05/2010	São José dos Campos/SP	
Universidade Federal de Minas Gerais	153261	143/2009	65	RP	36	0,027777778	11,8	25/06/2010	Belo Horizonte/MG	
Universidade Federal de Minas Gerais	153261	143/2009	72	RP	396	0,002525253	11,79	25/06/2010	Belo Horizonte/MG	
Comando Militar da Amazônia Hospital de Guarnição de São Gabriel da	160545	05/2010	57	RP	40	0,025	4,95	25/03/2010	São Gabriel da Cachoeira/AM	

Cachoeira										
Comando da Aeronáutica Comando-Geral de Operações Aéreas	120059	04/2010	60	RP	50	0,02	7,61	11/05/2010	São Paulo/SP	
Universidade Federal do Ceará	150246	04/2010	10	Tradicional	120	0,0083333333	4,1	03/05/2010	Fortaleza/CE	
Departamento de Polícia Federal Superintendência Regional em Roraima	200074	04/2010	26	RP	500	0,002	13	26/05/2010	Boa Vista/RR	
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO	130005	07/2010	60	RP	600	0,001666667	12,6	08/04/2010	Brasília/DF	
Delegacia da Receita Federal em Recife	170059	04/2010	4	Tradicional	200	0,005	11,97	09/04/2010	Recife/PE	
Delegacia da Receita Federal em Recife	170059	04/2010	5	Tradicional	200	0,005	5,17	09/04/2010	Recife/PE	
IBAMA - Superintendência Estadual na Bahia	193103	03/2010	126	Tradicional	8	0,125	6	12/04/2010	Salvador/BA	
IBAMA - Superintendência Estadual na Bahia	193103	03/2010	175	Tradicional	6	0,166666667	11,12	12/04/2010	Salvador/BA	
IBAMA - Superintendência Estadual na Bahia	193103	03/2010	215	Tradicional	3	0,3333333333	6,33	12/04/2010	Salvador/BA	
IBAMA - Superintendência Estadual na Bahia	193103	03/2010	301	Tradicional	15	0,066666667	6,2	12/04/2010	Salvador/BA	
IBAMA - Superintendência Estadual na Bahia	193103	03/2010	347	Tradicional	10	0,1	9,5	12/04/2010	Salvador/BA	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio- Grandense-RS	158126	01/2010	140	RP	5	0,2	9	16/04/2010	Pelotas/RS	
MINISTÉRIO DA SAÚDE Núcleo Estadual na Bahia	250016	09/2009	25	Tradicional	150	0,006666667	3,49	25/03/2010	Salvador/BA	

Comando Militar do Sul 3ª Divisão de Exército	160409	07/2009	75	RP	50	0,02	12,9	18/06/2010	Santa Maria/RS
Comando Militar da Amazônia 17ª Brigada de Infantaria de Selva	160346	02/2010	36	RP	120	0,0083333333	3,49	13/04/2010	Guajará- Mirim/RO
Delegacia Regional do Trabalho no Paraná	380944	03/2010	16	Tradicional	100	0,01	9,99	16/04/2010	Curitiba/PR
Delegacia da Receita Federal em Contagem	170248	02/2010	24	Tradicional	24	0,0416666667	2,81	04/05/2010	Contagem/MG
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO MARANHÃO	154041	12/2010	10	Tradicional	3	0,3333333333	14,98	12/04/2010	São Luis/MA
IBAMA/Superintendência Estadual de São Paulo	193129	04/2010	13	Tradicional	100	0,01	3,65	26/04/2010	São Paulo/SP
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo/Campus Serra	158417	03/2010	44	RP	20	0,05	15,47	23/04/2010	Serra/ES
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará/Campus Crato	158321	08/2010	59	Tradicional	20	0,05	8,5	15/04/2010	Crato/CE
Universidade Federal da Paraíba	153071	04/2010	23	RP	300	0,0033333333	3,9	26/04/2010	João Pessoa/PB
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL	530001	06/2010	62	Tradicional	300	0,0033333333	8,19	26/05/2010	Brasília/DF
Comando do Exército Parque Regional de Manutenção - 8	160074	01/2010	44	RP	130	0,007692308	6,18	15/04/2010	Brasília/DF
Comando Militar do Sul 3ª Divisão de Exército	160378	01/2010	48	RP	40	0,025	10,79	12/05/2010	Francisco Beltrão/PR
Comando Militar do Sudeste 2ª Divisão de Exército	160472	01/2010	27	RP	45	0,0222222222	6,6	25/05/2010	Lorena/SP
Comando Militar do Nordeste 7ª Região Militar/7ª Divisão	160198	04/2010	42	RP	80	0,0125	3,5	21/05/2010	Recife/PE

de Exército									
Universidade Federal de Minas Gerais	153254	04/2010	55	RP	515	0,001941748	8,2	18/05/2010	Belo Horizonte/MG
Universidade Federal de Campina Grande	150154	07/2010	21	Tradicional	100	0,01	4,27	06/05/2010	Campina Grande/PB
Fundação Oswaldo Cruz Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães	254421	06/2010	78	RP	100	0,01	3,44	03/05/2010	Recife/PE
Fundação Oswaldo Cruz Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz	254422	10/2010	26	RP	50	0,02	7,98	21/05/2010	Salvador/BA
Universidade Federal de Campina Grande Centro de Saúde e Tecnologia Rural	158199	2/2010	45	Tradicional	8	0,125	9,87	07/06/2010	Campina Grande/PB
Universidade Federal de Campina Grande Centro de Saúde e Tecnologia Rural	158199	2/2010	46	Tradicional	4	0,25	4,99	07/06/2010	Campina Grande/PB
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Centro Repteis e Anfíbios/Ram/GO	443038	01/2010	115	RP	73	0,01369863	7,1	23/08/2010	Goiânia/GO
Universidade Federal do Pará Hospital Universitário Betina Ferro e Souza	150220	4/2010	27	RP	15	0,066666667	3,9	11/05/2010	Belém/PA
Secretaria de Estado de Trabalho, Emprego e Renda	925877	08/2010	38	Tradicional	40	0,025	6,25	06/05/2010	Belém/PA
Departamento de Polícia Federal Superintendência Regional do Paraná	200055	02/2010	19	RP	360	0,002777778	10,19	20/05/2010	Curitiba/PR

Tribunal Regional Eleitoral no Espírito Santo	70015	22/2010	17	Tradicional	136	0,007352941	5,92	18/05/2010	Vitória/ES
Tribunal Regional Eleitoral no Rio Grande do Norte	70008	18/2010	51	Tradicional	250	0,004	8,96	07/05/2010	Natal/RN
Unidade Estadual do IBGE no Pará	114606	08/2010	1	RP	35	0,028571429	6	11/05/2010	Belém/PA
Universidade Estadual do Pará	925611	09/2010	47	Tradicional	15	0,066666667	5,73	24/05/2010	Belém/PA
Universidade Estadual do Pará	925611	09/2010	48	Tradicional	4	0,25	4,75	24/05/2010	Belém/PA
Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas	153028	62/2010	39	RP	80	0,0125	16	19/05/2010	Alfenas/MG
Universidade Federal de Campina Grande	158195	24/2010	109	Tradicional	204	0,004901961	5,41	12/05/2010	Campina Grande/PB
Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Cornélio Procópio	153176	01/2010	11	RP	20	0,05	10,81	30/04/2010	Cornélio Procópio/PR
Comando Militar do Planalto Base Administrativa do CCOMGEX	160528	05/2010	210	RP	150	0,006666667	4,06	18/06/2010	Brasília/DF
Universidade Federal de Campina Grande Centro de Desenv. sustentável do Semiárido-CDSA/UFCEG	158401	17/2010	109	Tradicional	136	0,007352941	4,03	25/05/2010	Sumé/PB
CONAB - Superintendência Regional do Piauí - SUREG/PI	135345	08/2010	32	Tradicional	30	0,033333333	5	20/05/2010	Teresina/PI
Delegacia Regional do Trabalho em Santa Catarina	380051	03/2010	15	Tradicional	150	0,006666667	4,59	21/05/2010	Florianópolis/SC
EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão	135036	05/2010	21	Tradicional	30	0,033333333	6,08	18/05/2010	Santo Antônio de Goiás/GO

EMBRAPA/CPAF-RORAIMA	135005	09/2010	23	Tradicional	40	0,025	12,25	13/05/2010	Boa Vista/RR
Universidade Federal de Juiz de Fora Hospital Universitário	150231	15/2010	15	RP	50	0,02	12,81	19/06/2010	Juiz de Fora/MG
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense Campus Sombrio	158462	06/2010	61	RP	50	0,02	6,45	12/05/2010	Santa Rosa do Sul/SC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte Campus Natal-Central	158369	09/2010	108	RP	100	0,01	6	13/07/2010	Natal/RN
Universidade Federal de Minas Gerais Instituto de Ciências Biológicas	153291	02/2010	100	RP	44	0,022727273	3,75	16/06/2010	Belo Horizonte/MG
Universidade Federal de Minas Gerais Instituto de Ciências Exatas	153293	01/2010	26	Tradicional	15	0,066666667	5	25/05/2010	Belo Horizonte/MG
MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES	410003	12/2010	45	Tradicional	138	0,007246377	12,35	12/06/2010	Brasília/DF
MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES	410003	12/2010	46	Tradicional	36	0,027777778	5,27	12/06/2010	Brasília/DF
Secretaria de Estado de Administração	925552	05/2010	271	RP	190	0,005263158	6,5	21/05/2010	Belém/PA
Secretaria de Estado de Administração	925552	05/2010	272	RP	20	0,05	4,9	21/05/2010	Belém/PA
Secretaria de Estado de Administração	925552	05/2010	273	RP	10950	9,13242E-05	9	21/05/2010	Belém/PA
Delegacia Federal de Agricultura no Estado do Piauí	130021	05/2010	12	Tradicional	30	0,033333333	5	13/05/2010	Teresina/PI
Universidade Federal de Campina Grande	158195	30/2010	146	Tradicional	97	0,010309278	5,43	24/05/2010	Campina Grande/PB

Universidade Federal de Campina Grande	158195	34/2010	101	Tradicional	280	0,003571429	9,36	05/08/2010	Campina Grande/PB
Universidade Federal de Campina Grande	158195	34/2010	102	Tradicional	66	0,015151515	4,99	05/08/2010	Campina Grande/PB
Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Sudoeste Pato Branco	153177	06/2010	35	Tradicional	30	0,033333333	9,33	11/06/2010	Pato Branco/PR
Comando Militar do Oeste/ 9ª Divisão de Exército	160155	03/2010	32	RP	200	0,005	4,15	28/05/2010	Campo grande/MS
Comando Militar do Sudeste 2ª Divisão de Exército	160498	01/2010	86	RP	20	0,05	5,73	14/06/2010	São paulo/SP
Comando Militar do Sul 3º Batalhão de Polícia do Exército	160367	04/2010	141	RP	300	0,003333333	6,3	31/05/2010	Cachoeira do Sul /RS
Comando Militar da Amazônia 2º Grupamento de Engenharia de Construção	160001	04/2010	114	RP	42	0,023809524	8	21/05/2010	Manaus/AM
MINISTÉRIO DA CULTURA Agência Nacional do Cinema	203003	24/2010	52	RP	100	0,01	3,46	15/07/2010	Curitiba/PR
Universidade Federal de Campina Grande	158198	10/2010	49	Tradicional	20	0,05	6,9	21/05/2010	Campina Grande/PB
CONAB/Superintendência Regional do Paraná	135265	05/2010	36	Tradicional	20	0,05	10	14/06/2010	Curitiba/PR
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Mato Grosso	389192	01/2010	36	Tradicional	12	0,083333333	4,96	18/06/2010	Cuiabá/MT
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL	389091	03/2010	29	Tradicional	60	0,016666667	10	24/05/2010	Brasília/DF
Delegacia Regional do Trabalho no Estado do Rio de Janeiro	380947	03/2010	44	RP	2000	0,0005	2,06	31/05/2010	Rio de Janeiro/RJ
Empresa Brasileira de	135013	05/2010	51	Tradicional	35	0,028571429	8	17/06/2010	Aracaju/SE

Pesquisa Agropecuária										
Comando da Marinha Estado-Maior da Armada	720000	02/2010	58	RP	90	0,0111111111	12,4	24/06/2010	Brasília/DF	
Comando do Exército Industria de Material Belico do Brasil/FMCE/RJ	168007	02/2010	157	RP	30	0,0333333333	5	21/06/2010	Riode Janeiro/RJ	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo/ Campus Alegre	158425	11/2010	10	Tradicional	20	0,05	9,5	07/06/2010	Alegre/ES	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais	158122	71/2010	20	RP	10	0,1	4,41	24/05/2010	Belo Horizonte/MG	
Instituto Federal de Educação, Ciencia e Tecnologia Farroupilha/Campus Alegrete	158267	08/2010	74	Tradicional	1	1	5,59	28/05/2010	Alegrete/RS	
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada	113601	15/2010	39	Tradicional	100	0,01	10	23/06/2010	Brasília/DF	
Comando Militar do Oeste/9ª Divisão de Exército	160133	01/2010	107	RP	80	0,0125	3,95	22/05/2010	Campo grande/MS	
Secretaria de Estado de Governo	925811	03/2010	15	Tradicional	10	0,1	8,9	15/10/2010	Belém/PA	
Secretaria de Estado de Governo	925811	03/2010	16	Tradicional	10	0,1	6	15/10/2010	Belém/PA	
Superintendência de Administração do Ministério da Fazenda/AM	170207	02/2010	16	Tradicional	100	0,01	9	10/06/2010	Manaus/AM	
Superintendência de Administração do Ministério da Fazenda/SP	170131	40/2010	101	RP	5992	0,000166889	6,29	21/06/2010	São paulo/SP	
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE SEDE PERNAMBUCO	533014	05/2010	18	Tradicional	50	0,02	6,6	21/05/2010	Recife/PE	

Tribunal de Justiça do Distrito Federal	100001	27/2010	35	RP	1500	0,000666667	9,41	30/06/2010	Brasília/DF
Tribunal Superior do Trabalho 10ª Região/DF	80016	15/2010	1	RP	420	0,002380952	9	07/06/2010	Brasília/DF
Universidade Federal do Espírito Santo	153046	28/2010	199	Tradicional	194	0,005154639	7,94	10/06/2010	Vitória/ES
Comando Militar da Amazônia 17ª Brigada de Infantaria de Selva	160350	03/2010	42	RP	50	0,02	10,93	25/06/2010	Porto Velho/RO
Comando Militar do Planalto Comando 3ª Brigada de Infantaria Motorizada	160101	03/2010	119	RP	20	0,05	10,6	21/06/2010	Cristalina/GO
Comando Militar do Sul 3ª Divisão de Exército	160421	02/2010	94	RP	40	0,025	5,95	22/07/2010	Santa Maria/RS
Comando Militar do Sul 3ª Divisão de Exército	160421	02/2010	95	RP	40	0,025	2,99	22/07/2010	Santa Maria/RS
BANCO CENTRAL DO BRASIL	179087	71/2010	4	Tradicional	50	0,02	12,42	24/08/2010	Brasília/DF
Departamento de Educação e Cultura do Exército - Centro de Preparação de Oficiais da Reserva de SP	160487	01/2010	105	RP	50	0,02	7,28	17/06/2010	São paulo/SP
Fundação Oswaldo Cruz Diretoria de Administração do Campus	254462	20/2010	57	RP	150	0,006666667	7,9	14/07/2010	Rio de Janeiro/RJ
MINISTÉRIO DA SAÚDE Núcleo Estadual no Amazonas	250015	04/2010	21	Tradicional	100	0,01	4,5	17/06/2010	Manaus/AM
Universidade Federal FLuminense	153057	43/2010	31	RP	120	0,008333333	7	11/08/2010	Rio de Janeiro/RJ
Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	154357	69/2010	52	RP	200	0,005	8	09/07/2010	Campo grande/MS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais Campus Salinas	158377	13/2010	64	Tradicional	10	0,1	13,38	15/06/2010	Salinas/MG
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe/Campus Aracaju	158393	08/2010	34	Tradicional	75	0,013333333	5,72	01/07/2010	Aracaju/SE
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe/Campus Aracaju	158393	08/2010	35	Tradicional	75	0,013333333	5,98	01/07/2010	Aracaju/SE
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense	158125	03/2010	63	Tradicional	13	0,076923077	10,45	08/06/2010	Blumenau/SC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais	158122	75/2010	22	RP	30	0,033333333	11,63	01/06/2010	Belo Horizonte/MG
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Alegrete	158267	24/2010	83	RP	40	0,025	2,6	22/06/2010	Alegrete/RS
Laboratório Nacional Agropecuário - LANAGRO/PE	130016	15/2010	6	Tradicional	20	0,05	9,75	11/06/2010	Recife/PE
Laboratório Nacional Agropecuário - LANAGRO/PE	130016	15/2010	7	Tradicional	20	0,05	11,75	11/06/2010	Recife/PE
Museu Paraense Emílio Goeldi	240125	12/2010	73	Tradicional	24	0,041666667	5	09/06/2010	Belém/PA
Serviço de Identificação da Marinha	764100	06/2010	23	Tradicional	50	0,02	4,49	17/06/2010	Rio de Janeiro/RJ
INCRA - Superintendência Regional do Estado do Pará	373037	02/2010	121	RP	100	0,01	12,93	11/06/2010	Santarém/PA
Universidade Federal da	153038	11/2010	300	RP	625	0,0016	3	17/06/2010	Salvador/BA

Bahia										
Comando Militar do Nordeste 6ª Região Militar	160028	03/2010	38	RP	20	0,05	9,74	10/09/2010	Feira de Santana/BA	
Comando Militar do Sul 5ª Região Militar/5ª Divisão de Exército	160214	06/2010	66	RP	5	0,2	20,5	24/06/2010	Ponta Grossa/PR	
Comando Militar da Amazônia 2ºGrupamento de Engenharia de Construção	160171	05/2010	61	RP	100	0,01	6,43	05/07/2010	Porto Velho/RO	
Comando Militar da Amazônia 2ºGrupamento de Engenharia de Construção	160171	05/2010	62	RP	100	0,01	10,21	05/07/2010	Porto Velho/RO	
Comando Militar da Amazônia 2ºGrupamento de Engenharia de Construção	160171	05/2010	63	RP	100	0,01	5,98	05/07/2010	Porto Velho/RO	
BANCO CENTRAL DO BRASIL	179087	76/2010	9	Tradicional	112	0,008928571	3,93	17/09/2010	Brasília/DF	
Delegacia da Receita Federal em Manaus	170209	02/2010	21	Tradicional	75	0,013333333	5,57	09/07/2010	Manaus/AM	
Departamento de Educação e Cultura do Exército - Diretoria de Formação e Aperfeiçoamento	160531	10/2010	145	RP	100	0,01	10	08/07/2010	Cruz Alta/RS	
MINISTÉRIO DA SAÚDE Gerência Estadual no Tocantins	250039	07/2010	71	RP	19	0,052631579	9,33	28/06/2010	Palmas/TO	
Comando Militar do Sul 3ª Região Militar	160416	26/2010	25	RP	50	0,02	9,87	29/07/2010	Santa Maria/RS	
Comando Militar do Sul 3ª Região Militar	160416	26/2010	50	RP	50	0,02	3,51	29/07/2010	Santa Maria/RS	
INCRA - Superintendência Regional de Mato Grosso	373073	12/2010	16	RP	100	0,01	10	20/07/2010	Cuiabá/MT	
Instituto Federal de	158461	15/2010	77	Tradicional	30	0,033333333	5,29	05/07/2010	Concórdia/SC	

Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - Campus Concórdia										
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas	158147	52/2010	96	RP	600	0,001666667	7,98	31/08/2010	Maceió/AL	
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais	158305	16/2010	21	RP	30	0,033333333	7,84	16/07/2010	Inconfidentes/MG	
Departamento de Controle do Espaço Aéreo Base Aérea de Porto Velho	120081	16/2010	77	RP	120	0,008333333	10,29	26/07/2010	Porto Velho/RO	