

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Karen Juliana Weigner de Bastos

Análise do impacto financeiro após a adoção pela CEEE-GT do
Sistema de Compras Eletrônicas

Porto Alegre
2011

Karen Juliana Weigner de Bastos

Análise do impacto financeiro após a adoção pela CEEE-GT do Sistema de Compras Eletrônicas

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Zdanowicz

Porto Alegre
2011

Karen Juliana Weigner de Bastos

Análise do impacto financeiro após a adoção pela CEEE-GT do Sistema de Compras Eletrônicas

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Zdanowicz

Conceito Final:
Aprovado em de.....de.....

BANCA EXAMINADORA

Orientador - Prof. Dr. José Eduardo Zdanowicz– UFRGS

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas mais importantes da minha vida, meus pais Isabel e Léu, meu irmão Manoel e à minha sobrinha Ana Luiza, por todo apoio, por acreditarem em mim e pelo amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por estar sempre comigo, dando-me força e orientação ao longo desta jornada.

Aos meus pais, exemplos de vida, cujos esforços me fizeram chegar até aqui. Ao incentivo e dedicação da minha mãe, demonstrados em todos os seus atos a mim direcionados e ao suporte fornecido pelo meu pai.

Agradeço ao meu irmão e à Vandressa, por me acompanharem nesta caminhada e por presentear a família com a Aninha, a nossa fonte de alegria e grandes felicidades.

A UFRGS por proporcionar um ensino gratuito e de qualidade. Aos professores da Escola de Administração que, durante este período, transmitiram seu conhecimento, influenciando decisivamente na minha visão profissional.

Agradeço ao professor José Eduardo Zdanowicz, pelos ensinamentos transmitidos, pelo exemplo profissional e pela valiosa orientação.

Aos meus colegas e amigos da EA com quem convivi durante esses cinco anos, compartilhando angústias e vitórias, em especial à Evelyn, a Ana Paula e a Andréia.

Agradeço também aos colegas de CEEE, que contribuíram para a realização deste trabalho e, em especial, aos colegas do Departamento de Administração e Suprimentos que me acompanham há alguns anos e que sempre demonstraram compreensão e amizade.

RESUMO

O presente estudo consistiu na análise do impacto financeiro ocorrido com a adoção do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online* pela Área de Transmissão da Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica – CEEE-GT, a partir de 2005 até 2010. A análise deste estudo de caso baseou-se na comparação dos custos processuais incorridos pela Área de Transmissão e pelos fornecedores na participação de licitações nas modalidades Convite, Tomada de Preços, Pregão Presencial e Pregão Eletrônico, bem como na comparação dos preços orçados e contratados dos principais equipamentos e serviços licitados. Por fim, os custos obtidos são mensurados e verificados a eficiência e efetividade da adoção do Sistema de Compras Eletrônicas.

Palavras chave: Tecnologia da Informação e Comunicação, Sistema de Compras Eletrônicas, Área de Transmissão, Pregão Eletrônico e custos.

ABSTRACT

The present study consisted in analyzing the financial impact occurred with the adoption of the System Procurement Electronic Banrisul Auction Online by Area of Transmission of the Company State Generation and Transmission of Electricity-CEEE-GT, from 2005 to 2010. The analysis of this case study was based on comparison of procedural costs incurred by the Area of Transmission and participation by suppliers in the modalities of bidding Invitation, Taking Price, Auction-face and Electronic Trading, as well as price comparison of budgeted and contracted major equipment and services procured. Finally, the costs obtained are measured and verified the efficiency and effectiveness of the adoption of the Electronic Procurement System.

Keywords: Information Technology and Communication, Electronic Procurement System, transmission area, Electronic Auction and costs.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura de Relacionamento do Comércio Eletrônico.....	16
Quadro 1 - Número de Pregão Eletrônico e Cotação Eletrônica em 2011.....	17
Quadro 2 - Número de Pregão Eletrônico e Cotação Eletrônica em 2010.....	17
Quadro 3 - Número de Pregão Eletrônico e Cotação Eletrônica em 2009.....	18
Quadro 4 – Empresas Participantes do Estudo.....	22
Quadro 5 – Mudanças do Setor Elétrico Brasileiro.....	33
Gráfico 1 – Oferta Interna de Energia Elétrica por fonte – 2009.....	35
Gráfico 2 – Investimentos em TI no Brasil (R\$ Bilhões).....	40
Gráfico 3 – Contribuição Estimada dos Canais de Venda Relacionados aos Resultados da Empresa (%).....	43
Quadro 6 – Projetos e Ações de Governo Eletrônico.....	47
Gráfico 4 – Modalidades Licitadas de 2005 até 2010.....	70
Figura 2 – Resultados do Sistema de Compras Eletrônicas do Banrisul.....	72
Figura 3 – Preferência de Contratação para ME/EPP.....	73
Figura 4 – Convocação de ME/EPP para Negociação.....	75
Quadro 7 – Recursos e Direcionadores da Modalidade Convite.....	77
Gráfico 5 – Licitações na Modalidade Convite de 2005 até 2010.....	78
Gráfico 6 – Licitações na Modalidade Tomada de Preços de 2005 até 2010.....	83
Quadro 8 – Recursos e Direcionadores da Modalidade Tomada de Preços.....	83
Gráfico 7 – Licitações na modalidade Pregão Presencial de 2005 até 2010.....	88
Quadro 9 – Recursos e direcionadores da modalidade Pregão Presencial.....	88
Gráfico 8 – Licitações na Modalidade Pregão Eletrônico de 2005 até 2010.....	93
Quadro 10 – Recursos e Direcionadores da Modalidade Pregão Presencial.....	93
Quadro 11 – Recursos e Direcionadores das Modalidades – Fornecedores.....	99
Gráfico 9 – Custo Unitário Processual das Modalidades estudadas.....	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Posição Acionária da CEEE-GT e da CEEE-D.....	30
Tabela 2 - Valores das Modalidades Licitatórias.....	50
Tabela 3 – Média de Consumo de Papel A-4 de 2005 a 2010 – Convite.....	78
Tabela 4 – Custo da Modalidade Convite (R\$).....	82
Tabela 5 – Média de Consumo de Papel A-4 de 2005 a 2010 – Tomada de Preços.....	84
Tabela 6 – Custo da Modalidade Tomada de Preços (R\$).....	87
Tabela 7 – Média de Consumo de Papel A-4 de 2005 a 2010 – Pregão Presencial.....	89
Tabela 8 – Custo da Modalidade Pregão Presencial (R\$).....	92
Tabela 9 – Média de Consumo de Papel A-4 de 2005 a 2010 – Pregão Eletrônico..	94
Tabela 10 – Custo da Modalidade Pregão Eletrônico(R\$).....	97
Tabela 11 – Média de Participação de 2005 a 2010 em Licitações da AT.....	98
Tabela 12 – Custo das Folhas de Papel A-4 (2005 – 2010).....	100
Tabela 13 – Custo da Mão-de-obra – Fornecedores (2005 - 2010).....	100
Tabela 14 – Custo do Espaço físico da Mão-de-obra (2005 – 2010).....	102
Tabela 15 – Custo Telefônico (2005 - 2010).....	103
Tabela 16 – Quantidade de Materiais demandados (2005 - 2010).....	110
Tabela 17 – Preço Orçado e Contratado e Economia (2005 - 2010).....	111
Tabela 18 – Economia dos Custos Processuais da Transmissão (2005 - 2010) (R\$).....	112

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC – *Activity Based Costing*

ACL – Ambiente de Contratação Livre

ACR – Ambiente de Contratação Regulada

ACS – Assessoria de Comunicação Social

AGERGS - Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

Banrisul – Banco do Estado do Rio Grande do Sul

B2B – *Business-to-Business*

B2C -*Business-to-Consumer*

B2G – *Business-to-Government*

BM&F Bovespa – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros

C2B – *Consumer-to-Business*

C2C –*Consumer-to-Consumer*

CCEE –Câmara de Comercialização de Energia Elétrica

CEEE – Companhia Estadual de Energia Elétrica

CEEE-D – Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica

CEEE-GT – Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica

CEEE-Par – Companhia Estadual de Energia Elétrica Participações

CEERG - Companhia de Energia Elétrica Rio Grandense

CEI – Cadastro Específico do INSS

CGCE –Comitê de Governança Corporativa das Empresas Estatais

CGTE –Companhia de Geração Térmica de Energia

CJ – Coordenadoria Jurídica

CMSE –Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

CND – Certidão Negativa de Débito

CNM – Confederação Nacional dos Municípios

CRC –Contas de Resultados a Compensar

DAC – Departamento de Apropriação de Custos

DAG – Divisão de Administração Geral

DAS – Departamento de Administração e Suprimentos
DETRAN/RS - Departamento Estadual de Trânsito
DJLC – Departamento Jurídico de Licitações e Contratos
DLC – Divisão de Licitações e Contratos
DOE – Diário Oficial do Estado
EPE – Empresa de Pesquisa Energética
EPP – Empresa de Pequeno Porte
ERP – *Enterprise Resource Planning*
FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
G2C - *Government-to-Citizen*
G2G – *Government-to-Government*
GWh –Gigawatts-horas
ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
INSS – Instituto Nacional de Seguro Social
IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados
IPVA –Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
Kv - quilovolt
LT - Linha de Transmissão
MAE –Mercado Atacadista de Energia
ME - Microempresa
MME - Ministério das Minas e Energia
MVA –Megavats ampères
MW – Megawatt
NDLC –Normas de Procedimentos da Divisão de Licitações e Contratos
ONS - Operador Nacional do Sistema
RGE –Rio Grande Energia
SE - Subestação
SEINFRA - Secretaria de Infraestrutura e Logística
SIG –Sistema de Informação Gerencial
SIN - Sistema Integrado Nacional
SLC – Seção de Licitações e Contratos
TI –Tecnologia da Informação
TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação
UEP – Unidade de Esforço de Produção

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	14
1.2 JUSTIFICATIVAS.....	17
1.3 OBJETIVOS.....	19
1.3.1 Objetivo Geral.....	19
1.3.2 Objetivos Específicos.....	19
1.4 METODOLOGIA.....	20
1.4.1 Delineamento da pesquisa.....	20
1.4.2 Definição da área ou população-alvo.....	21
1.4.3 Instrumentos de coleta de dados.....	21
1.4.4 Técnicas de análise dos dados.....	22
1.5 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	23
2 ORGANIZAÇÃO.....	24
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO.....	24
2.1.1 Histórico do Grupo CEEE.....	24
2.1.2 Missão, Visão e Valores.....	26
2.1.3 Estrutura organizacional.....	27
2.1.4 Áreas de Atuação.....	28
2.1.4.1 Companhia Estadual de Energia Elétrica Participações – CEEE-Par.....	28
2.1.4.2 Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica – CEEE-D.....	28
2.1.4.3 Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica – CEEE-GT.....	29
2.2 AMBIENTE.....	31
2.2.1 Setor de Energia Elétrica Nacional.....	31
2.2.2 Setor de Energia Elétrica Regional	36
2.2.3 Ambiente interno e externo.....	36
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	39
3.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	39
3.2 COMÉRCIO ELETRÔNICO.....	41
3.2.1 Benefícios do Comércio Eletrônico.....	42
3.2.2 Modelos de Comércio Eletrônico.....	44

3.2.3 Governo Eletrônico.....	45
3.3 LICITAÇÕES.....	47
3.3.1 Modalidades Licitatórias e Limites.....	48
3.3.2 Procedimento Licitatório.....	51
3.3.3 Licitações através de Sistema Eletrônico.....	52
3.3.4 Vantagens do Uso de Sistema Eletrônico de Licitação.....	53
3.4 CUSTOS.....	54
3.4.1 Diferença entre Custo e Despesa.....	55
3.4.2 Classificação dos Custos.....	56
3.4.3 Sistemas de Custos.....	59
3.4.4 Filosofias ou Princípios de Custeio.....	59
3.4.4.1 Custeio variável ou direto.....	60
3.4.4.2 Custeio por absorção integral ou total.....	60
3.4.4.3 Custeio por absorção ideal.....	61
3.4.5 MÉTODOS DE CUSTEIO.....	61
3.4.5.1 Custo-padrão ou custeio simples.....	61
3.4.5.2 Centros de custos.....	62
3.4.5.3 Método da unidade de esforço de produção (UEP).....	62
3.4.5.4 Custeio baseado em atividades (ABC).....	64
3.4.5.4.1 Roteiro de implantação do método ABC.....	65
3.4.6 REDUÇÃO DE CUSTOS.....	66
4 ANÁLISES.....	68
4.1 DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO PREGÃO ELETRÔNICO NO SISTEMA DE COMPRAS ELETRÔNICAS.....	68
4.1.1 Departamento de Administração e Suprimentos.....	68
4.1.2 O Sistema.....	71
4.1.3 Funcionamento do Sistema.....	72
4.1.4 Ferramentas do Sistema.....	75
4.2 CUSTO DAS MODALIDADES SELECIONADAS.....	76
4.2.1 Custo da modalidade Convite.....	76
4.2.2 Custo da modalidade Tomada de Preços.....	82
4.2.3 Custo da modalidade Pregão Presencial.....	88
4.2.4 Custo da modalidade Pregão Eletrônico.....	92
4.3 CUSTO PARA AS EMPRESAS FORNECEDORAS.....	97

4.3.1 Custos das modalidades Convite, Tomada de Preços, Pregão Presencial e Pregão Eletrônico.....	99
4.4 COMPARAÇÃO DOS CUSTOS PROCESSUAIS DA ÁREA DE TRANSMISSÃO.....	103
4.5 COMPARAÇÃO DOS CUSTOS PROCESSUAIS DOS FORNECEDORES.....	108
4.6 IMPACTO NOS PREÇOS CONTRATADOS.....	109
5 CONCLUSÕES.....	112
5.1 RECOMENDAÇÕES.....	115
REFERÊNCIAS.....	116
GLOSSÁRIO.....	119
ANEXO A - ORGANOGRAMA DA CEEE-PAR.....	122
ANEXO B - ORGANOGRAMA DA CEEE-D.....	123
ANEXO C - ORGANOGRAMA DA CEEE-GT.....	124
ANEXO D - GERAÇÃO E POTÊNCIA DE ENERGIA ELÉTRICA NO RS DOS PRINCIPAIS OPERADORES EM 2009.....	125
ANEXO E - CONCESSIONÁRIAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO RS.....	125
ANEXO F – ETAPAS DE LANÇAMENTO DE LICITAÇÃO NO SISTEMA.....	126
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO NOS FORNECEDORES.....	133
APÊNDICE B – LEVANTAMENTO DOS EXPEDIENTES INTERNOS.....	137
APÊNDICE C – CÁLCULOS DOS CUSTOS DA ÁREA DE TRANSMISSÃO..	146
APÊNDICE D – CÁLCULOS DOS CUSTOS DOS FORNECEDORES.....	169
APÊNDICE E – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – CONVITE.....	182
APÊNDICE F – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – TOMADA DE PREÇOS.....	185
APÊNDICE G – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – PREGÃO PRESENCIAL.....	188
APÊNDICE H – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – PREGÃO ELETRÔNICO.....	191
APÊNDICE I – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – CONVITE – FORNECEDORES.....	194
APÊNDICE J – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – TOMADA DE PREÇOS – FORNECEDORES.....	196

APÊNDICE K – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – PREGÃO PRESENCIAL – FORNECEDORES.....	198
APÊNDICE L – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – PREGÃO ELETRÔNICO – FORNECEDORES.....	200
APÊNDICE M – QUADRO COMPARATIVO DOS CUSTOS DAS MODALIDADES LICITATÓRIAS ÁREA DE TRANSMISSÃO.....	202
APÊNDICE N – QUADRO COMPARATIVO DOS CUSTOS DAS MODALIDADES LICITATÓRIAS – FORNECEDORES.....	203

1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais os recursos disponibilizados pelo desenvolvimento da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) influenciam os procedimentos e o ambiente organizacional das empresas pertencentes à gestão privada ou pública. Esses recursos contribuem significativamente para a obtenção de vantagens competitivas de natureza financeira ou comercial.

A adoção das TIC's proporciona às empresas, dentre outros benefícios, a geração de economia nos custos por ela incorridos, ao automatizar processos e facilitar o relacionamento entre as partes envolvidas. Advindas do crescente desenvolvimento da tecnologia e, em especial, da Internet, as Plataformas ou Sistemas de Compras Eletrônicas estão auxiliando a Administração Pública na execução de serviço de grande relevância, que é a realização de licitações.

A modalidade licitatória realizada através dos recursos da tecnologia é denominada Pregão Eletrônico. O Pregão Eletrônico está em constante evolução e vem revolucionando a maneira de comprar das empresas públicas, permitindo a negociação com as empresas fornecedoras e aumentando a concorrência entre elas, o que beneficia a todos envolvidos, mas, principalmente, o órgão público ao proporcionar a redução de custos do processo e dos preços dos materiais e serviços contratados.

Deste modo, o presente estudo objetiva analisar o impacto financeiro após a adoção pela Área de Transmissão da Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica (CEEE-GT) do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online*, no ano de 2005. Essa análise abrangerá a Área de Transmissão da CEEE-GT e uma amostra das empresas fornecedoras participantes das licitações.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O crescente desenvolvimento econômico com o advento das Tecnologias da Informação e Comunicação está ocasionando uma revolução nos modelos de

negócios. A TIC e, em especial, a Internet surge como uma forma inovadora de organização da economia e da sociedade como um todo, mediando nova arquitetura tecnológica, econômica, política, social, organizacional, ambiental e cada vez mais de gestão coletiva (BRASIL, 2002). Essa constatação é corroborada por Castells (1999, p. 29), ao afirmar que a Internet não surge somente como uma nova tecnologia da informação, mas também como uma nova forma de organização da economia e da sociedade, num processo de desconstrução e reconstrução incessante.

As mudanças decorrentes das Tecnologias da Informação e Comunicação modificam o relacionamento entre organizações, pertencentes à gestão pública e privada, clientes e entre fornecedores, bem como as maneiras de comprar e vender. Essas modificações são responsáveis pelo surgimento de novas e eficientes ferramentas a serem aplicadas nos negócios das empresas. Dentre essas ferramentas destaca-se o comércio eletrônico ou *e-commerce*, que segundo Turban (2004, p. 158), se constitui na realização de transações empresariais, principalmente, via Internet, detendo considerável relevância em virtude da perspectiva de redução de custos nas operações de compra e venda.

Os novos modelos de realização de negócios advindos do *e-commerce* podem ocorrer entre empresas e consumidores, entre as empresas, entre os consumidores e por meio da interação entre a organização e seus colaboradores, conforme a estrutura de relacionamento disposta na Figura 1. Isso propiciou a mudança na forma de comprar do próprio Governo que teve de se adaptar às novas Tecnologias da Informação e Comunicação para tornar-se mais competitivo em suas funções de prestar serviços de qualidade, bons e baratos à sociedade.

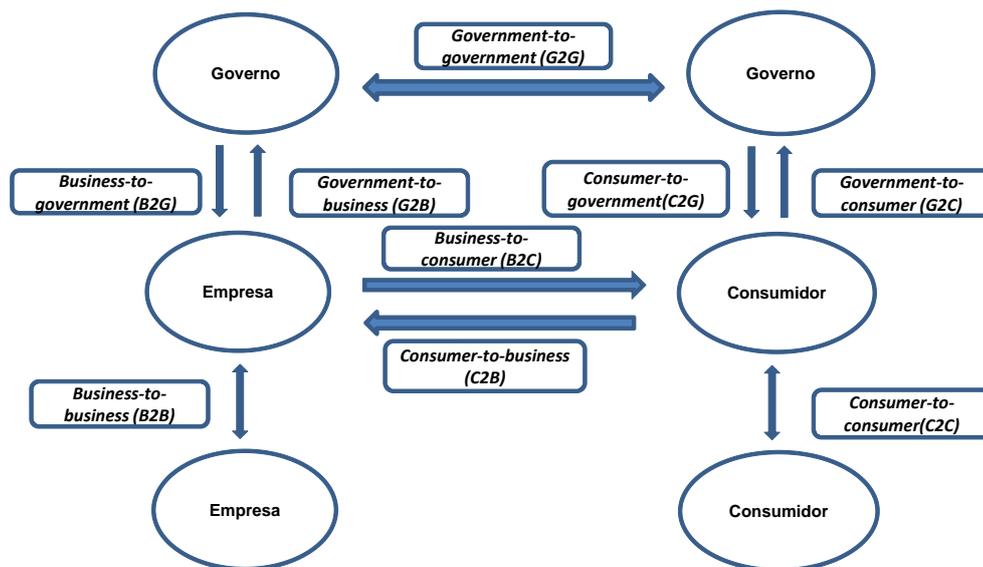


Figura 1 – Estrutura de Relacionamento do Comércio Eletrônico

Fonte: Silva, Valente e Moraes (2011, p. 3)

Nestes termos, o Governo Eletrônico, isto é, a introdução de meios eletrônicos para a execução de serviços públicos, vem desempenhando papel fundamental na eficiência do governo e, principalmente, na racionalização do uso de recursos públicos. Ao realizar suas compras através de processos licitatórios regulamentados pela Lei Federal nº 8.666/93 por meio de Pregão Eletrônico, a CEEE-GT, empresa concessionária dos serviços de geração e transmissão de energia elétrica no Estado do Rio Grande do Sul, pode usufruir dos significativos benefícios propiciados pela adoção das inovações da Tecnologia da Informação e Comunicação.

A economia obtida ao longo do processo licitatório e nos preços contratados, se constituem em um desses benefícios amplamente propagados. No entanto, a Área de Transmissão da CEEE-GT, desde a adoção do Pregão Eletrônico em 2005, ainda não verificou se tal economia efetivamente está ocorrendo, bem como a mensuração dos valores monetários envolvidos.

Em virtude do exposto e diante da implantação das Tecnologias da Informação e Comunicação nos processos de compras da Área de Transmissão da CEEE-GT, questiona-se: ocorreu economia no processo licitatório e nos preços contratados pela Área? Caso tenha ocorrido economia, qual é o volume financeiro obtido? Como o sistema eletrônico de compras, direta e indiretamente, poderá contribuir para a redução de custos?

1.2 JUSTIFICATIVAS

A realização diária, pela autora deste estudo, de procedimentos licitatórios para a Área de Transmissão da CEEE-GT, predominantemente àquelas enquadradas nas modalidades Pregão Eletrônico e Cotação Eletrônica, conforme demonstra a distribuição constante nos Quadros 1, 2 e 3¹ abaixo, e a percepção de que as compras eletrônicas comparadas às demais modalidades licitatórias produzem maior economia para a empresa, configuram-se em algumas das motivações que justificam a realização do presente estudo.

Modalidade	Pregão Eletrônico	Cotação Eletrônica	Total
Airton	3	1	4
Aline	2	3	5
Carlos	2	2	4
Janeti	4	-	4
João Vitor	5	1	6
Juvenal	-	7	7
Karen	10	6	16

Quadro 1 - Número de Pregão Eletrônico e Cotação Eletrônica em 2011

Fonte: Adaptado do Relatório do setor (2011)

Modalidade	Pregão Eletrônico	Cotação Eletrônica	Total
Airton	1	-	1
Aline	10	16	26
Carlos	25	18	43
Janeti	29	2	31
João Vitor	23	3	26
Juvenal	-	43	43
Karen	21	23	44

Quadro 2 - Número de Pregão Eletrônico e Cotação Eletrônica em 2010

Fonte: Adaptado do Relatório do setor (2010)

¹ Os dados são demonstrados a partir de 2009, pois foi o ano em que autora deste trabalho iniciou as atividades ligadas a licitações.

Modalidade	Pregão Eletrônico	Cotação Eletrônica	Total
Aline	17	1	18
Ana Paula	-	30	30
Carlos	21	8	29
Janeti	22	-	22
João Vitor	16	1	17
Juvenal	-	44	44
Karen	21	31	52

Quadro 3 - Número de Pregão Eletrônico e Cotação Eletrônica em 2009

Fonte: Adaptado do Relatório do setor (2009)

Ao pesquisar a literatura disponível relacionada ao tema objeto deste estudo, percebeu-se uma lacuna relativa à análise das implicações financeiras, sobretudo os custos envolvidos e impactados, quando da utilização de Sistemas de Compras Eletrônicas pela Administração Pública.

Analisar os impactos financeiros ocasionados a partir da adoção de ferramentas da Tecnologia da Informação é imprescindível para o planejamento e controle da organização, independente de sua área de atuação. A ausência de análise desta natureza compromete a eficácia das ações empreendidas pela empresa.

Além disso, o presente estudo poderá servir de subsídio para as ações a serem implementadas pelo Grupo CEEE na obtenção de racionalização dos custos e gerenciamento das despesas, já que esta é uma das opções estratégicas da organização a ser alcançada até o ano de 2015.

O estudo proposto é pertinente pelo fato de abordar um questionamento ainda não explorado por esta organização, mas que, ao mesmo tempo, se torna muito importante para que ela continue implantando inovações no seu processo licitatório que resultem em economia e otimização de seus recursos financeiros. Cabe ressaltar também, que é de suma importância informar as iniciativas da Administração Pública que visam proporcionar uma gestão mais transparente, desburocratizada e eficiente na alocação e aplicação de recursos financeiros.

1.3 OBJETIVOS

Nesta seção são apresentados os objetivos deste estudo. Primeiramente, o objetivo geral e após os objetivos específicos.

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar o impacto financeiro após a adoção do Sistema de Compras Eletrônicas Bannrisul Pregão *Online* pela Área de Transmissão da CEEE-GT.

1.3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste estudo são os seguintes:

- a) identificar os efeitos do Pregão Eletrônico nos preços praticados pelos fornecedores;
- b) verificar se ocorreu uma redução nos custos das empresas fornecedoras ao participarem das licitações na modalidade Pregão Eletrônico realizadas pela Área de Transmissão;
- c) verificar a incidência de economia nos processos após a implantação do Pregão Eletrônico em comparação às outras modalidades de licitação;
- d) comparar os gastos incorridos pela Área de Transmissão e pelas empresas fornecedoras em cada modalidade licitatória estudada;
- e) propor sugestões para a obtenção de economia nos processos licitatórios.

1.4 METODOLOGIA

Esta seção tem como objetivo apresentar a metodologia utilizada neste trabalho e encontra-se dividida em: delineamento da pesquisa, definição da área de estudo ou população-alvo, instrumentos de coletas de dados e técnicas de análise dos dados.

1.4.1 Delineamento da pesquisa

O principal objetivo deste estudo é analisar o impacto financeiro após a adoção do Sistema de Compras Eletrônicas Bannisul Pregão *Online* através da modalidade Pregão Eletrônico pela Área de Transmissão.

Desta forma, optou-se pela realização de pesquisa de natureza qualitativa, a qual, segundo Leite (2008, p. 100) analisa os fenômenos com consideração de contexto e é aplicada nos estudos em que se necessita realizar classificações comparativas e identificar proporção, grau, ou intensidade de um determinado fenômeno.

Do ponto de vista da teoria, o presente trabalho se caracteriza como uma pesquisa descritiva que, conforme Leite (2008, p. 65) é utilizada para descrever e interpretar os fenômenos estudados, observando-os em sua natureza e em seus processos.

O método de pesquisa escolhido foi o estudo de caso, pois neste estudo analisa-se uma organização específica e investiga-se um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real (YIN, 2005). Consoante Leite (2008, p. 69) uma das vantagens do estudo de caso é a simplicidade dos procedimentos: as técnicas de coleta e análise de dados são, na maioria das vezes, mais simples que as utilizadas em outros tipos de pesquisa.

1.4.2 Definição da área ou população-alvo

O presente estudo foi realizado na Área de Transmissão da CEEE-GT e o desenvolvimento do projeto ocorreu junto ao Departamento de Administração e Suprimentos (DAS).

A população-alvo deste estudo se divide em 2 grupos:

- 1- Colaboradores envolvidos com atividades relacionadas ao processo de compras.
- 2- Fornecedores.

1.4.3 Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos de coleta de dados utilizados para o desenvolvimento deste trabalho foram os seguintes: pesquisa bibliográfica, levantamento e análise de expedientes internos e documentos fornecidos pela organização, pesquisa no *site* do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online*, observação direta e participante e aplicação de questionário estruturado, composto por questões abertas e fechadas com os fornecedores. Sobre o questionário Leite (2008, p.109-112) afirma:

O questionário é a forma mais utilizada para a coleta de dados, uma vez que possibilita medir com melhor exatidão aquilo que se deseja, e é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito.

Inicialmente, foram realizadas entrevistas exploratórias e observação direta junto aos colaboradores do DAS, o Pregoeiro da CEEE-GT, a Divisão de Licitações e Contratos (DLC), a Seção de Licitações e Contratos (SLC), a Assessoria de Comunicação Social (ACS), o Assistente Executivo do Diretor de Transmissão, a Seção de Recursos Humanos (SRH), o Departamento de Apropriação de Custos (DAC) e um colaborador envolvido no processo de implantação do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online*. As observações e entrevistas foram realizadas nos meses de maio e junho do corrente ano.

Com a finalidade de verificar o impacto da adoção do sistema eletrônico nos custos e preços dos fornecedores, foram enviados, via e-mail, para 47 empresas o questionário constante no Apêndice A, com um índice de retorno de apenas 17,02%. No entanto, 4 empresas fornecedoras que responderam ao questionário possuem mais de 20 contratos celebrados com a Área de Transmissão e fornecem equipamentos e serviços de elevado valor agregado. As outras 4 empresas respondentes fornecem produtos que são demandados em grande quantidade pela Área de Transmissão. Por solicitação das empresas elas serão denominadas de A, B, C, D, E, F, G e H, a seguir seguem algumas informações sobre elas:

Empresa	Localização	Equipamentos/Serviços fornecidos
A	Novo Hamburgo/RS	Locação de veículos e máquinas
B	Curitiba/PR	Mini disjuntores
C	Jundiaí/SP	Transformadores, chaves seccionadoras e disjuntores
D	Barcarena/PA	Cabos elétricos
E	Cajamar/SP	Estruturas metálicas
F	São Paulo/SP	Banco de baterias e retificadores
G	Guarulhos/SP	Transformadores, chaves seccionadoras e disjuntores
H	Gravataí/RS	Transformadores, chaves seccionadoras e disjuntores

Quadro 4 – Empresas Participantes do Estudo

Fonte: Questionário aplicado com os fornecedores

1.4.4 Técnicas de análise dos dados

Os dados obtidos foram analisados baseando-se no referencial teórico construído. Para a mensuração dos diversos custos envolvidos no processo licitatório foram elaboradas tabelas, planilhas e gráficos no programa *Microsoft Excel*, com o propósito de visualizar e interpretar os dados coletados. Adotou-se a metodologia de custeio ABC para determinar os custos processuais incorridos pela Área de Transmissão e pelos fornecedores.

1.5 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Este trabalho delimita-se a mensurar a economia obtida pela Área de Transmissão da CEEE-GT após a adoção do Sistema de Compras Eletrônicas Bannisul Pregão *Online* na realização de licitações, identificando como a introdução deste sistema impactou nos preços praticados pelos fornecedores, nos custos processuais, nos preços contratados pela Área de Transmissão e nos gastos incorridos nas diversas modalidades licitatórias, não sendo possível generalizar os resultados obtidos com este estudo para as demais áreas do Grupo CEEE, em virtude da especificidade dos equipamentos e serviços adquiridos por cada área, do número de compras realizadas e da existência de particularidades nos processos de contratação das outras áreas da empresa.

O período de análise deste estudo compreendeu as licitações realizadas a partir de 2005 até 2010. Optou-se por analisar as licitações realizadas durante este período, pois o Sistema de Compras Eletrônicas Bannisul *Online* foi adotado pela empresa apenas em 2005.

2 ORGANIZAÇÃO

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A caracterização da organização consiste na apresentação da empresa que é objeto do estudo proposto. Inicialmente, apresenta-se o histórico do Grupo CEEE, missão, visão e valores, estrutura organizacional, bem como as suas áreas de atuação. O conhecimento da história e do contexto em que a empresa está inserida também auxilia na compreensão do presente estudo.

2.1.1 Histórico do Grupo CEEE

A história do Grupo CEEE pode ser delimitada em cinco períodos bem distintos. O primeiro período caracteriza-se pela criação da Comissão Estadual de Energia Elétrica, primeira denominação do atual Grupo CEEE, em 1º de fevereiro de 1943, por meio do Decreto Lei nº 328. A criação da Comissão Estadual de Energia Elétrica tinha como finalidade a prevenção e sistematização do aproveitamento dos potenciais hidráulicos e carboníferos e a eletrificação dos municípios do Estado do Rio Grande do Sul.

O segundo período é marcado pela conversão da CEEE em autarquia em 20 de fevereiro de 1952, assumindo assim, um papel extremamente importante na economia gaúcha. Neste período, inicia-se o processo de encampação dos serviços de energia elétrica prestados pela Companhia de Energia Elétrica Rio Grandense (CEERG), empresa de capital americano. Em 1959, através do Decreto n.º 10.466 assinado pelo então Governador Leonel Brizola, os contratos de concessão foram encampados.

A partir da década de 60, o setor elétrico começa a ser considerado bem público e promotor do desenvolvimento nacional, tanto que são criados o Ministério das Minas e Energia (MME) e a Eletrobrás. Em 19 de dezembro de 1963, o Governador Leonel de Moura Brizola, cria uma Sociedade por Ações para os

Serviços de Eletricidade, denominada Companhia Estadual de Energia Elétrica – CEEE, iniciando o terceiro período da história da CEEE. A criação da CEEE objetivou a projeção, construção e exploração dos sistemas de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica no Rio Grande do Sul.

O quarto período histórico da CEEE inicia nos anos 90 com o processo de privatização. Em 26 de dezembro de 1996 através da Lei Estadual nº 10.900, o Poder Executivo foi autorizado a reestruturar societária e patrimonialmente a CEEE, através de cisão, fusão, transformação, incorporação, extinção, redução ou aumento de capital ou a combinação destes instrumentos, podendo criar sociedades coligadas, controladas ou subsidiárias (GRUPO CEEE, 2010). Neste período, a CEEE é dividida em seis empresas: duas empresas de geração de energia elétrica, a Companhia de Geração Hídrica de Energia Elétrica e a Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica; uma empresa de transmissão de energia elétrica, a Companhia Transmissora de Energia Elétrica; três sociedades anônimas de distribuição de energia elétrica, a Companhia Sul-Sudeste de Distribuição de Energia Elétrica, a Companhia Centro-Oeste de Distribuição de Energia Elétrica e a Companhia Norte-Nordeste de Distribuição de Energia Elétrica e uma sociedade controladora (*holding*²) das sociedades de energia elétrica, sob controle acionário do Estado do Rio Grande do Sul, que é a Companhia Estadual de Energia Elétrica.

Em 1997, por meio de leilão, a Companhia Centro-Oeste de Distribuição de Energia Elétrica foi adquirida pela atual AES Sul Distribuidora Gaúcha de Energia S.A. e a Companhia Norte-Nordeste de Distribuição de Energia Elétrica foi vendida e tornou-se Rio Grande Energia S/A (RGE). A empresa de geração térmica passou ao controle do Governo Federal. A CEEE ficou sob o controle estadual e manteve operando a geração hídrica, a transmissão e a distribuição de energia elétrica para a região Sul-Sudeste do Estado.

Em 2004, o setor elétrico começa a conviver com novas regras e leis. Segundo a Lei nº 10.848/2004 uma mesma empresa de distribuição de energia elétrica não pode exercer as atividades de geração, transmissão e venda de energia a consumidores livres. A CEEE para adequar-se a tal Lei, uma vez que era uma empresa verticalizada, adotou um novo modelo societário. O modelo societário adotado em 2006 compreendeu a criação de uma empresa *holding*, denominada

²*Holding* é uma empresa que possui, como atividade principal, a participação acionária majoritária em uma ou mais empresas.

Companhia Estadual de Energia Elétrica Participações – CEEE-Par e duas controladas: a Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica - CEEE-GT e a Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica - CEEE-D.

2.1.2 Missão, Visão e Valores

A missão do Grupo CEEE é “contribuir para o desenvolvimento da sociedade, atuando no setor de energia e negócios associados com segurança, rentabilidade e sustentabilidade”.

O Grupo CEEE tem como visão: “ser referência nacional no setor de energia pela excelência na gestão e prestação dos serviços, expandindo seus negócios de forma sustentável.”

Os valores do Grupo CEEE são: a ética, a segurança, a sustentabilidade, a excelência técnica e a valorização das pessoas:

Ética

“Agimos com transparência e honestidade, respeitando as pessoas, buscando a contínua melhoria das relações entre a empresa e os diferentes públicos com os quais interage”.

Excelência Técnica

“Cultivamos a capacidade de buscar soluções aos processos do negócio, por meio do desenvolvimento de melhores práticas, da contínua capacitação profissional e do permanente aperfeiçoamento tecnológico.

Segurança

“Executamos nossas atividades, preservando a integridade física dos colaboradores e população em geral, minimizando os riscos associados aos processos de trabalho.”

Sustentabilidade

“Assumimos o compromisso de desenvolver uma cultura corporativa que considere o equilíbrio entre os aspectos econômicos, sociais e ambientais, respeitando a vida das futuras gerações.”

Valorização das Pessoas

“Respeitamos as individualidades, reconhecendo e valorizando as contribuições dos colaboradores, oferecendo a oportunidade de evolução, visando à satisfação e ao desenvolvimento profissional e humano.”

2.1.3 Estrutura organizacional

O Grupo CEEE é constituído por uma *holding*, chamada Companhia Estadual de Energia Elétrica Participações (CEEE-Par), e por duas empresas controladas por ela, a Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica (CEEE-GT) e a Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica (CEEE-D). Todas as empresas que compõem o Grupo CEEE são sociedades anônimas. O Grupo CEEE faz parte da administração indireta do Governo Estadual e é subordinado hierarquicamente à Secretaria de Infraestrutura e Logística (SEINFRA).

Compõem a estrutura da administração do Grupo CEEE a Assembleia Geral, o Conselho de Administração, o Conselho Fiscal, o Conselho de Consumidores (CEEE-D), a Auditoria Interna e a Diretoria Colegiada. A Diretoria Colegiada é formada pelo Diretor-Presidente e seis diretores designados: para a Área de Planejamento e Projetos Especiais, Financeira e de Relação com Investidores, Administrativa, Geração, Transmissão e Distribuição. Os organogramas da CEEE-Par, CEEE-D e CEEE-GT constam nos Anexos A, B e C, respectivamente. As atribuições desses órgãos são as seguintes:

Assembleia Geral: supervisionar as contas dos administradores, examinar, discutir e votar as Demonstrações Financeiras, eleger os membros do Conselho de Administração e Fiscal e fixar a remuneração dos membros dos Conselhos de Administração e Fiscal e da Diretoria Colegiada (CEEE-GT, 2009).

Conselho de Administração: fixar a orientação geral dos negócios da empresa; eleger e destituir os diretores, fixando-lhes as atribuições em consonância com o disposto no Estatuto Social; fiscalizar a gestão dos diretores; examinar a qualquer tempo os livros e papéis da empresa, solicitar informações sobre contratos celebrados, ou em via de celebração, e quaisquer outros atos, deliberar a convocação da Assembleia Geral quando julgar conveniente; manifestar-se sobre o Relatório da Administração e as contas da Diretoria; autorizar o afastamento de diretores e indicar-lhes substitutos, nos casos previstos no Estatuto Social; aprovar o Plano de Gestão, bem como suas revisões.

Conselho Fiscal: manter permanente fiscalização e controle de gestão, cabendo-lhes as competências e atribuições privativas e indelegáveis definidas em Lei.

Auditoria Interna: verificar a eficácia em nível de projetos, dos programas específicos aprovados e os resultados obtidos em diferentes fases de execução. Fiscalizar a eficiência e propriedade dos procedimentos dos sistemas e dispositivos de controle interno desenvolvidos pelos diferentes órgãos da empresa, de acordo com a legislação pertinente, regulamentos, normas e diretrizes internas.

Diretoria Colegiada: A Diretoria da CEEE-Par é indicada pelo Estado do Rio Grande do Sul e eleita pelo Conselho de Administração.

2.1.4 Áreas de Atuação

2.1.4.1 Companhia Estadual de Energia Elétrica Participações – CEEE-Par

Conforme a Lei Estadual nº 12.593/2006 a CEEE é uma sociedade de economia mista e foi sucedida pela CEEE-Par, uma sociedade anônima. A CEEE-Par participa em outras sociedades, como sócia ou acionista, desenvolve atividades no setor energético, sob quaisquer fontes, visando à exploração econômica e comercial do seu campo de atividade, construindo e operando sistemas de geração, de transmissão, de distribuição e de comercialização de energia elétrica e de serviços correlatos.

O Governo do Estado do Rio Grande do Sul é o principal acionista da CEEE-Par, detendo 100% das ações.

2.1.4.2 Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica – CEEE-D

A CEEE-D é uma sociedade anônima que projeta, constrói e explora sistemas de distribuição de energia elétrica na região Sul-Sudeste do Rio Grande do Sul. Além disso, ela presta serviços de natureza pública ou privada no setor de distribuição de energia elétrica.

A CEEE-D atende a 72 municípios gaúchos, abrangendo 32% do mercado consumidor do Estado.

2.1.4.3 Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica – CEEE-GT

A CEEE-GT é uma sociedade anônima que tem por objeto a projeção, construção e exploração de sistemas de geração, transmissão e comercialização de energia elétrica e serviços correlatos, inclusive a importação de materiais e equipamentos de energia elétrica, para uso próprio. Também explora a sua infraestrutura, desenvolvendo atividades na área de transmissão de informações eletrônicas, comunicações e controles eletrônicos e de telefonia, produzindo receitas alternativas, complementares ou acessórias. A CEEE-GT presta serviços de natureza pública ou privada, no setor de geração e transmissão de energia elétrica, bem como participa de consórcios ou de sociedades com empresas privadas ou públicas.

A Área de Geração é composta por um parque gerador de 15 usinas hidrelétricas (UHE), agrupadas no Sistema Salto e Jacuí, com uma potência instalada de 910,6 MW, representando 15% da potência instalada no Estado e cerca de 1% da potência instalada em âmbito nacional. Ademais, dispõe do montante de 318,08 MW de energia oriunda de participação em projetos realizados através de parcerias. A energia produzida destina-se ao suprimento do Sistema Integrado Nacional (SIN) e às empresas de distribuição e consumidores livres do mercado.

A Área de Transmissão possui 6.081 km de Linhas de Transmissão (LT) e 62 Subestações (SE), com uma potência instalada de 8.044 MVA. Na área de Transmissão, a CEEE-GT detém a maioria das concessões de linhas de transmissão e de subestações nas tensões de 230 kv, disponibilizadas para o Estado do Rio Grande do Sul através da Rede Básica do Sistema Interligado Brasileiro, com índice de disponibilidade média de quase 100% nas linhas de transmissão. Seus principais clientes são as concessionárias de distribuição que atuam no Estado do Rio Grande do Sul, as empresas de geração, os consumidores livres, como indústrias e *shoppings*, e os produtores independentes.

A CEEE-GT aderiu ao Nível 1 de Governança Corporativa da BM&FBovespa em 2010, seguindo a recomendação do Comitê de Governança Corporativa das Empresas Estatais (CGCE). A adesão estabelece uma relação mais transparente entre a Companhia e seus acionistas e futuros investidores.

Os principais acionistas tanto da CEEE-GT quanto da CEEE-D são a CEEE-Par e a Eletrobrás, conforme se verifica na Tabela 1.

Tabela 1 - Posição Acionária da CEEE-GT e da CEEE-D

Acionista	Ordinárias		Preferenciais		Total	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
CEEE-Par	255.232.851	67,04	43.495	0,67	255.276.346	65,92
Eletrobrás	122.681.436	32,23	3.505.584	53,43	126.187.020	32,59
Municípios	1.397.262	0,37	2.159.350	32,91	3.556.612	0,92
BM&F BOVESPA S/A	1.337.058	0,35	793.904	12,1	2.130.962	0,55
Outros	20.663	0,01	58.225	0,89	78.888	0,02
Total	380.669.270	100	6.560.558	100	387.229.828	100

Fonte: BM&FBovespa

A CEEE-Par detém 67,04% das ações ordinárias e 0,67% das ações preferenciais da CEEE-GT e da CEEE-D, o que corresponde a 255.232.851 ações ordinárias e 43.495 ações preferenciais de um total de 380.669.270 ações ordinárias e 6.560.558 ações preferenciais. Em seguida, a Eletrobrás figura como a segunda maior acionista, possuindo 32,23% das ações ordinárias e 53,43% das ações preferenciais da CEEE-GT e da CEEE-D, significando que 122.681.436 ações ordinárias e 3.505.584 ações preferenciais pertencem à Eletrobrás. Uma minoria composta por alguns municípios, BM&F Bovespa S/A e outros acionistas possuem 0,73% das ações ordinárias e 45,9% das ações preferenciais das empresas geradora e transmissora e distribuidora da CEEE, o que representa 2.754.983 ações ordinárias e 3.011.479 ações preferenciais.

Contabilizando-se as ações ordinárias e as preferenciais tem-se um total de 387.229.828 ações. Diante da composição acionária acima exposta, conclui-se que a CEEE-Par é a maior acionista, detendo 255.276.346 ações, o que representa 65,92% do total acionário. A Eletrobrás é a segunda maior acionista, possuindo 126.187.020 ações, ou seja, 32,59% das ações. Já a minoria acionária representa 1,49% das ações, perfazendo um total de 5.766.462 ações. Constata-se também que o disposto no Artigo 8º do Estatuto Social da CEEE-GT está sendo cumprido, já que esse artigo afirma que o Estado do Rio Grande do Sul deverá deter, direta ou indiretamente, a propriedade de, no mínimo, 51% (cinquenta e um por cento) do

capital votante e 51% (cinquenta e um por cento) do total do capital social da Companhia, bem como o poder direto de gestão e, somente poderá alienar, ceder, vincular, gravar ou dar em garantia qualquer de suas ações, observado o limite mínimo de 51%, posto que a CEEE-Par detém 65,92% das ações.

2.2 AMBIENTE

Para melhor entendimento acerca do setor elétrico, foram desenvolvidas pesquisas sobre a estrutura e mudanças do setor no âmbito nacional e estadual. Esta seção apresenta as oportunidades e ameaças no ambiente externo, as quais o Grupo CEEE está suscetível e as forças e fraquezas presentes no ambiente interno da empresa.

2.2.1 Setor de Energia Elétrica Nacional

O Setor Elétrico Brasileiro está em permanente evolução, decorrente de mudanças legais, normativas e de avanços tecnológicos (ANEEL, 2008), tanto que na última década ele passou por uma total reformulação, visando o aumento da competição no setor, melhorias da qualidade e da confiabilidade dos serviços e maior indução a entrada de capitais privados para viabilizar a expansão setorial (ROSENTAL, BRUNI, SOARES E CASTRO, 2006).

As duas grandes mudanças que marcaram o setor elétrico nacional, decorrentes dessas reformulações, se referem à privatização das empresas operadoras nos anos 90 e a instituição do Novo Modelo do setor em 2004. A Lei nº 9.427/1996 determinou a privatização das empresas de energia elétrica, concedendo a exploração dos potenciais hidráulicos por meio de concorrência ou leilão, e instituiu a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL³ e o Operador

³ A ANEEL sucedeu o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), que era uma autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). O objetivo da ANEEL é atuar de forma a

Nacional do Sistema - ONS⁴. No total foram privatizadas 23 empresas, sendo 19 de distribuição e 4 de geração de energia elétrica.

A implantação do Novo Modelo do Setor visou garantir a segurança do suprimento de energia elétrica, promover a modicidade tarifária, por meio da contratação eficiente; e promover a inserção social por intermédio da universalização da energia elétrica.

Em termos institucionais, o novo modelo definiu a criação de uma entidade responsável pelo planejamento do setor elétrico a longo prazo, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), uma instituição com a função de avaliar permanentemente a segurança do suprimento de energia elétrica, o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) e uma instituição para dar continuidade às atividades do Mercado Atacadista de Energia (MAE), relativas à comercialização de energia elétrica no Sistema Interligado, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

No novo marco regulatório, toda a expansão do parque gerador é feita por intermédio de leilões realizados pela ANEEL, nos quais os vencedores são eleitos pelo critério de menor tarifa ofertada. Assim, para reduzir o risco de mercado dos novos geradores, incentivar o investimento em geração e estimular a contratação eficiente da energia pelos consumidores cativos, foi criado o ambiente de contratação regulada (ACR), que passou a ser o mercado para atendimento do *pool* de distribuidores, funcionando com base em leilões de menor tarifa para energia nova ou existente. Ele coexiste com o ambiente de contratação livre (ACL), destinado ao atendimento dos consumidores livres e autoprodutores.

O ACL se baseia na contratação bilateral entre um gerador e um consumidor livre que deverá ter um consumo maior que 3 MW e tensão superior a 69kv. As distribuidoras e o sistema de transmissão da rede básica são remunerados pelos serviços de transmissão (tarifa fio), tendo os contratos lastro físico na geração de energia.

O Quadro 5 abaixo mostra as principais mudanças ocorridas no setor elétrico brasileiro introduzidas com as transações do Modelo Antigo, período que se

garantir, por meio de regulamentação e fiscalização, a operação de todos os agentes em um ambiente de equilíbrio, permitindo a obtenção de resultados sólidos ao longo do tempo para as companhias e a modicidade tarifária para o consumidor.

⁴ O ONS substituiu o GCOI (Grupo de Controle das Operações Integradas). O ONS é responsável pela coordenação da operação das usinas e redes de transmissão do Sistema Interligado Nacional (SIN), realizando estudos e projeções da oferta e demanda de energia elétrica.

estendeu até 1995, para o Modelo de Livre Mercado, que predominou até 2003, culminando com a adoção do Novo Modelo, em 2004.

Modelo Antigo (até 1995)	Modelo de Livre Mercado (1995 a 2003)	Novo Modelo (2004)
Financiamento através de recursos públicos	Financiamento através de recursos públicos e privados	Financiamento através de recursos públicos e privados
Empresas verticalizadas	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição e comercialização	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição, comercialização, importação e exportação.
Empresas predominantemente Estatais	Abertura e ênfase na privatização das Empresas	Convivência entre Empresas Estatais e Privadas
Monopólios - Competição inexistente	Competição na geração e comercialização	Competição na geração e comercialização
Consumidores Cativos	Consumidores Livres e Cativos	Consumidores Livres e Cativos
Tarifas reguladas em todos os segmentos	Preços livremente negociados na geração e comercialização	No ambiente livre: Preços livremente negociados na geração e comercialização. No ambiente regulado: leilão e licitação pela menor tarifa
Mercado Regulado	Mercado Livre	Convivência entre Mercados Livre e Regulado
Planejamento Determinativo - Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS)	Planejamento Indicativo pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)	Planejamento pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
Contratação: 100% do Mercado	Contratação : 85% do mercado (até agosto/2003) e 95% mercado (até dez./2004)	Contratação: 100% do mercado + reserva
Sobras/déficits do balanço energético rateados entre compradores	Sobras/déficits do balanço energético liquidados no MAE	Sobras/déficits do balanço energético liquidados na CCEE. Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficit (MCSD) para as Distribuidoras.

Quadro 5 – Mudanças do Setor Elétrico Brasileiro

Fonte: <http://www.ccee.org.br/cceeinterdsm/v/index.jsp?vnextoid=96a0a5c1de88a010VgnVCM100000aa01a8c0RCRD>

É possível observar que as mudanças impactaram tenazmente a origem dos recursos de financiamento do setor, o modelo de estruturação das empresas de energia elétrica, os proprietários do capital social das empresas, a forma de competição entre as empresas do setor, os tipos de consumidores, a formação dos preços e tarifas, a regulação do mercado e o funcionamento da negociação de compra e venda de energia.

No Brasil, até o ano de 1933, o financiamento das instalações e construção dos primeiros empreendimentos de energia elétrica foram realizados por investidores privados estrangeiros. No Modelo Antigo, os serviços públicos de energia elétrica foram concedidos às empresas públicas, sendo o Estado não

apenas regulador, mas provedor dos recursos. No entanto, no início dos anos 80 esse modelo começa a apresentar desequilíbrios financeiros. A partir da adoção do Modelo de Livre Mercado, os recursos privados também passaram a financiar o setor. Tal política de financiamento continua a ser praticada atualmente. A diversificação dos proprietários do capital social das empresas de energia, que antes era predominantemente estatal, e que passaram a ser privados, representou uma importante mudança no setor, hoje existem as parcerias público-privadas.

Até 1995, as empresas do setor elétrico eram verticalizadas. Isso significa que uma mesma empresa atuava nos segmentos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia. Com a adoção do Modelo de Livre Mercado, as empresas de energia elétrica são desverticalizadas, ou seja, elas são divididas por segmentos de geração, transmissão, distribuição e comercialização e no modelo atual foram ainda acrescentados a esses segmentos as atividades de importação e exportação.

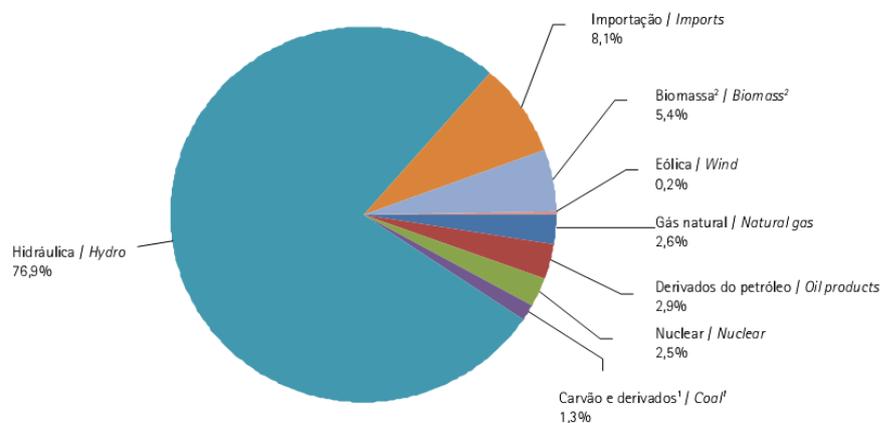
O setor elétrico era um monopólio até 1995, ou seja, não havia competição. A partir da adoção do Modelo de Mercado Livre, a geração e a comercialização de energia já não são mais monopólios e cada vez mais há competição, mas os serviços de transmissão e distribuição continuam sendo vistos como monopólios naturais. Depois das privatizações, a tarifa de energia elétrica se tornou muito cara, pois criou custos desnecessários, ainda hoje tais tarifas são dispendiosas.

No Modelo Antigo o mercado era regulado. No Modelo de Livre Mercado a comercialização passou a ser livre, com apenas algumas regulamentações, era necessário que a energia adquirida fosse composta, no mínimo, por 85% de contratos de longo prazo e os 15% restantes poderiam ser de curto prazo ou adquiridos no mercado *spot*, que é o mercado de energia livre e, depois, o mínimo passou para 95%. Atualmente, convive-se com esses dois tipos.

De todos os segmentos da infraestrutura, a energia elétrica é o serviço mais universalizado no Brasil. Os números que envolvem o setor elétrico nacional são bem expressivos, no ano de 2010 o consumo nacional registrou um crescimento de 7,8% em relação ao ano de 2009, totalizando 419.016 GWh, somente o setor industrial foi responsável por 36,4% desse consumo. Destaca-se que a oferta de eletricidade no Brasil é dominada por empresas estatais (67%) e a maior parte sob controle federal (23%).

As atividades de geração e transmissão de energia elétrica brasileira contam com um sistema principal composto por usinas, linhas de transmissão e ativos de distribuição: o SIN, que é uma imensa “rodovia elétrica”, abrangendo a maior parte do território brasileiro sendo constituída pelas conexões realizadas ao longo do tempo (ANEEL, 2008).

O Brasil destaca-se no cenário mundial em decorrência da sua estrutura da matriz de geração elétrica de origem predominantemente renovável, conforme se observa abaixo no Gráfico 1. Ele é o segundo maior produtor de hidroeletricidade do mundo, atrás apenas da China.



Notas/ Notes:

1 Inclui gás de coqueria / Includes coke gas.

2 Biomassa inclui lenha, bagaço de cana, lixívia e outras recuperações / Biomass includes firewood, sugar cane bagasse, black liquor and other wastes.

Gráfico 1 – Oferta Interna de Energia Elétrica por fonte – 2009

Fonte: Balanço Energético Nacional 2010 (2010, p. 12)

O gráfico acima demonstra que a geração interna hidráulica responde por montante superior a 76% da oferta de energia elétrica. Os demais tipos de energia (biomassa, derivados do petróleo, gás natural, nuclear, carvão e derivados e eólica) correspondem a um pequeno percentual da oferta interna de energia elétrica. O fato de o Brasil possuir uma oferta de energia elétrica basicamente hidráulica é muito positivo, já que assim explora seu potencial hídrico, gera uma energia limpa e renovável, causando menos problemas à sociedade e ao meio ambiente, sendo também mais viável financeiramente que as demais fontes.

2.2.2 Setor de Energia Elétrica Regional

No contexto regional, no que se refere à produção de energia em 2009, o Rio Grande do Sul destacou-se na produção de carvão a vapor: foram 4,68 milhões de toneladas equivalentes produzidas, ficando na primeira posição no cenário nacional. Nesse mesmo ano, foram produzidos 18.483 GWh de energia elétrica no Estado (centrais elétricas de serviço público e autoprodutoras), ficando na décima posição entre os estados brasileiros.

O setor elétrico do Rio Grande do Sul apresenta maior complexidade do que a verificada na maioria dos estados brasileiros, já que dispõe de um número elevado de agentes, principalmente na área de distribuição de energia elétrica (GRUPO CEEE, 2010). A geração de energia elétrica do estado é basicamente dominada por quatro grandes empresas: CEEE-GT, Tractebel, Dona Francisca Energética e a CGTEE, como se observa no Anexo D.

As atividades ligadas à distribuição de energia elétrica no Rio Grande do Sul são executadas por oito concessionárias de serviços públicos. As três principais concessionárias de distribuição de energia elétrica do Estado, que atendem mais de um milhão de unidades consumidoras, são a CEEE-D, a AES-Sul e a RGE, conforme Anexo E.

O sistema de transmissão de energia elétrica gaúcho faz parte do SIN, e também é conectado ao sistema argentino e uruguaio. A CEEE-GT realiza a maioria das operações da rede básica de transmissão estadual.

2.2.3 Ambiente interno e externo

Ao proceder à análise do ambiente externo torna-se possível verificar as ameaças e oportunidades presentes no ambiente em que o Grupo CEEE está inserido e as melhores maneiras de evitar e usufruir dessas situações. As principais oportunidades vislumbradas pelo Grupo CEEE são:

- a) o aumento da demanda de energia;

- b) o aumento da oferta de crédito para investimentos possibilitados pela realização da Copa do Mundo em 2014 e pela construção do Pólo Naval de Rio Grande e também há a perspectiva da utilização de fontes alternativas de financiamento em virtude dos incentivos a energias limpas;
- c) o alinhamento político entre o Governo Estadual e o Federal;
- d) a oferta de novas tecnologias a menores custos, viabilizando a automação;
- e) as ampliações e autorizações para realização de obras de melhorias na estrutura atual;
- f) a formação de parcerias e participação em consórcios e em outras empresas;
- g) a participação em leilões e em novos empreendimentos;
- h) a recuperação do CRC;
- i) melhoria nos processos através da utilização de ERP e SIG.

Do ambiente externo advêm as seguintes ameaças:

- a) a não renovação das concessões, que se encerram em 2015;
- b) a renovação da concessão em termos desfavoráveis;
- c) possibilidade de alteração de regramento relativo à terceirização de atividades;
- d) o não reconhecimento de custos de expansão, reforços e melhorias pela ANEEL;
- e) novos entrantes ou concorrentes com custos menores;
- f) alterações regulatórias desfavoráveis, como as revisões tarifárias;
- g) reavaliação dos ativos;
- h) a mudança no cenário político;
- i) a concentração do mercado, que é uma tendência do setor;
- j) cerceamento ao crédito;
- k) as variáveis macroeconômicas;
- l) a falta de agilidade por ser empresa pública;
- m) cumprimento de requisitos ambientais e questões climáticas;
- n) a ameaça de privatização.

O ambiente interno tem implicação imediata e específica na administração da empresa. A análise do ambiente interno possibilita colocar em evidência os pontos

fortes e fracos da organização. Levando-se em consideração o ambiente interno do Grupo CEEE, apresentam-se seus pontos fortes:

- a) corpo funcional qualificado;
- b) ótima infraestrutura, com alta abrangência e capilaridade geográfica no Estado;
- c) experiência no negócio, pois a marca CEEE está presente há 68 anos no mercado;
- d) tecnologia atualizada;
- e) grande quantidade de créditos a receber;
- f) em determinados assuntos, as relações institucionais são facilitadas por tratar-se de empresa pública;
- g) fornecimento de um serviço essencial;
- h) matriz energética totalmente renovável;
- i) política, cultura e visão ambiental disseminada;
- j) as usinas já estão amortizadas;
- k) reconhecimento público pelo bom atendimento ao consumidor.

Dentre seus pontos fracos, destacam-se os seguintes:

- a) falta de conhecimento na regulação do setor elétrico;
- b) elevado passivo trabalhista e cível;
- c) excessiva burocracia, o que culmina na lentidão dos processos;
- d) deficiência na política de investimentos;
- e) elevados custos e despesas operacionais;
- f) modelo decisório centralizado;
- g) suscetibilidade a ingerência externa;
- h) dificuldade de adequação à empresa *benchmark*;
- i) comunicação interna deficiente;
- j) falta de gestão de riscos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo apresenta-se o arcabouço teórico necessário para o desenvolvimento do presente estudo. Inicialmente, se apresenta as implicações atuais da Tecnologia da Informação e Comunicação que possibilitaram o surgimento do Comércio Eletrônico e seus benefícios, bem como de seus modelos, dentre os quais se destaca o Governo Eletrônico. Partindo das ações do Governo Eletrônico, demonstra-se sua aplicação no sistema de compras públicas, especificamente nas licitações. Para um maior entendimento acerca das licitações, são explicitadas as modalidades existentes e os benefícios que a incorporação da tecnologia da informação trouxe a este procedimento administrativo público.

Na seção que trata sobre custos, constam as classificações dos custos, os sistema de custos, os princípios e método de custeios, enfatizando o método de custeio ABC e a redução de custos.

3.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A Tecnologia da Informação e Comunicação consiste em uma ferramenta cada vez mais poderosa no alcance de metas importantes para o desenvolvimento socioeconômico de qualquer região (KNIGHT, FERNANDES e CUNHA, 2007), ela também é essencial para o desenvolvimento e a infraestrutura da economia do conhecimento mais acessível a todos (HANNA, 2007).

Na área dos negócios, a utilização das tecnologias de informação e comunicação é crescente. Sua adoção está sendo efetuada por todos os setores e ramos de atividades, tanto em nível operacional quanto estratégico, funcionando como facilitadora das atividades empresariais e catalisadora de mudanças na estrutura, organização e administração das empresas (TURBAN, MCLEAN E WETHERBE, 2004).

Dentre as principais contribuições advindas de seu uso pelas organizações, enumera-se: a evolução e transformação nos modelos de negócios das organizações, a integração eletrônica entre empresas, governos e pessoas, a

redução significativa de restrições, o aumento das possibilidades de realização de novos processos e interações (ALBERTIN e ALBERTIN, 2006) e a interferência nos processos de criação e de diferenciação dos produtos (CAMPANARIO, SILVA E ROVAI, 2006).

Cientes de tais contribuições, cada vez mais as empresas investem em tecnologia da informação. Consoante pesquisa realizada pela *E-Consulting*, os investimentos em TI somente no Brasil no ano de 2010, girariam em torno de R\$ 55,89 bilhões, ou seja, um valor 13,4% superior ao montante investido no ano anterior (Gráfico 2), sendo que o investimento da gestão pública corresponderia a R\$ 15 bilhões do valor total investido.

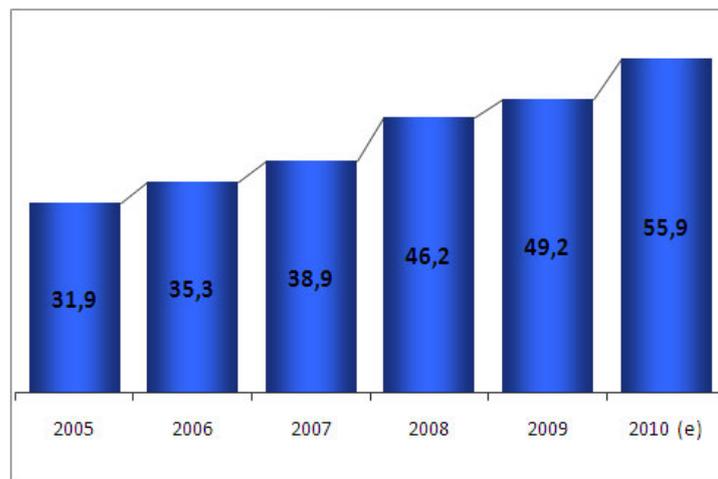


Gráfico 2 – Investimentos em TI no Brasil (R\$ Bilhões)

Fonte: <http://www.e-consultingcorp.com.br/knowledge/knowledge/indicadores-de-mercado/investimentos-em-ti>

Através deste gráfico também é possível inferir que desde o ano de 2005 até 2010, os valores investidos em tecnologia da informação são cada vez maiores. Nota-se, contudo, que a variação percentual de 6,5% do valor investido em TI entre o ano de 2008 e 2009 foi a menor variação apresentada no período analisado, em decorrência da crise econômico-financeira que teve início em setembro de 2008, com maiores impactos financeiros sentidos no ano de 2009.

Os investimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação impulsionam o aperfeiçoamento das estratégias organizacionais, sendo, de igual modo, refletidas nas suas sub-estratégias, fomentando o Comércio Eletrônico (*e-commerce*), as compras (*e-procurement*) e a organização eletrônica (*e-organization*) (SILVA,

VALENTE E MORAES, 2011), posto que, o Comércio Eletrônico representa o principal modelo de transação dos negócios eletrônicos.

3.2 COMÉRCIO ELETRÔNICO

Um novo modelo de negócio⁵ que está em crescimento, oriundo do uso intensivo das Tecnologias de Informação e Comunicação, especialmente da Internet, chama-se Comércio Eletrônico. Segundo Albertin (2006, p. 3) Comércio Eletrônico é a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das Tecnologias da Informação e Comunicação, atendendo aos objetivos do negócio. Já para Turban, Mclean e Wetherbe (2004, p. 158) o Comércio Eletrônico é, basicamente, a realização de transações empresariais via redes de telecomunicações, especialmente a Internet.

Comparando as definições dos autores percebe-se que a conceituação proposta por Albertin é mais abrangente, compreendendo a totalidade dos processos que a empresa utiliza para realizar uma transação, não tratando apenas do ato de comprar e vender pela Internet, sua conceituação engloba, por exemplo, as atividades de contato e de retaguarda da negociação, posto que tais atividades adicionam valor ao negócio. A definição de Comércio Eletrônico formulada por Turban, Mclean e Wetherbe é mais simplória, como os mesmos afirmam (2004, p. 158):

a denominação Comércio Eletrônico é um tanto restritiva, ao abranger apenas transações efetuadas em um mercado eletrônico. Por isso, prefere-se a expressão *e-business*, com ela referindo-se a uma definição mais ampla do Comércio Eletrônico, não restrita a comprar e vender, mas abrangendo também serviços aos consumidores, colaboração com parceiros de negócios, e a realização de transações eletrônicas no âmbito de uma organização.

Depreende-se da explicação acima, que Albertin incluiu na definição de Comércio Eletrônico aspectos que pertencem ao *e-business*. O *e-business* abarca todas as aplicações e os processos que permitem a uma empresa realizar uma transação de negócios. Em conformidade com Kalakota e Robinson (2002, p. 24), o

⁵ Um modelo de negócio é um método de agir pelo qual uma empresa consegue gerar lucros para sustentar-se.

e-business não se restringe apenas a transações de Comércio Eletrônico ou de compras e vendas pela Internet, mas constitui-se numa estratégia global de redefinição de antigos modelos de negócios, com o auxílio da tecnologia, maximizando o valor do cliente e os lucros. Turban, Mclean e Wetherbe definiram acertadamente Comércio Eletrônico e neste estudo será usada a conceituação desses autores ao referir-se a este tema.

O Comércio Eletrônico vem tendo grande aceitação por parte das empresas e dos clientes. No ano de 2010, ele apresentou um faturamento de R\$ 14,8 bilhões, obtendo um crescimento de 40% em relação ao ano anterior. A expectativa para 2011 é de manutenção do ritmo de crescimento do Comércio Eletrônico, estimando-se um faturamento em torno de R\$ 20 bilhões, segundo o site *E-bit* (acesso em 7 de maio de 2011).

3.2.1 Benefícios do Comércio Eletrônico

Poucas inovações na história humana englobam tantas vantagens quanto o Comércio Eletrônico, de acordo com Turban, Mclean e Wetherbe (2004, p. 160). Na área de atuação das empresas, o Comércio Eletrônico possibilita atingir um número muito grande de clientes, em qualquer parte do mundo, com escasso desembolso de capital e baixo custo operacional; permite a rápida localização e aquisição de materiais e serviços de outras companhias a preços entre 5 a 20% mais baixos que em qualquer outra modalidade; proporciona a redução ou até eliminação dos canais de distribuição de comercialização, a redução em até 90% dos custos de criação, processamento, distribuição, armazenamento e recuperação de informações em relação a documentos baseados em papel; de igual modo, reduz os estoques e despesas administrativas, pois facilita os procedimentos para uma cadeia de suprimentos do tipo “puxado”⁶; facilita a comunicação interativa, pessoa a pessoa, a baixo custo; reduz o tempo decorrido entre o desembolso de capital e o recebimento dos produtos e serviços; reduz os custos com telecomunicações; viabiliza a introdução de modelos empresariais inovadores que aumentam a

⁶ No sistema puxado, o processo começa com o pedido do cliente e utiliza processamento *just-in-time* de produção e entrega.

competitividade e a lucratividade; possibilita o redesenho das relações interorganizações permitindo que as organizações melhorem a coleta de informações sobre o seu ambiente; permite a atualização constante da publicidade, e além disso, atinge grandes massas ao mesmo tempo em que personaliza as promoções.

Outro benefício advindo do Comércio Eletrônico é a criação de novos canais de venda, devido ao seu alcance direto e sua natureza bidirecional na comunicação de informações, impactando no resultado final das empresas, conforme o Gráfico 3.

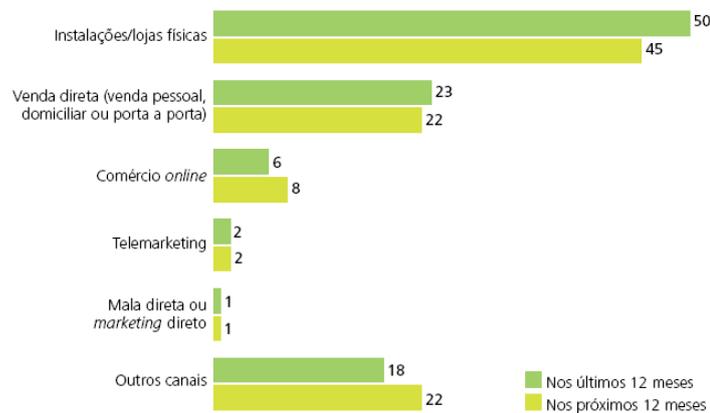


Gráfico 3 – Contribuição Estimada dos Canais de Venda Relacionados aos Resultados da Empresa (%)

Fonte: As relações de consumo na era do comércio *online* – Deloitte (2009, p. 3)

De acordo com o Gráfico 3, o comércio *online* contribui com 6% nos resultados da empresa, sendo considerado o terceiro canal de venda que mais impacta nos resultados organizacionais. Ocupando o primeiro e segundo lugares figuram as instalações/lojas físicas, contribuindo com 50% e a venda direta com 23%, respectivamente, o que significa que, apesar, de todas as inovações relacionadas à distribuição de serviços e produtos, os canais mais tradicionais ainda possuem participação significativa nos resultados das empresas. No entanto, a tendência para os próximos 12 meses é o crescimento da participação do comércio *online* nos resultados empresariais, passando a contribuir com 8%, e a queda e estagnação da participação de canais mais tradicionais, conforme se visualiza no gráfico. Baseado no gráfico acima, se entende que o comércio *online* cada vez mais contribuirá no lucro da empresa, aumentando assim sua importância para os negócios.

Para Albertin (2006, p. 8) o Comércio Eletrônico também pode influenciar na estratégia competitiva das organizações: proporcionando vantagens de custos;

permitindo a diferenciação de produtos e serviços; possibilitando um melhor relacionamento com clientes; permitindo a entrada mais fácil em alguns mercados; possibilitando o estabelecimento de barreiras de entrada; auxiliando a introdução de produtos substitutos; tornando mais fácil a eliminação de intermediários e facilitando o surgimento de novos intermediários que adicionem valor através de informação.

O Comércio Eletrônico também fornece benefícios para os consumidores, tais como o acesso a uma maior gama de produtos e serviços e a preços menores; comprar ou fazer transações 24 horas por dia; receber informações detalhadas e relevantes e outros serviços em segundos; obter produtos e serviços personalizados a preços competitivos; participar em leilões virtuais, sem depender de viajar aos locais dos leilões e interagir com outros clientes e com os vendedores em comunidades eletrônicas. O Comércio Eletrônico permite que a sociedade vislumbre o desenvolvimento econômico; possibilita que as pessoas trabalhem em casa, reduzindo a necessidade de transporte, o trânsito e a poluição atmosférica; proporciona que mais pessoas de baixo poder aquisitivo adquiram produtos; fornece acesso a produtos e serviços à população de áreas rurais; facilita a disponibilização dos serviços públicos, reduzindo o custo de distribuição e a fraude, e aumenta a qualidade do serviço.

3.2.2 Modelos de Comércio Eletrônico

Dentre as várias configurações organizacionais produzidas pelo Comércio Eletrônico, visualizamos as seguintes:

- a) empresa-a-empresa (B2B – *business-to-business*): tanto compradores quanto vendedores são empresas, ou seja, é a negociação entre empresas realizadas através de *eletronic data interchange* – EDI e/ou portais de negócios;
- b) empresa-a-consumidores (B2C – *business-to-consumers*): os vendedores são empresas e os compradores são indivíduos. A empresa oferece produtos e/ou serviços para os consumidores finais, que acessam as ofertas via Internet. É a forma mais comum de Comércio Eletrônico;

- c) consumidor-a-empresa (C2B – *consumer-to-business*): os clientes anunciam a necessidade específica de um produto ou serviço, e as empresas concorrem para fornecê-los. Segue a lógica de um leilão invertido, porquanto, os clientes divulgam quanto estão dispostos a pagar por determinado produto existente no mercado;
- d) consumidor-a-consumidor (C2C – *consumer-to-consumer*): alguém vende produtos ou serviços a outras pessoas. Há a aproximação dos usuários compradores com os usuários vendedores. Um exemplo são os leilões virtuais e os classificados *online*;
- e) empresa-a-governo (B2G – *business-to-government*): são ações do governo que envolvem a interação com entidades externas. O principal exemplo são as licitações eletrônicas;
- f) governo-a-cidadãos (G2C – *government-to-citizen*) e outros: o governo fornece serviços aos seus cidadãos via tecnologias de Comércio Eletrônico, a exemplo do pagamento de impostos;
- g) governo-a-governo (G2G – *government-to-government*): transações entre governos que podem ser no âmbito de um mesmo nível de governo ou envolvendo diferentes níveis de governo;
- h) comércio cooperativo (*c-commerce*): os parceiros de negócios colaboram pela via eletrônica, geralmente na cadeia de suprimentos;
- i) comércio móvel (*m-commerce*): o Comércio Eletrônico ocorre em um ambiente sem fio;
- j) comércio intraorganizacional (*intra-business*): uma empresa utiliza o Comércio Eletrônico internamente para melhorar as operações.

3.2.3 Governo Eletrônico

À medida que o Comércio Eletrônico amadurece e suas ferramentas e aplicações se aperfeiçoam, cresce a atenção dada à sua utilização para a melhoria da gestão das instituições públicas e dos governos em todas suas esferas (Turban, Mclean e Wetherbe, 2004). Chahin (2004) segue a mesma linha de raciocínio, ao

afirmar que as práticas do mundo empresarial relativas ao Comércio Eletrônico têm muito a oferecer às organizações públicas.

Traçando um paralelo entre as práticas de Comércio Eletrônico das empresas privadas e do governo, como o gerenciamento e a individualização do relacionamento com clientes (B2C, a Internet), relações com fornecedores e a cadeia de comercialização (B2B, extranet) e gestão interna (intranet), tem-se as correspondentes funções governamentais que se denominam G2C (relacionamento com cidadãos), G2B (relacionamento com fornecedores) e G2G (relacionamento entre agências governamentais), respectivamente. Dentro deste contexto de novas configurações surgidas por meio do Comércio Eletrônico e da utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação em prol da melhoria da gestão pública, se desenvolve as ações do Governo Eletrônico.

Segundo Turban (2004, p. 188) Governo Eletrônico é o uso da tecnologia da informação em geral, e do Comércio Eletrônico em especial, a fim de proporcionar aos cidadãos e às empresas um acesso mais eficiente às informações e serviços públicos para indivíduos, parceiros de empreendimentos, fornecedores e trabalhadores do setor público. Uma definição mais ampla de Governo Eletrônico é apresentada por Fernandes (2007, p. 503) ao incluir nela a utilização da tecnologia da informação na integração de processos, transações e operações internas da Administração Pública e também no relacionamento com a sociedade utilizando meios de comunicação eletrônicos.

As potenciais vantagens do Governo Eletrônico abrangem a melhoria no fornecimento de serviços públicos; a transparência do governo a cidadãos e empresas; a facilidade de mudanças fundamentais no relacionamento entre os cidadãos e o Estado e entre nações e o acesso mais conveniente às informações e serviços do governo. Muitos estudos demonstram que se somente três programas de governo eletrônico fossem implementados em todo território nacional brasileiro (compras eletrônicas de pequeno valor, IPVA eletrônico e modernização do processo de identificação do cidadão), as economias obtidas seriam consideráveis, culminando em uma redução de custos processuais correntes de R\$ 1 bilhão anuais (FERRER e LIMA, 2007).

No Brasil, a elaboração de políticas de Governo Eletrônico teve início em 1999 e resultou na publicação do documento intitulado Livro Verde, em 2000. O governo nacional afirma que o programa de Governo Eletrônico busca explorar as

potencialidades da tecnologia da informação no aprofundamento das ações de reforma da Administração Pública, em especial, nos aspectos de melhoria da prestação de serviços ao cidadãos, acesso a informações, redução de custos e controle social sobre as ações de Governo (BRASIL, 2002).

Um dos objetivos de longo prazo para o desenvolvimento do Governo Eletrônico brasileiro é a utilização do poder de compra do Governo Federal para a redução de custos, tendo por base as ações de implantação de Sistema de Compras Eletrônicas e de Pregão Eletrônico (Quadro 6).

Linha de Ação do GE Projeto/Ação	Forma de Implementação	Implicações para a Administração Pública Federal
Sistema de compras eletrônicas - Comprasnet	Desenvolvimento de sistema de apoio eletrônico aos procedimentos de compra e contratação em conexão com a revisão de normas e processos.	Revisão de procedimentos de compra e contratação para assimilação de ferramentas e bancos de dados eletrônicos, alcançando todos os órgãos e entidades.
Pregão eletrônico	Normatização e implantação de sistema para realização de compras eletrônicas na forma de pregão.	Adequação dos procedimentos de compras e contratações de todos os órgãos e entidades à nova modalidade de licitação.

Quadro 6 – Projetos e Ações de Governo Eletrônico

Fonte: Adaptado de Brasil (2002)

Deduz-se do quadro acima que a partir das iniciativas do Governo Eletrônico originou uma inovação na sistemática de compras do governo, o Pregão Eletrônico, bem como o desenvolvimento de sistemas de apoio eletrônico a este procedimento de compra. O Pregão Eletrônico foi regulamentado pelo Decreto nº 3.697, de 21 de dezembro de 2000, no âmbito da Administração Federal e a Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, estendeu o Pregão Eletrônico aos Estados, Distrito Federal e Municípios. Para atender a esta exigência legal, os estados e municípios também desenvolveram suas plataformas e/ou sistemas eletrônicos de negociação.

3.3 LICITAÇÕES

Define-se licitação como sendo a forma de contratação de bens e serviços pela Administração Pública. No Brasil, as aquisições da Administração Pública são reguladas pela Lei nº 8.666/93, conhecida como a Lei das Licitações. Ela estabelece normas gerais sobre as licitações e os contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, alienações e locações, dos governos dos três níveis da Federação. Em

algumas hipóteses, a Lei de Licitações prevê a dispensa de licitação. Entretanto, esse procedimento não é automático, devendo ser analisada a conveniência e oportunidade da contratação.

Até 2000, a lei definia como modalidades de licitação apenas Concorrência, Tomada de Preços, Convite, Concurso e Leilão (CHAHIN, 2004). A modalidade licitatória do pregão foi instituída pela Medida Provisória nº 20.026, de maio de 2000, e regulamentada pelo Decreto nº 3.555 do mesmo ano. A diferença básica entre as modalidades licitatórias é o valor ou a complexidade da licitação (SOUZA, 2006).

3.3.1 Modalidades Licitatórias e Limites

A Lei nº 8.666/93 determina as seguintes modalidades de contratação:

- a) Concorrência: é a modalidade de licitação utilizada para aquisições e contratação de serviços de valor e/ou complexidade elevados; licitações através de sistema de registros de preços; alienação de bens imóveis; concessões de direito real de uso; e, licitações internacionais. Podem participar da Concorrência todos os interessados que venham a atender as condições de habilitação estipuladas no edital (NDLC, 2010);
- b) Tomada de Preços: é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação (Lei Federal nº 8.666/93);
- c) Convite: é a modalidade de licitação de menor grau de formalidade, destinada às compras e serviços de menor valor e/ou complexidade. Podem participar do Convite, interessados, cadastrados ou não, do ramo pertinente ao objeto, escolhidos e convidados individualmente (por carta, correio eletrônico ou fax), pelo órgão promotor da licitação, em número nunca inferior a 3 (três);
- d) Concurso: é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constante

em edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias (Lei Federal nº 8.666/93);

- e) Leilão: Leilão é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a Administração (NDLC, 2010);
- f) Pregão: é a modalidade de licitação que visa à contratação de bens e serviços comuns, caracterizada pela possibilidade de redução das propostas iniciais através de lances (NDLC, 2010), cujo julgamento das propostas antecede a fase de habilitação (NIEBUHR, 2008). Ele pode ser presencial ou eletrônico.

A modalidade Pregão se distingue das demais devido a três características: primeiro, é utilizado para licitações de objetos simples, que não demandam especificações técnicas complexas para serem definidos. Em segundo lugar, no pregão trabalha-se com a inversão das fases de licitação, ou seja, primeiro são julgadas as propostas, para depois proceder à habilitação. Em terceiro lugar, o pregão trata-se de espécie de leilão às avessas, os licitantes renovam seus lances até chegar-se à proposta mais vantajosa.

No Pregão Presencial os licitantes podem estar presentes fisicamente, numa determinada sessão, em que os procedimentos são realizados. Após a abertura das propostas, há uma fase de lances verbais, na qual participam as empresas melhor classificadas.

O Pregão Eletrônico é similar ao Pregão Presencial, contudo, o processamento do Pregão Eletrônico dá-se basicamente por meio da utilização da tecnologia da informação, à distância, isto é, sem a presença física dos licitantes, que encaminham as suas propostas e participam do certame valendo-se da Internet (NIEBUHR, 2008).

O funcionamento do Pregão Eletrônico é basicamente do seguinte modo: o órgão responsável pela compra disponibiliza o edital no portal de compras eletrônicas ao qual é vinculado, a partir daí as empresas credenciadas interessadas na disputa enviam sua proposta inicial, na data e horário especificados no ato convocatório, as propostas são abertas e classificadas ou desclassificadas. O pregoeiro e os representantes dos fornecedores, cujas propostas foram classificadas entram numa sala virtual de disputa. Em seguida, abre-se a fase de disputa de lances em que os fornecedores oferecem lances sucessivos e de valor sempre

decrecente. Transcorrido o tempo de disputa previsto em edital, o sistema envia aviso comunicando que o tempo pode encerrar a qualquer momento nos próximos 30 minutos, o que corresponde ao tempo aleatório.

Após o término do tempo aleatório, abre-se a sala de negociação com o melhor classificado. Encerrada a negociação, caso tenha microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) cujo valor ofertado tenha ficado 5% acima do preço do melhor classificado, elas são convocadas a oferecer um preço menor e serem declaradas vencedoras. A adjudicação e homologação são feitas no próprio sistema.

A Lei Federal nº 8.666/93 estabeleceu os seguintes limites para as modalidades licitatórias, vide tabela abaixo:

Tabela 2 - Valores das Modalidades Licitatórias

Objeto	Modalidade	Valores
Compras e Serviços	Concorrência	Acima de R\$650.000,00
	Tomada de Preços	Acima de R\$ 80.000,00até R\$650.000,00
	Convite	Acima de R\$8.000,00 até R\$80.000,00
	Pregão Presencial	Não há limite de valor
	Pregão Eletrônico	Não há limite de valor
Obras e Serviços de Engenharia	Concorrência	Acima de R\$1.500.000,00
	Tomada de Preços	Acima de R\$ 150.000,00 até R\$1.500.000,00
	Convite	Acima de R\$15.000,00 até R\$150.000,00
	Pregão Presencial	Não se aplica
	Pregão Eletrônico	Não se aplica

Fonte: Elaborado pela autora (baseado na Lei Federal nº 8.666/1993).

Nas licitações, cujo objeto é a aquisição de bens e a execução de serviços comuns, não há limite de valor mínimo nem máximo estabelecido para realizá-las nas modalidades Pregão Eletrônico e Presencial. Já nas licitações enquadradas na modalidade Convite, o valor varia de R\$ 8.000,00 até R\$ 80.000,00. Acima de R\$ 80.000,00 até R\$ 650.000,00, a licitação enquadra-se na modalidade Tomada de Preços. Para licitações com valor acima de R\$ 650.000,00 é necessário realizá-las na modalidade Concorrência.

Quando o objeto licitatório é a contratação de execução de obras e serviços de engenharia, a licitação não poderá ser enquadrada na modalidade Pregão Eletrônico nem Presencial. A modalidade Convite é usada para licitação com valores compreendidos entre R\$ 15.000,01 até R\$ 150.000,00. A modalidade Tomada de Preços é adotada quando o valor da licitação está orçado entre R\$ 150.000,01 até R\$ 1.500.000,00. Quando o preço orçado da licitação situar-se acima de R\$

1.500.000,00, a licitação será enquadrada na modalidade Concorrência. Ainda não está bem esclarecido o motivo pelo qual a contratação de execução de obras e serviços de engenharia não pode ser efetuada por meio de Pregão Eletrônico, já que muitas vezes, uma obra de engenharia pode constituir-se em um serviço comum e, portanto, ser licitado através de Pregão Eletrônico.

3.3.2 Procedimento Licitatório

A licitação compreende procedimentos de caráter comercial, envolvendo a negociação de propostas de preços, e de caráter jurídico-legal, estando sujeita a controles, interposição de recursos e aplicação de sanções administrativas (FERNANDES, 2003). O procedimento licitatório envolve duas fases: a fase interna ou preparatória e a fase externa da licitação.

A fase interna do procedimento licitatório inclui a etapa de instrumentação básica, contendo justificativas para a realização da licitação, a elaboração de Projeto Básico, Especificação Técnica ou Termo de Referência que auxiliam na elaboração do respectivo edital, a justificativa do preço orçado e a dotação orçamentária reservada. Conforme o artigo 41 da Lei nº 8.666/93 o Edital rege a licitação pública, ou seja, a Administração Pública e os licitantes não podem exigir mais ou menos do que está prescrito no Edital. Niebuhr (2008, p. 127) afirma que o sucesso da licitação, depende da elaboração do edital, se o edital for mal elaborado, a Administração colherá prejuízos com a licitação. Além disso, o edital obrigatoriamente deve possuir parecer jurídico atestando sua legalidade.

A fase externa da licitação engloba os atos de convocação, habilitação, competição e contratação. A convocação é a etapa na qual a licitação é divulgada, por meio da publicação de aviso. Através da Internet, os Sistemas de Compras Eletrônicas disponibilizam o aviso a inúmeras empresas. Existem prazos mínimos para conhecimento dos editais. Na habilitação, a capacidade do licitante em atender ao disposto no edital é verificada. No pregão é realizado o procedimento de habilitação somente da empresa vencedora, dispensando o exame de toda a documentação dos demais participantes.

Na etapa de competição, são abertas em público e examinadas as propostas encaminhadas pelos licitantes. Fernandes (2003, p. 24) explica como ocorre esta etapa quando se trata de Pregão:

No caso do Pregão, as propostas iniciais estão sujeitas à disputa por lances, na qual os fornecedores podem reduzir preços. A sessão pública ocorre em dia, hora e local previamente determinados e serve também ao exame de habilitação. A realização da sessão requer ainda procedimentos específicos de identificação formal dos participantes, por meio de credenciamento. Em modalidades avançadas de licitação, como o Pregão Eletrônico, a sessão ocorre de forma virtual, na Internet. No Pregão Presencial, é apoiada por sistema informatizado de registro, cálculo e seleção das propostas escritas e dos lances verbais.

A conclusão desta etapa se efetiva através da declaração do licitante vencedor, caso inexista recursos administrativos. Após, a licitação é homologada pelas autoridades competentes. Na etapa de contratação procede-se a adjudicação da licitação, sendo que nos pregões a adjudicação é realizada imediatamente após o término da sessão pública. Caso o licitante vencedor não assine o contrato por motivos justificados, o licitante melhor classificado é convocado e a licitação é retomada.

3.3.3 Licitações através de Sistema Eletrônico

As licitações realizadas através de sistema eletrônico garantem mais transparência, reduzindo as oportunidades de corrupção. Chahin (2004, p. 223) concorda com a constatação afirmando que é possível reduzir o custo das despesas públicas, aumentar a transparência do processo licitatório e lutar contra a corrupção usando técnicas eletrônicas modernas.

Turbanet .*al.* (2004, p. 31) asseguram que os sistemas de licitação *online* economizam tempo e dinheiro. O mesmo autor elucida que os sistemas de licitação *online* são ágeis, reduzem os custos administrativos em até 85%, e os preços dos produtos podem ficar entre 5 a 20% mais baratos. Segundo pesquisas recentes, os sistemas de compras eletrônicas foram utilizados pela primeira vez pela *General Electric Corporation* e a partir daí começaram a ganhar gradativamente mais espaço.

Esse tipo de procedimento de licitação atrai grande quantidade de fornecedores porque é baixo o custo de preparação das ofertas.

3.3.4 Vantagens do uso de Sistema Eletrônico de Licitação

O uso de sistemas eletrônicos de compra pela Administração Pública, dando origem à modalidade Pregão Eletrônico e à Cotação Eletrônica de Preços nas hipóteses de licitação dispensável, acarretou em inúmeros avanços e vantagens para todos os *stakeholders* envolvidos.

Em consonância com Fernandes (2003, p. 12), a Cotação Eletrônica de Preços possui procedimentos similares aos do Pregão Eletrônico, é utilizada para a aquisição de bens e serviços de pequeno valor (até R\$ 8.000,00) e obras e serviços de engenharia (até R\$ 15.000,00), junto a fornecedores credenciados no Sistema de Compras Eletrônicas. Ela substituiu a compra direta por dispensa de licitação.

Algumas vantagens são:

- a) agilização dos trabalhos de compra, com a redução do tempo de execução do processo licitatório;
- b) desburocratização, minimizando o uso de papel, pois, muitos atos são feitos eletronicamente;
- c) demanda menor tempo para a finalização do processo. O processo torna-se mais simples no formato eletrônico. Tratando-se de licitação é importante que ela seja realizada no menor tempo possível, já que a demora no processo implica em maiores custos e riscos de desabastecimentos, que podem resultar em multas aplicadas pelas agências governamentais de regulação;
- d) redução dos preços dos bens;
- e) redução de custos processuais para a Administração Pública e para o fornecedor;
- f) redução dos custos de transação;
- g) redução no custo de levantamento de fornecedores dos bens;
- h) melhoria dos gastos públicos;
- i) melhoria da qualidade dos produtos adquiridos;
- j) maior transparência na negociação. Todos os lances e acontecimentos da disputa são registrados em atas eletrônicas disponíveis no Sistema de Compras Eletrônicas;
- k) benefícios às micro e pequenas empresas;

- l) simplificação das atividades do Pregoeiro, tendo em vista que nas demais modalidades é o Pregoeiro quem conduz todas as atividades, desde o credenciamento e conforme o caso, adjudica o objeto da Licitação. De forma oposta, no Pregão eletrônico e na Cotação Eletrônica o próprio sistema recebe as informações, ou seja, os lances e já os organiza, facilitando todas as atividades do Pregoeiro;
- m) na forma eletrônica torna-se viável proceder a Licitação cujo julgamento é dividido em vários itens ou lotes, uma vez que o próprio sistema ordena os lances de cada item ou lote, podendo inclusive ser feito o lance de vários itens ou lotes de forma concomitante. Já na forma presencial, tendo em vista a gama de atividades do Pregoeiro, o certame que tiver bens ou serviços comuns divididos por itens ou lotes, torna o processo extremamente moroso, podendo levar dias para ser concluído;
- n) aumento do número de fornecedores e conseqüente aumento da competitividade. Com o uso dos meios tecnológicos, a disputa se torna bem mais acirrada, uma vez que é dispensada a presença física dos licitantes, assim pessoas de qualquer lugar poderão fazer parte do certame. Isso porque os interessados em participar da Licitação não precisam arcar com despesas de deslocamento e intermediação, podendo participar diretamente da sua sede pela Internet, aumentando assim a sua margem de lucro. Pode acompanhar ainda, a disputa dos preços com maior transparência nas negociações, valorizando ainda mais a relação comercial com a empresa;
- o) otimização de pessoal: redirecionamento dos recursos humanos das atividades burocráticas, liberando tempo para negociação com fornecedores.

3.4 CUSTOS

A operação de qualquer negócio gera custos, que são o valor monetário despendido pelo consumo de recursos. Em empresas que buscam o lucro, o custo é uma variável fundamental. Mesmo para as empresas sem fins lucrativos, os custos

são também uma variável importante, uma vez que o lucro pode ser reinvestido para o cumprimento da sua missão.

3.4.1 Diferença entre Custo e Despesa

Muitas vezes se utiliza as expressões custos e despesas como sinônimas, mas custos e despesas não o são, cada uma tem um sentido próprio. Consoante Souza e Diehl (2009, p. 10) custo é a parte do gasto que se agrega ao produto. É a parcela do esforço produtivo que é transferida ao produto, podendo também incluir as perdas, isto é, aquela parcela do esforço produtivo que não foi agregada ao produto, devido a erros operacionais. Para Martins (2006, p. 25), custo é o gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. As duas conceituações são parecidas, considerando que ambos os autores concordam que o custo é também um gasto.

Martins (2006, p. 25), esclarece que despesa é o bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. Ele ainda pondera que todos os custos que são ou foram gastos se transformam em despesas quando da entrega dos bens ou serviços a que se referem (MARTINS, 2006). Os ensinamentos de Souza e Diehl (2009, p. 11) informam que as despesas, na Contabilidade Geral, são consideradas custos do período, isto é, são agregados ao custo da empresa no momento da venda do produto. Para eles, em termos gerenciais, custos e despesas não guardam diferenças. Contudo, a explicação mais esclarecedora sobre a diferença entre custo e despesa é fornecida por Cogan (2002, p. 19), que parafraseando Martins, afirma que até o momento em que o produto está pronto para venda todos os gastos são custos e, a partir desse momento, os custos transformam-se em despesas:

Quando diferenciados na literatura, o termo custo é utilizado para identificar gastos na produção e o termo despesas para aqueles gastos que se referem às etapas pós-fábrica, seja dizer, nas fases de dispêndios de vendas, gerais e administrativos. Segundo Martins (1987), "a regra é simples, bastando definir-se o momento em que o produto está pronto para venda. Até aí, todos os gastos são custos. A partir desse momento, despesas."

Para Bornia (2002, p. 40), as despesas são diferenciadas dos custos pelo fato de estarem relacionadas com a administração geral da empresa. Na perspectiva da

análise gerencial a diferenciação entre custos e despesas não é tão relevante, pois o gestor deve dispensar o mesmo tratamento a ambos no que se refere à eficiência no uso dos recursos.

3.4.2 Classificação dos custos

Dentre as classificações de custos mais utilizadas tem-se àquelas relacionadas entre o valor total de um custo e o volume de atividade numa unidade de tempo (MARTINS, 2006):

Custos fixos: são aqueles que independem do nível de atividade da empresa no curto prazo, ou seja, não variam com alterações no volume de produção (BORNIA, 2002).

Custos variáveis: são aqueles que, dentro de uma larga faixa produtiva, têm variação diretamente proporcional à quantidade produzida, isto é, crescem com a elevação deste. Para fins de ação gerencial, importa conhecer o custo variável concernente a determinado processo ou produto.

Já sob o ponto de vista da relação dos custos com o seu objeto de custos, existem os custos diretos e custos indiretos:

Custos diretos: são aqueles que podem ser facilmente atribuídos a um produto ou objeto de custo, ou seja, é possível identificar exatamente quanto do custo de um elemento foi aplicado na produção de um bem.

Custos indiretos: são os custos que não podem ser facilmente atribuídos às unidades, necessitando de alocações para isso (BORNIA, 2002).

Em uma ótica de unidades de acumulação, o custo pode ser unitário ou total:

Custo unitário: é o custo referente a uma unidade de produto.

Custo total: é o custo para produzir um conjunto de unidades do produto.

Outras classificações de custos presentes na literatura são: custos da produção conjunta, tangíveis e intangíveis, custos enterrados, ambientais, de oportunidade, evitáveis e não evitáveis, custo marginal, explícitos e implícitos, primários, de transformação, relevantes e não relevantes e desembolsáveis e não desembolsáveis, conforme definições a seguir:

- a) custos da produção conjunta: são aqueles que ocorrem quando para a produção de determinado produto há obrigatoriamente a produção de outro. Por exemplo, para a produção de frangos, não é possível obter coxas de frango separadas, sem a produção conjunta da sobrecoxa (SOUZA E DIEHL, 2009);
- b) custos tangíveis e intangíveis: custos tangíveis é a parcela de sacrifício financeiro absorvida na formação e/ou manutenção de um fator intangível;
- c) custos enterrados (*sunk costs*): custos enterrados ou perdidos são aqueles realizados sem previsão de recuperação; são muitas vezes considerados custos de partida ou de abertura. De certa forma, esses custos podem ser considerados como investimentos; no entanto, são frequentemente pouco significativos individualmente e, por outro lado, não podem ser depreciados (SOUZA E DIEHL, 2009);
- d) custos ambientais: são os sacrifícios financeiros realizados para atender demandas ambientais. Eles podem ser considerados como custos de adequação (prevenção, controle e correção), de falha de adequação ou de externalidades. Os primeiros são custos realizados para evitar um dano ambiental, através de tecnologias limpas. Os segundos, para corrigir danos ambientais por falhas de adequação, por exemplo, multas. Os últimos dizem respeito a custos gerados no meio ambiente normalmente não incorporados aos custos dos produtos, como por exemplo, custos da utilização de recursos naturais e danos causados a terceiros e não computados (SOUZA E DIEHL, 2009);
- e) custos de oportunidade: é aquele relacionado com dinheiro não ganho; está vinculado com a lógica de *trade-off* – isto é, deixa-se de ganhar dinheiro em um investimento por tê-lo aplicado em outro (SOUZA E DIEHL, 2009). Para Bornia (p. 45) são custos que não representam o consumo dos insumos pela empresa, mas o quanto alguém deixou de ganhar pelo fato de ter optado por um investimento ao invés de outro. O que realmente se está fazendo é a comparação entre dois investimentos diferentes;
- f) custos elimináveis ou evitáveis e não elimináveis: os custos elimináveis são aqueles custos, principalmente fixos, que podem ser eliminados no curto prazo caso a empresa encerre temporariamente suas atividades

(BORNIA, 2002). Já os não elimináveis, por diversas razões, não são passíveis de eliminação a curto prazo, como por exemplo, a depreciação de instalações;

- g) custo marginal: é aquele que decorre do custo para produzir uma unidade adicional de um produto (SOUZA E DIEHL, 2009);
- h) custos explícitos e implícitos: custos explícitos são aqueles que exigem desembolso monetário. Custos implícitos são aqueles que não exigem desembolso monetário, por exemplo, como existentes em organizações não governamentais (ONGs) que contam com trabalho voluntário ou em cooperativas que permutam bens ou serviços (SOUZA E DIEHL, 2009);
- i) custos primários: é a soma de matéria-prima com mão-de-obra direta. Não são a mesma coisa que custos diretos, já que nos primários só estão incluídos aqueles dois itens (MARTINS, 2006);
- j) custos de transformação: constitui-se na soma de todos os custos de produção, exceto os relativos a matérias-primas e outros eventuais adquiridos e empregados sem nenhuma modificação pela empresa (MARTINS, 2006).

Segundo Bornia (2002, p. 44), os custos podem ainda ser classificados considerando-se sua relevância para uma determinada tomada de decisão:

Custos relevantes: são aqueles que se alteram dependendo da decisão tomada.

Custos não-relevantes: são os que independem da decisão tomada.

Os custos também podem ser classificados em desembolsados ou não-desembolsados:

Custos desembolsados: são pagamentos efetuados no presente, como o pagamento de funcionários (BORNIA, 2002).

Custos não-desembolsados: são custos que não exigem o desembolso de dinheiro, como, por exemplo, a depreciação de máquinas (BORNIA, 2002).

3.4.3 Sistemas de Custos

Os sistemas de custos compreendem o modelo e tipo de processo para organizar as informações de custos, oriundas de diversas áreas da entidade jurídica, recursos humanos, logística, econômica, financeira, contábil, operacional, apurando, assim, dados e informações para que se possa gerar relatórios e outras informações que sirvam para o processo decisório (CRUZ e NETO, 2007).

Segundo Bornia (2002, p. 51), a análise de um sistema de custos pode ser efetuada sob dois pontos de vista. No primeiro, analisa-se se o tipo de informação gerada é adequado às necessidades da empresa e quais seriam as informações importantes que deveriam ser fornecidas. No segundo, leva-se em consideração a parte operacional do mesmo, ou seja, como os dados são processados para a obtenção das informações. O sistema de custos vai, primeiramente, decidir o que deve ser levado em consideração (qual informação é importante), para, em seguida, analisar como a informação será obtida. Ressalta-se que o sistema de custos deve se adaptar às necessidades do sistema de gestão, a fim de que os gerentes sejam capazes de utilizar plenamente as informações fornecidas.

Portanto, as duas questões que um sistema de custo ou custeio deve responder são: quais custos serão considerados e como esses custos serão considerados. Na primeira questão, a resposta está intimamente ligada ao objetivo da mensuração, isto é, do uso da informação, que são tratadas pelas filosofias ou princípios de custeio (SOUZA E DIEHL, 2009). A segunda questão está relacionada aos procedimentos para sua obtenção, que é objeto de estudo dos métodos de custeio.

3.4.4 Filosofias ou Princípios de Custeio

Os princípios ou filosofias de custeio determinam qual informação o sistema deve gerar e está intimamente relacionado com o objetivo do sistema. Vistos de forma restrita, os princípios de custeio identificam o tratamento dado pelo sistema aos custos fixos. De acordo com Souza e Diehl (2009, p. 101) os princípios tratam a

relação dos custos com o nível de atividades, isto é, os custos fixos e os custos variáveis. Bornia (2002, p. 56) classifica os princípios de custeio em custeio variável, por absorção integral e por absorção ideal.

3.4.4.1 Custeio variável ou direto

No custeio variável ou direto apenas os custos variáveis são relacionados aos produtos, sendo os custos fixos considerados como custos do período. Depreende-se que o custeio variável relaciona-se com o curto prazo, onde os custos variáveis tornam-se relevantes e os custos fixos não (BORNIA, 2002).

A vantagem do princípio de custeio variável é a simplicidade, ao atribuir aos produtos somente os custos variáveis. Por outro lado, este método não é viável no longo prazo, pois pode levar a um desalinhamento entre os recursos necessários e os produtos, ocasionando um provável aumento dos custos fixos.

3.4.4.2 Custeio por absorção integral ou total

No custeio por absorção integral ou total, tanto os custos fixos quanto os variáveis são alocados aos produtos. Esse princípio considera que os produtos são responsáveis pelo consumo dos recursos, sendo então adequado atribuir a totalidade de seus custos aos mesmos.

Para Souza e Diehl (2009, p. 102) uma das vantagens desse princípio é a sua simplicidade, isto é, o tratamento que ele dá aos custos, sem necessidade de segregação e, em algumas situações, nem mesmo de distribuições por setores ou atividades.

Contudo, o custeio integral não separa as perdas geradas por ociosidade e por ineficiência. Assim, seu uso para melhorias fica prejudicado, pois essas informações são importantes para a priorização e avaliação do desempenho de processos.

3.4.4.3 Custeio por absorção ideal

O custeio por absorção ideal também aloca todos os custos aos produtos. No entanto, os custos relacionados com insumos usados de forma não-eficiente (desperdícios) não são alocados aos produtos. Segundo Souza e Diehl (2009, p. 104), para o custeio por absorção parcial, somente uma parcela ideal dos custos fixos é atribuída aos produtos, já que os produtos somente consomem uma parcela eficiente dos recursos, sendo os demais perdidos por ineficiência e ociosidade.

Uma das vantagens desse princípio é a segregação da capacidade usada daquela não usada ou perdida. Além disso, facilita o processo de atribuição de custos de forma discricionária aos produtos, na medida em que é necessário maior detalhamento e acompanhamento, auxiliando no controle de custos e fornecendo apoio ao processo de melhoria contínua da empresa (BORNIA, 2002).

3.4.5 MÉTODOS DE CUSTEIO

Os métodos de custeio tratam de como a informação será obtida e relaciona-se com os procedimentos do sistema (SOUZA E DIEHL, 2009). Classificam-se em custeio simples ou custo-padrão, centros de custos, método da unidade de esforço de produção e em custeio baseado em atividades (ABC).

3.4.5.1 Custo-padrão ou Custeio simples

O objetivo principal do custeio simples é fornecer suporte para o controle dos custos da empresa. Conforme Bornia (2002, p. 89), ele consiste em:

- a) fixar um custo-padrão, que servirá de referência para a análise dos custos;
- b) determinar o custo realmente incorrido;
- c) levantar a variação (desvio) ocorrida entre o padrão e o real;
- d) analisar a variação, a fim de auxiliar na procura das causas (motivos) que

levaram aos desvios.

3.4.5.2 Centros de custos

O método dos centros de custos também é conhecido como método das seções homogêneas, método RKW, BAB ou mapa de localização de custos e teve sua origem na Alemanha, no início do século XX (BORNIA, 2002). A principal característica desse método é a divisão da organização em centros de custos. Os custos são alocados aos centros, por meio de bases de distribuição e, depois, repassados aos produtos por unidades de trabalho.

Os centros são determinados, considerando-se o organograma, a localização, as responsabilidades e a homogeneidade. Sendo que um centro é homogêneo se o trabalho realizado nele independe do produto que o utiliza, ou seja, todos os produtos que passam pelo centro são submetidos ao mesmo tipo de trabalho (BORNIA, 2002).

Os centros de custos podem ser divididos em diretos e indiretos. Os centros diretos são os que trabalham diretamente com os produtos e os indiretos são os que prestam apoio aos centros diretos e prestam serviços para a empresa em geral.

Os procedimentos do método dos centros de custos são divididos nas seguintes fases:

- a) separação dos custos em itens;
- b) divisão da empresa em centros de custos;
- c) identificação dos custos com os centros;
- d) redistribuição dos custos dos centros indiretos até os diretos;
- e) distribuição dos custos dos centros diretos aos produtos.

3.4.5.3 Método da unidade de esforço de produção (UEP)

O método da unidade de esforço de produção trabalha apenas com os custos de transformação. Esse método baseia-se na unificação da produção para

simplificar o processo de controle de gestão. A mensuração do desempenho da empresa é feita por meio de custos e medidas físicas de eficiência, eficácia e produtividade. Segundo Souza e Diehl, (2009, p. 181) a principal característica do método das UEPs é a utilização de uma medida única de produção, a UEP, cujo valor é determinado através de um procedimento que obtém um valor de referência, permitindo a comparação de diferentes produtos. Cada diferente produto é medido por meio desse valor de referência.

A implantação do método da UEP pode ser dividida em: divisão da fábrica em postos operativos, determinação dos foto-índices, escolha do produto base, cálculo dos potenciais produtivos e determinação dos equivalentes dos produtos. Consoante Souza e Diehl (2009, p. 190), as principais vantagens desse método são:

Simplicidade – uma vez implantada a técnica, a operacionalização da mesma é muito simples. Conhecendo-se os postos operativos e os equivalentes em UEPs de cada produto, a apropriação de custos por produto e por postos operativos se torna fácil, reduzindo os custos de operação.

Uso de medidas físicas – ao basear o rateio dos custos em uma medida física, a apropriação dos custos é facilitada, pois os custos totais são distribuídos de acordo com a quantidade de UEP despendidas no período de contagem. Como é possível verificar a quantidade de UEPs por produto e por posto operativo, o acompanhamento das principais operações também pode ser otimizado.

Padronização – ao se estabelecer uma medida comum para todos os produtos e atividades, a comunicação no ambiente interno da fábrica se torna facilitada pelo uso de uma linguagem comum.

No entanto, esse método também apresenta algumas desvantagens, tais como: a não evidenciação das despesas de estrutura, uma vez que o foco do método está nos custos de transformação, os demais não são considerados no rateio, o alto custo de implantação, o não tratamento dos desperdícios e a ocultação das melhorias, que é entendida como sendo a principal deficiência do método, pois o mesmo se fundamenta na radiografia da empresa em determinado período, momento este de onde serão obtidas as informações parametrizadoras da UEP. Como as empresas atuam na busca de melhorias contínuas, estes parâmetros operacionais estariam sendo modificados periodicamente.

3.4.5.4 Custeio baseado em atividades (ABC)

A alteração na estrutura de custos das empresas, o avanço nos processos produtivos, o aumento da produtividade da mão-de-obra direta e a eficiência no uso de materiais diretos, são algumas das causas que proporcionaram o surgimento do método ABC.

O método ABC consegue responder às questões quanto, como, para quê foram realizados os custos e por quê os custos ocorreram, já que esse método identifica as atividades desenvolvidas. Em termos de melhoria dos processos, a resposta à questão por quê os custos ocorreram é fundamental, na medida em que o entendimento da razão que levou à ocorrência dos custos permite agir sobre eles de forma consistente, elevando a eficiência operacional (SOUZA E DIEHL, 2009).

O método ABC apregoa que os custos são causados pela execução das atividades, que geram o consumo dos recursos. E a execução das atividades não é necessariamente proporcional ao volume de peças produzidas ou clientes atendidos, pois haverá clientes ou peças que exigirão mais atividades que outras. Assim, o ABC, ao identificar atividades e sua relação com objetos de custo, permite melhor atribuição dos custos indiretos. No caso do setor público, no qual fundamentalmente se produzem serviços, há diferentes departamentos ou unidades gestoras que consomem os recursos; sendo, portanto, necessário identificar esse fluxo de atividades (FERRER E LIMA, 2007).

O objetivo do método ABC é rastrear as atividades mais relevantes, para que se identifiquem as mais diversas rotas de consumo dos recursos da organização. Por meio da análise de atividades, tenta-se planejar e realizar o uso eficiente dos recursos da empresa ou governo. A atribuição de custos às atividades é feita de forma cuidadosa.

Conforme Souza e Diehl (2009, p. 148) atividade é uma ação completa que gera um resultado, ainda que intermediário. As atividades intermediárias utilizadas para a realização da atividade são denominadas tarefas. Os clientes, ao comprarem bens ou serviços, demandam a execução de atividades para produzi-los, gerando custos pelo uso de recursos. O ABC permite reconhecer explicitamente essas atividades e seus custos. As atividades podem ser realizadas pelo Estado ou pela sociedade civil, considerando-se, na segunda, tanto os cidadãos como as empresas

FERRER E LIMA, 2007).

Para o setor público faz-se necessário avaliar os custos, classificando-os em duas categorias: os custos de atividades realizadas pelo Estado e os custos de atividades da sociedade civil. Isso porque quando se pensa em serviços públicos, fala-se em cadeia de produção do valor no qual participam o Estado e a sociedade civil. A soma dos custos compõe o custo total. Toda política pública tem dois atores, pelo menos: o Estado e um elemento da sociedade civil. Por isso, é imprescindível custear as atividades de ambos.

Destaca-se que o ABC é um método de custeio que tem objetivo gerencial. As mudanças significativas na forma de execução dos processos podem afetar os valores de custos, ficando a mensuração obtida pelo ABC inexata e demandando atualização.

3.4.5.4.1 Roteiro de implantação do método ABC

A implantação do método ABC se inicia pelo mapeamento de atividades, que pode ser feito via processos ou funcionalmente. Após o entendimento dos processos, podem ser definidos os direcionadores de atividades, que irão medir o consumo das mesmas. Logo após, são medidos os custos dos recursos, obtendo-se os valores unitários de cada um. O passo seguinte é atribuir os custos às atividades, o que pode ser feito pelo total ou pela unidade. Finalmente, são escolhidos os objetos de custo e, mediante a relação entre esses e as atividades, são obtidos os custos dos objetos de custo (SOUZA E DIEHL, 2009).

Resumidamente, para implantar o método ABC, devem ser seguidas as seguintes etapas:

1. Mapear os processos e/ou atividades.

Essa primeira etapa pode ser feita de duas formas: pelo levantamento de macroprocessos para atividades (maior para menor) ou através do levantamento de atividades para macroprocessos (menor para maior).

2. Definir os direcionadores de atividades

Os direcionadores são indicadores que medem a execução das atividades, relacionando seu consumo aos objetos de custo. A escolha dos direcionadores de

atividades deve ser feita seguindo alguns critérios; já que um bom direcionador de atividades deve: refletir a demanda sobre os objetos, ou seja, a variação do nível de consumo dos objetos de custo deve ser refletida pela alteração no nível de execução de atividades. Se houver aumento nos objetos, isso deve ser acompanhado por maior número de atividades, medido pela variação dos direcionadores de atividades; refletir ou estar relacionado à causa básica e ser possível e prática a quantificação dos direcionadores

3. Relacionar os recursos às atividades e calcular seus custos.

Após levantarem-se as atividades, devem ser identificados os recursos associados a cada uma delas. Para cada recurso, é necessário obterem-se os custos associados, totalizando-os. Após a obtenção dos custos, devem ser identificados direcionadores primários ou direcionadores de recursos para a atribuição dos custos às atividades. No método ABC, a escolha dos direcionadores, tanto de recursos quanto de atividades, se dá através de rastreamento.

4. Calcular o custo das atividades.

Após a determinação do custo de cada recurso utilizado, obtém-se o custo da atividade pela soma de todos os custos envolvidos.

5. Escolher os objetos de custo (serviços/produtos, clientes, linhas, etc.)

A escolha dos objetos de custo decorre do objetivo para o qual o método ABC será utilizado. É importante definir claramente qual o objeto que está sendo valorado, reconhecendo suas características e suas particularidades. É de suma importância conhecer claramente como cada objeto demanda atividades.

6. Associar os custos das atividades aos objetos de custo.

3.4.6 REDUÇÃO DE CUSTOS

A redução de custos é um objetivo que está presente no planejamento estratégico das empresas, independente do tamanho e área de atuação da organização. Leone e Leone (2007, p. 184) conceituam redução de custos como sendo todo o trabalho sistemático que tem por finalidade o exame contínuo das atividades operacionais e administrativas na busca de reduzir o consumo de

recursos. Para eles, reduzir custos significa reduzir e controlar o uso dos recursos mais dispendiosos, sendo que alguns são mais visíveis do que outros.

O empenho na atividade de procura para reduzir custos é constante. Entre as atividades possíveis para reduzi-los, estão a revisão de processos visando otimizar os custos, os ganhos de escala, a terceirização de atividades operacionais e administrativas, a padronização de processos, as mudanças no modelo de negócio ou mesmo a implementação de uma transformação na gestão financeira para converter custos fixos em variáveis (Deloitte, nº 22, 2008). Já para Souza e Diehl (2009, p. 8) as técnicas de melhoria de processos, melhoria na qualificação do quadro funcional e avanços tecnológicos em gestão e equipamentos viabilizam a melhoria do desempenho em custos.

Para que a redução de custos ocorra, de forma efetiva no longo prazo, não basta não usar os recursos, conforme explicitam Souza e Diehl (2009, p. 151), pois ao agir dessa forma, algumas atividades necessárias podem não estar sendo realizadas. Ferrer (2005) afirma que as reduções de custos devem estar relacionadas a mudanças de processos e reduções com características permanentes. Essa afirmativa é confirmada por Souza e Diehl (2009, p. 151) ao preconizarem que para viabilizar a redução do uso ou até a eliminação de recursos, as atividades da empresa precisam ser melhoradas.

Caso opte por reduzir custos, o gestor deve ter clareza quanto ao comportamento dos mesmos.

4 ANÁLISES

A análise está dividida em duas partes. Na primeira parte, são apresentados os dados e informações coletadas que possibilitam descrever o funcionamento do Pregão Eletrônico no Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online* utilizado pelo Grupo CEEE. Na segunda parte, são realizadas as análises e comparações dos custos processuais incorridos pela Área de Transmissão e pelos fornecedores nas modalidades licitatórias Convite, Tomada de Preços, Pregão Presencial e Pregão Eletrônico, bem como o impacto nos preços contratados dos 14 materiais e serviços que apresentam maior demanda pela Área de Transmissão e após são apresentados os resultados da economia gerada pela adoção do sistema.

4.1 DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO PREGÃO ELETRÔNICO NO SISTEMA DE COMPRAS ELETRÔNICAS

Nesta seção são apresentadas as informações coletadas relacionadas ao funcionamento do Pregão Eletrônico no Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online*. Para a coleta das informações utilizou-se documentos fornecidos pela CEEE-GT e dados disponibilizados eletronicamente no Sistema de Compras do Banrisul. Primeiramente, será realizada uma apresentação do Departamento de Administração e Suprimentos, órgão que é responsável pela execução das licitações destinadas à Área de Transmissão da CEEE-GT.

4.1.1 Departamento de Administração e Suprimentos

A Divisão de Administração Geral (DAG) é o órgão da Área de Transmissão da CEEE-GT responsável pela licitação, contratação e acompanhamento do fornecimento de materiais e serviços; pela coordenação, controle e execução das atividades financeiro-contábeis e orçamentárias; pelas atividades de recursos

humanos; e do faturamento de Receitas de Uso e de Conexão da Transmissão. Esse suporte administrativo atende às Divisões de Expansão da Transmissão; de Operação e Manutenção da Transmissão; de Automação, Supervisão e Proteção; de Fiscalização e Obras; de Meio Ambiente; de Telecomunicações; à Assessoria de Planejamento e ao Gabinete do Diretor da área.

Possui sob sua subordinação:

- a) o Departamento de Administração e Suprimentos (DAS);
- b) a Seção de Recursos Humanos (SRH);
- c) o Departamento de Apropriação de Custos (DAC).

O Departamento de Administração e Suprimentos atende às necessidades das Divisões pertencentes à Área de Transmissão, bem como ao Gabinete da área.

Os serviços prestados pelo Departamento de Administração e Suprimentos abrangem a realização de processos licitatórios, dispensas de licitação, dispensas eletrônicas e Inexigibilidade de Licitação, incluindo a elaboração de Editais, bem como dos contratos, ordens de fornecimento e ordens de execução de serviços visando às seguintes contratações/aquisições:

- a) locações de veículos, máquinas e equipamentos;
- b) serviços de engenharia nos campos da elétrica, mecânica, eletrônica, civil, de telecomunicações, automação e meio ambiente;
- c) obras de engenharia para expansão, operação e manutenção do Sistema;
- d) outros serviços como transporte de pessoal;
- e) aquisição de materiais e equipamentos para expansão, operação, automação e manutenção do Sistema;
- f) aquisições e fornecimentos de materiais de escritório;

Dentre outros serviços realizados pelo Departamento constam:

- a) entrega de documentos em diversos órgãos das Administrações Pública e Privada;
- b) recebimento, processamentos de notas fiscais e encaminhamentos para a Área Financeira;
- c) gerenciamento, acompanhamento e controle de contratos, indicando e aplicando, quando necessário, penalidades contratuais.

Atualmente, o Departamento de Administração e Suprimentos é composto por 11 (onze) colaboradores, além da chefia, que executam as seguintes tarefas: compras de pronto pagamento no mercado local e distribuição externa de

documentos; contratações e aquisições de pequeno valor; publicações de súmulas contratuais; emissão de termos aditivos, de ajuste de contas, e de quitação; contratações e aquisições de médio valor; contratações e aquisições de grande valor e acompanhamento dos vencimentos contratuais, visando à prorrogação ou não, conforme necessidade e interesse da área requisitante; contratações e aquisições complexas e de valores elevados; atividades de controle e registro da realização física e financeira dos contratos; recebimento e conferência de toda documentação financeira (FGTS, INSS, contra cheques, cartões ponto, vale transporte, garantia de fiel cumprimento, ART's, seguros profissionais, CEI, CND); lançamentos de notas fiscais no sistema informatizado e liberação das mesmas; destaques de impostos como IPI e ICMS; descontos para o INSS; outras retenções legais; aplicações de penalidades contratuais, provisionamentos; e demais atividades relativas à Área Financeira. Há ainda, as Ordens de Serviços e de Fornecimento que são emitidas e controladas simultaneamente, no que se refere à sua realização física, financeira e cumprimento dos prazos.

Em relação ao perfil das compras realizadas pelo DAS, há forte concentração na aquisição de materiais e equipamentos destinados às Subestações e Linhas de Transmissão. De acordo com dados extraídos do levantamento, constante no Apêndice B, no período de 2005 até o final de 2010 foram realizadas 400 licitações das quais 202 na modalidade Pregão Eletrônico, 100 na modalidade Convite, 51 na modalidade Tomadas de Preços e 47 Pregões Presenciais, como pode ser constatado no Gráfico 4, no qual destaca-se o Pregão Eletrônico como a modalidade mais utilizada pela CEEE-GT no período analisado, possuindo o dobro de licitações realizadas quando comparada com a modalidade Convite e mais do que o triplo em relação às modalidades Tomada de Preços e Pregão Presencial:

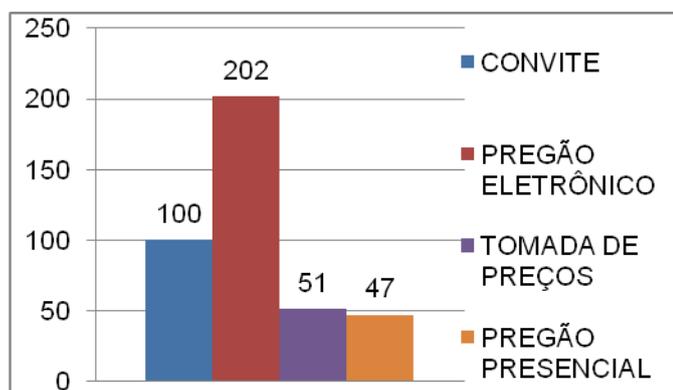


Gráfico 4 – Modalidades Licitadas de 2005 até 2010

Fonte: Levantamento

4.1.2 O Sistema

O Grupo CEEE adotou o Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online* em 2005, possibilitando a implantação da modalidade Pregão Eletrônico. Em 2008, as aquisições que eram realizadas por meio de Dispensa de Licitação, passaram a ser efetuadas eletronicamente por meio do Sistema de Compras Eletrônicas do Banrisul, recebendo a denominação de Cotação Eletrônica de Preços. O primeiro Pregão Eletrônico do Grupo CEEE e do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul foi realizado no dia 20 de janeiro de 2005.

A escolha da adoção do Sistema de Compras Eletrônicas desenvolvido pelo Banrisul partiu de uma imposição legal do Decreto Estadual nº 42.434, de 09/09/2003 que regulamentou, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, a modalidade de licitação Pregão Eletrônico para a aquisição de bens e serviços comuns e que ordenou a utilização do Portal de Compras Eletrônicas do Banrisul pelas empresas pertencentes à Administração Indireta do Estado.

Este sistema atende aos órgãos da administração indireta dos Poderes do Estado, Prefeituras, Câmaras, Conselhos de Entidades, as Sociedades de Economia Mista e as entidades controladas direta ou indiretamente pelo Estado. Um dos principais benefícios do Sistema de Compras Eletrônicas é a economia obtida no preço contratado da licitação, como está demonstrado na Figura 2.

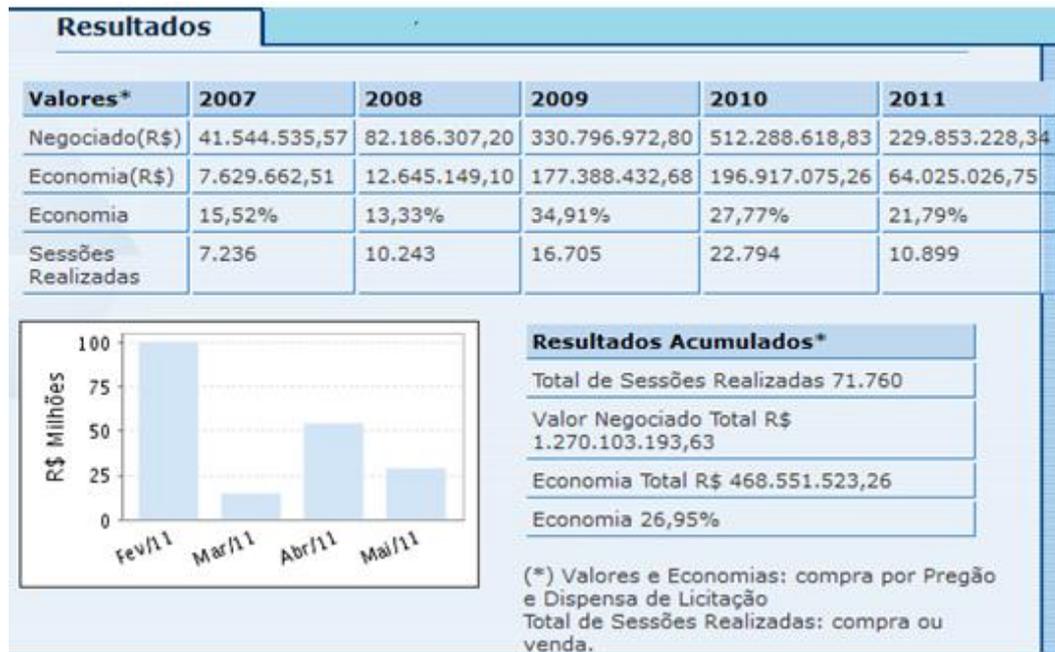


Figura 2 – Resultados do Sistema de Compras Eletrônicas do Barrisul

Fonte: <http://www.pregaoonlinebarrisul.com.br/pcb/Principal.do;jsessionid=ac1b022330da9df3cf1c6221434081acb22f7c162eac.e3qLbx8RbhiPe34Sax4PbNaLaxn0n6jAmljGr5XDqQLvpAe>

Segundo a Figura 2, desde 2007 até junho de 2011 foram realizadas 71.760 disputas eletrônicas através do sistema, alcançando uma economia total de R\$ 468.551.523,46, ou seja, uma economia de 26,95% nos preços contratados. Ainda, percebe-se que o número de disputas através do sistema apresenta um crescimento anual, significando que cada vez mais as organizações aderem ao sistema, visando garantir os benefícios advindos dessa nova maneira de comprar.

4.1.3 Funcionamento do Sistema

Para cadastrar uma licitação no Sistema de Compras Eletrônicas Barrisul Pregão *Online*, o primeiro passo é indicar a modalidade, se com ou sem disputa, montar os lotes, contendo os materiais ou serviços a ser adquirido, selecionar as famílias de materiais e serviços composta pelas empresas que serão notificadas sobre o lançamento da licitação e apontar o administrador ou pregoeiro responsável. Todas as etapas necessárias para cadastrar uma licitação no sistema eletrônico figuram no Anexo F.

Após indicar a modalidade da licitação, a Área de Transmissão da CEEE-GT

assinala a preferência de contratação para as Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP) em atendimento às normas e procedimentos estabelecidos na Lei Complementar Federal nº 123, como demonstra a figura 3.

Usuário: Karen Juliana Weigner de Bastos - 012.563.420-09
 Empresa: COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

01/06/2011 10:48:52 - GMT-Brasília

1 - INFORMAÇÕES GERAIS * Campos Obrigatórios

Modalidade*:

Inciso do artigo 24 da lei 8.666*:

Termo de Dispensa de Licitação*:

Número do processo de autorização:

Resumo da licitação: (máximo 1000 caracteres)

Tratamento para ME/EPP*:

ATENÇÃO: Adequar esta informação com o edital - Ver Lei Estadual nº 13.179, art. 11, aplicam-se subsidiariamente os dispositivos da Lei Complementar nº 123.

Comunidades:

Cadastro por: Lote Item

Figura 3 – Preferência de Contratação para ME/EPP

Fonte: <https://www.compras.rs.gov.br/egov2/indexMenu.jsp>

No dia e hora marcados para a abertura da licitação o pregoeiro ou administrador responsável pela disputa entra numa sala virtual e abre as propostas enviadas eletronicamente. Nesta etapa o Pregoeiro desclassifica as propostas enviadas, antes de dar início à sessão de disputa, se julgar que se encontram em desacordo com as exigências previstas, informando em campo específico o motivo pelo qual o fornecedor teve sua proposta desclassificada. O sistema ordena as propostas classificadas pelo Pregoeiro automaticamente, sendo que somente os fornecedores com propostas classificadas participam da fase de lance, ofertando novos valores em campo próprio do sistema dentro do tempo de disputa, que é de 10 minutos.

O fornecedor que tiver sua proposta desclassificada, pode somente manifestar sua intenção de recorrer na fase onde o sistema permite registrar a sua intenção de interpor recurso administrativo na sessão, e dentro de 5 minutos, que é o tempo previsto para esta fase.

Ao iniciar a sessão de disputa, o Pregoeiro define se a disputa é pelo valor unitário ou total do lote, o sistema apresenta automaticamente as propostas iniciais na unidade definida. Quando se inicia a disputa, os fornecedores passam a ter a possibilidade de ofertarem novos lances sempre melhor que o seu último lance registrado, respeitando o decremento entre lances. Durante toda a sessão de disputa, o Pregoeiro pode enviar e receber mensagens dos fornecedores pelo *chat*,

sendo todas mensagens registradas na ata eletrônica.

Encerrado o tempo de 10 minutos estipulado para a disputa, o sistema informa aos participantes o início do tempo randômico, que é um tempo aleatório que varia de 1 a 30 minutos. Durante esse tempo, os fornecedores podem continuar ofertando novos lances.

Após o término do tempo aleatório inicia-se a fase de negociação, o Pregoeiro negocia diretamente com o fornecedor melhor classificado, em uma sala privativa, a redução do valor ofertado. Encerrada a etapa de negociação direta com o licitante melhor classificado, o Pregoeiro aceita o valor no sistema eletrônico para a publicação da proposta de melhor preço aceita, caso o preço seja excessivo, não se aceita o valor. Neste caso, o Pregoeiro tem a prerrogativa de desclassificar o fornecedor e chamar o próximo classificado, ou de não adjudicar o lote, dando justificativa de suas ações. Ao aceitar o valor, o sistema controla automaticamente a ordem de classificação das ME/EPP classificadas antes de publicar a oferta melhor classificada para as demais.

No aceite do valor, se a empresa melhor classificada enquadrar-se como ME/EPP na sua proposta eletrônica inicial, o sistema encerra o processo de classificação da disputa, publicando a sua proposta de preço aceita, do contrário o sistema apresenta ao Pregoeiro a relação das ME/EPP classificadas nos 5% por ordem de melhor valor ofertado para que se proceda à convocação por ordem de classificação na fase de disputa.

Iniciada a convocação manual pelo Pregoeiro, o sistema controla automaticamente o tempo de 5 minutos previstos na lei para que a ME/EPP convocada ofereça novo lance, superando o valor do melhor classificado, perdendo o direito caso não o faça. Se a ME/EPP registrar novo lance, ao término de sua convocação, sua proposta de preço é automaticamente aceita e publicada na sala para os demais participantes, em não ofertando novo lance o Pregoeiro deve convocar as ME/EPP remanescentes classificadas pela ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito. Inexistindo ME/EPP com novo lance registrado, o sistema publica na sala de disputa para os demais participantes a proposta aceita. Após, procede-se a adjudicação e homologação realizadas no sistema.

4.1.4 Ferramentas do Sistema

Muitas melhorias no processo licitatório foram introduzidas por meio da disponibilização de ferramentas eletrônicas do sistema. Uma dessas melhorias tanto para o Governo quanto para a sociedade é a preferência de contratação pelas ME/EPP. Ao anexar a proposta, o fornecedor assinala o seu enquadramento fiscal no sistema. Com base neste enquadramento, após o melhor valor classificado ser aceito, o sistema identifica e classifica as empresas a serem convocadas pelo benefício da Lei das ME/EPP, conforme a Figura 4.

NEGOCIAÇÃO					
Lote: Lote 01		Modalidade: Dispensa - com disputa		Edital: 123	
Situação: Encerrado * Esta página não é atualizada automaticamente, clique aqui <input type="button" value="Atualizar"/>					
Disputa: Valor total		Ordem dos lances: Decrescente		Unidade dos lances: Monetária (R\$)	
Negociação com melhor classificado					
Fornecedor:	Valor:	Início:	Fim:	Rodada:	Valor Ofertado:
EMPRESA TESTE 1	R\$ 920,00	13/08/2009 17:10	13/08/2009 17:10	1	não ofertou
Legenda: Empresas sinalizadas com "*" se enquadraram como ME/EPP.					
Convocação ME/EPP (em conformidade com a Lei Complementar 123)					
Aguardando convocação.					
Amoreto Associados Ltda	R\$ 930,00			1	<input type="button" value="Iniciar"/>
Empresa Ouro Fino	R\$ 941,00			1	
<input type="button" value="Voltar"/>					

Figura 4 – Convocação de ME/EPP para Negociação

Fonte: BANRISUL (2010, p. 53)

Outra ferramenta importante é a ata eletrônica, pois ela registra todos os atos praticados na licitação e é gerada automaticamente. Essas facilidades aumentam a transparência do certame, já que podem ser acessadas por todos os cidadãos e economiza recursos e tempo dos colaboradores, posto que é gerada pelo próprio sistema.

O sistema também apresenta uma fase de registro de intenção de recurso pelos fornecedores. Após o Pregoeiro aceitar a melhor proposta de preço, o sistema publica a proposta de preço aceita e abre o prazo para registro de intenção. Cabendo ao Pregoeiro analisar se a intenção de recurso enviada possui fundamento ou não, comunicando imediatamente ao fornecedor sobre seu deferimento, economizando tempo com os demorados recursos administrativos infundados.

A informatização do procedimento de adjudicar e homologar a licitação reduz o tempo de tramitação do processo e também economiza o tempo despendido com tais atos pela diretoria.

O sistema eletrônico também aumentou consideravelmente o número de empresas participantes nas licitações, fazendo com que empresas de outros estados participem, não sendo necessário arcar com despesas de viagens. O aumento da competitividade culmina na redução dos preços contratados.

4.2 CUSTO DAS MODALIDADES SELECIONADAS

Para possibilitar a análise do impacto da adoção do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online* nos custos da Área de Transmissão e nos custos dos fornecedores foi utilizado o método de custeio ABC, viabilizando a determinação do custo unitário processual nas modalidades Convite, Tomada de Preços, Pregão Presencial e Pregão Eletrônico, tanto para a Área de Transmissão quanto para os fornecedores. Todos os cálculos efetuados para mensurar os custos da Área de Transmissão e dos fornecedores estão explicitados nos Apêndices C e D, respectivamente.

4.2.1 Custo da Modalidade Convite

O mapeamento do processo comprar materiais e da atividade realizar licitação na modalidade Convite está exposto no Apêndice E. Considera-se como direcionador desta atividade o número de licitações realizadas na modalidade Convite. Os principais recursos associados à atividade realizar licitação na modalidade convite, bem como àqueles relacionados às suas tarefas, resultou nos seguintes direcionadores de recursos:

	Recurso	Direcionador
Mão-de-Obra	Comissão Especial de Licitação (3) Administrador do contrato (1) Diretor de Transmissão (1) Chefe de Divisão (1) Chefe de Departamento (1) SLC (1) DJLC, DLC e CJ (3)	horas-homem horas-homem horas-homem horas-homem horas-homem horas-homem horas-homem
Equipamentos	Impressora, fax, microcomputador	hora
Depreciação	Impressora, fax, microcomputador	hora
Manutenção	Impressora, fax, microcomputador	hora
Espaço físico/Infraestrutura	ocupado pelos processos	m ² x h
Depreciação	espaço físico	m ² x h
Manutenção predial	espaço físico	h
Espaço físico/Infraestrutura	ocupado pela mão de obra	m ²
Materiais	papel A-4	unidades
	toner	unidades
Serviços	Elaborar edital	horas
	Analisar juridicamente o Edital	horas
	Convalidar edital	horas
	Publicar no DOE (1)	unidades
	Realizar a licitação	horas
	Analisar tecnicamente as propostas Assinatura e vistos da diretoria e chefias	horas
Energia Elétrica		kwh
Telefone		minutos

Quadro 7– Recursos e Direcionadores da modalidade Convite

Fonte: Elaborado pela autora.

Desde janeiro de 2005 até dezembro de 2010, a Área de Transmissão da CEEE-GT realizou 100 licitações na modalidade Convite. Constata-se através do Gráfico 5 que esta modalidade vem apresentando um declínio constante, tanto que no ano de 2010 foi realizada apenas 1 licitação enquadrada nesta modalidade. É importante também destacar que esse declínio iniciou a partir do ano de implantação da modalidade Pregão Eletrônico, o que significa que o Convite está sendo substituído pelo Pregão Eletrônico.

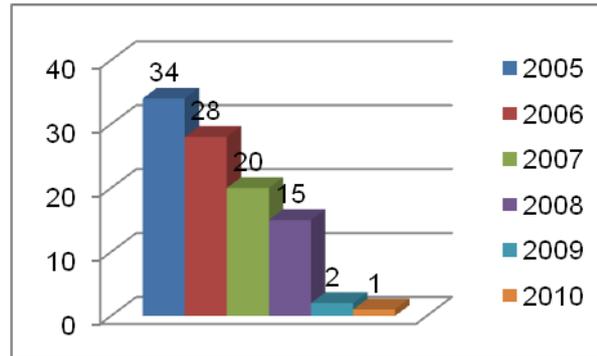


Gráfico 5 – Licitações na Modalidade Convite de 2005 até 2010

Fonte: Levantamento

Para mensurar o custo incorrido nesta modalidade durante o período estudado, calculou-se o custo dos recursos supracitados da seguinte forma:

- a) folhas de papel A-4: em conformidade com a Tabela 3, se obteve uma média de 328,8 folhas de papel A-4 para a elaboração da licitação na modalidade Convite. Segundo o último Registro de preços do Grupo CEEE, uma caixa de folhas de papel A-4, contendo 3.000 folhas (6 resmas de 500 folhas cada) custa R\$ 84,90, logo o preço unitário da folha de papel A-4 é de R\$ 0,03;

Tabela 3 – Média de Consumo de Papel A-4 de 2005 a 2010 - Convite

Ano	Nº de folhas	Nº de licitações	Média Anual
2005	9.944	34	292
2006	9.834	28	351
2007	6.958	20	348
2008	5.271	15	351
2009	739	2	370
2010	134	1	134
	32.880	100	328,8

Fonte: Levantamento

- b) toner: adotou-se na Área de Transmissão o toner HP Laserjet C4127X, que custa R\$ 350,00 e tem um rendimento médio de aproximadamente 10.000 páginas. Na execução das 100 licitações nesta modalidade, foram consumidos 3,288 unidades de toners, resultando em um custo total de R\$ 1.150,80;
- c) elaboração do Edital: baseando-se na pesquisa realizada com os funcionários do DAS que trabalham diretamente na elaboração dos editais enquadrados na Modalidade Convite, estimou-se que são necessárias 1 hora e 52 minutos para a execução deste serviço e, levando em

- consideração que o custo da hora salarial, incluindo encargos e benefícios é de R\$ 26,66, estima-se um desembolso total de R\$ 4.976,53;
- d) análise jurídica do Edital: os funcionários da Seção de Licitações e Contratos (SLC) que são responsáveis por esta tarefa despendem, em média, 2 horas para realizá-la, com um custo de R\$ 25,21 a hora/homem, inclusos encargos e benefícios;
 - e) convalidação jurídica: são gastas, aproximadamente, 1 hora para a convalidação jurídica do edital pelos advogados do Departamento Jurídico de Licitações e Contratos (DJLC), 1 hora para emissão de parecer do chefe da Divisão de Licitações e Contratos (DLC) e 1 hora para a análise e concordância da Coordenadoria Jurídica (CJ), sendo que o custo da hora, acrescidos de encargos e benefícios, é de R\$ 24,56 para o DJLC, R\$ 35,76 para a DLC e R\$ 36,62 para a CJ;
 - f) realização da abertura: necessita-se de aproximadamente 1 hora e 10 minutos e de 3 funcionários do DAS (Presidente da Comissão Especial da Licitação e dois membros) para realizar a abertura da proposta de habilitação, rubricar as propostas recebidas, conferir a documentação fiscal e redigir a ata de abertura;
 - g) publicação no Diário Oficial do Estado (DOE): na modalidade Convite, publica-se no DOE somente a súmula de contrato com valor legal superior a R\$ 16.000,00, ao custo unitário de R\$ 370,00, segundo informação da Assessoria de Comunicação Social (ACS) do Grupo CEEE;
 - h) análise técnica: a emissão de parecer técnico das propostas apresentadas despende, em média, 8 horas de trabalho do engenheiro designado responsável técnico da licitação, sendo o custo da hora trabalhada, inclusos encargos e benefícios, igual a R\$ 36,13;
 - i) assinaturas e vistos da diretoria: na modalidade Convite, são necessárias 3 assinaturas do Diretor de Transmissão, ou seja, ele assina a autorização de realização de despesas, a autorização de lançamento de licitação e a homologação. Em consulta ao Assistente Executivo do Diretor, foi informado que o diretor despacha os assuntos relacionados a contratações, três vezes na semana, despendendo um tempo total de 6 horas. O custo da hora salarial do Diretor de Transmissão, acrescidos de encargos e benefícios, totaliza R\$ 85,30;

- j) assinaturas e vistos das chefias: o Chefe da Divisão, cujo custo da hora salarial corresponde a R\$ 47,33, assina a autorização para lançamento de licitação, a homologação e o contrato, o que demanda aproximadamente 30 minutos de seu tempo para cada assinatura. Já o Chefe de Departamento assina somente o contrato, demandando um tempo de aproximadamente 30 minutos, com um custo de R\$ 43,02 a hora, inclusos encargos e benefícios;
- k) impressora: a impressora comumente utilizada pertence ao modelo HP *Laserjet4000 TN 17PPM 1200 DPI BM N*, e custa R\$ 3.000,00, depreciados em 5 anos à taxa de 20% a.a. Anualmente, são realizadas duas manutenções na máquina (uma corretiva e uma preventiva), que custam R\$ 800,00. São usadas 4 impressoras em todo o processo licitatório na modalidade Convite, uma pertencente ao DAS, uma ao setor requisitante e duas aos setores da Área Jurídica envolvidas (SLC, DJLC, DLC e CJ);
- l) fax: o fax do modelo Siemens HF1600 foi estimado em R\$ 590,00, depreciados em 5 anos, à taxa de 20% a.a. acrescido de um custo anual de manutenção de, aproximadamente, R\$ 110,00 e na quantidade de 4 aparelhos;
- m) microcomputador: o microcomputador utilizado é da marca Dell, Optiplex GX620, gabinete *desktop*, processador Pentium D945, 3.40GH, sistema operacional *Windows XP Professional* com monitor LCD 15 polegadas, estimado em R\$ 2.500,00, depreciados em 5 anos à taxa de 20% a.a., e possui um custo de manutenção de R\$ 200,00 ao ano. São 11 funcionários envolvidos na modalidade Convite, cada um possuindo um microcomputador;
- n) telefone: o consumo telefônico da Área de Transmissão de janeiro de 2005 até dezembro de 2010 totalizou R\$ 544.944,00. Para encontrar o gasto telefônico dos colaboradores envolvidos no processo licitatório mensurou-se, primeiramente, o gasto telefônico per capita de 2005 até 2010, multiplicando o valor encontrado pelo número de funcionários envolvido na licitação;
- o) energia elétrica: a Área de Transmissão desembolsou R\$ 1.908.200,00 no consumo de energia elétrica durante o período de 2005 até 2010.

Calculou-se o gasto per capita do período multiplicado pelo número de colaboradores envolvidos no processo;

- p) espaço físico ocupado pelos processos: um arquivo onde os processos são armazenados comporta 8.860 folhas de papel A-4 empilhadas e cada empilhamento ocupa $0,063\text{m}^2$ (calculou-se a área da folha, ou seja, $0,21\text{m} \times 0,30\text{m}$). Foram realizadas 100 licitações na modalidade Convite que geraram 32.900 folhas de papel A-4, isso significa que os processos licitatórios na modalidade Convite ocupam $0,2338\text{ m}^2$. Em pesquisas realizadas nos *sites* de imobiliárias, foi possível encontrar o preço médio de aluguel por m^2 no Bairro Jardim Carvalho, local onde a Área de Transmissão está instalada, de R\$ 20,63, adicionado de 20% referente a despesas de manutenção predial e de 4% a.a. relativo à depreciação. O valor do aluguel por m^2 da Área de Transmissão totalizou R\$ 24,76 e foi multiplicado pelo número de meses de 2005 até 2010, ou seja, 72 meses;
- q) espaço físico ocupado pela mão-de-obra: na Modalidade Convite, a sala de licitações é utilizada pela Comissão Especial da Licitação e pelas empresas participantes, fazendo com que esses funcionários ocupem uma área de $23,625\text{ m}^2$, aproximadamente. Os demais funcionários envolvidos na licitação ocupam uma área de 20m^2 .

Contabilizando todos os custos incorridos se obtém o custo total das 100 licitações na modalidade Convite de R\$ 673.588,04, bem como seu custo total unitário que é de R\$ 6.735,88, conforme os valores constantes na Tabela 4:

Tabela 4 – Custo da Modalidade Convite (R\$)

Discriminação	Custo
Papel	986,40
Toner	1.150,80
Elaboração do Edital	4.976,53
Análise Jurídica	5.041,67
Convalidação Jurídica	9.693,94
Realização de Abertura	9.332,15
Publicação no DOE	37.000,00
Análise Técnica	28.900,00
Assinatura e vistos - Diretoria	51.179,45
Assinatura e vistos - Chefia	9.249,78
Impressora	31.200,00
Fax	5.000,00
Microcomputador	40.700,00
Telefone	7.143,45
Energia elétrica	23.385,80
Espaço físico ocupado pelos processos	416,79
Espaço físico ocupado pela mão-de-obra	411.585,48
Total	673.588,04
Total por processo	6.735,88

Fonte: Levantamento

4.2.2 Custo da modalidade Tomada de Preços

O número de processos de compras realizados na modalidade Tomada de Preços pela Área de Transmissão da CEEE-GT desde janeiro de 2005 até dezembro de 2010, de acordo com dados extraídos do levantamento, totalizou 51. De acordo com o Gráfico 6, nos últimos dois anos analisados, a adoção desta modalidade vem sendo reduzida. Atualmente, a Área de Transmissão utiliza a Tomada de Preços somente para contratar a execução de obras e serviços de engenharia, já que serviços desta natureza não podem ser licitados por Pregão Eletrônico.

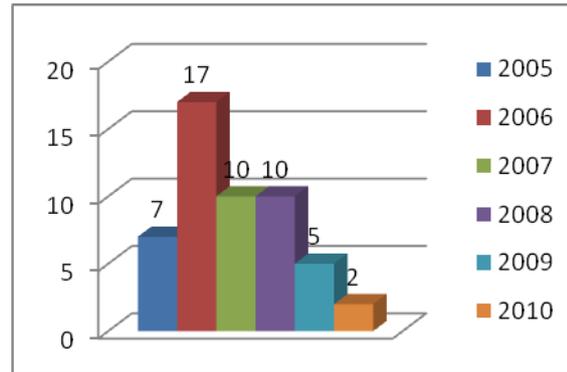


Gráfico 6 – Licitações na Modalidade Tomada de Preços de 2005 até 2010

Fonte: Levantamento

Segundo a metodologia de custeio ABC, a atividade realizar licitação na modalidade Tomada de Preços, cujo mapeamento do processo e atividade está inserido no Apêndice F, tem como direcionador o número de licitações enquadradas nesta modalidade, ou seja, 51 e seus recursos e direcionadores de recursos são os descritos no Quadro 8:

	Recurso	Direcionador
Mão-de-Obra	Comissão Especial de Licitação	horas-homem
	Administrador do contrato	horas-homem
	Diretor Presidente	horas-homem
	Diretor de Transmissão	horas-homem
	Chefe de Divisão	horas-homem
	Chefe de Departamento	horas-homem
	SLC	horas-homem
	DJLC, DLC e CJ	horas-homem
	Contador	horas-homem
Equipamentos	Impressora, fax, computador	hora
Depreciação	Impressora, fax, computador	hora
Manutenção	Impressora, fax, computador	hora
Espaço físico/Infraestrutura	ocupado pelos processos	m2 x h
Depreciação	espaço físico	m2 x h
Manutenção predial	espaço físico	h
Espaço físico/Infraestrutura	ocupado pela mão de obra	m2
Materiais	papel A-4	unidades
	toner	unidades
Serviços	Elaborar edital	horas
	Analisar Edital	horas
	Convalidar edital	horas
	Publicações no DOE (3)	unidades
	Publicar em jornal de circulação local (1)	unidades
	Realizar a licitação	horas

	Assinatura e vistos da diretoria	horas
Energia Elétrica		kwh
Telefone		minutos

Quadro 8 – Recursos e Direcionadores da Modalidade Tomada de Preços

Fonte: Elaborado pela autora.

A mensuração dos custos destes recursos foi obtida da seguinte forma:

- a) folhas de papel A-4: uma licitação na modalidade Tomada de Preços utiliza, em média, 595,3725 folhas de papel A-4, ao preço unitário de R\$ 0,03, em conformidade com a Tabela 5 abaixo:

Tabela 5 – Média de Consumo de Papel A-4 de 2005 a 2010 – Tomada de Preços

Ano	Nº de folhas	Nº de licitações	Média Anual
2005	4.715	7	674
2006	13.403	17	788
2007	5.306	10	531
2008	4.532	10	453
2009	1.948	5	390
2010	460	2	230
	30.364	51	595,3725

Fonte: Levantamento

- b) toner: a impressão da documentação necessária para a licitação na modalidade Tomada de Preços é procedida com o mesmo toner do Convite, que custa R\$ 350,00 e imprime aproximadamente 10.000 páginas. Para a realização das 51 licitações nesta modalidade, foram adquiridos cerca de 3,04 toners o que representa um desembolso de R\$ 1.062,74;
- c) elaboração do Edital: a elaboração do edital de Tomada de Preços consome em média 3 horas e 30 minutos, sendo o custo da hora salarial de R\$ 26,66, inclusos neste valor os encargos e benefícios incorridos;
- d) análise jurídica do Edital: são despendidas 6 horas e 30 minutos na realização da análise jurídica do Edital na modalidade Tomada de Preços, com um custo de R\$ 25,21 a hora-homem;
- e) convalidação Jurídica: a convalidação jurídica, independente da modalidade licitatória, envolve sempre três setores: o DJLC, a DLC e a CJ. O DJLC, a DLC e a CJ incorrem em 1 hora cada para a execução desta tarefa, totalizando 3 horas. O custo da hora trabalhada, contabilizando os encargos e benefícios, do DJLC, DLC e CJ é de R\$ 24,56, R\$ 35,76 e R\$ 36,62, respectivamente;

- f) realização da abertura: na Tomada de Preços, a Comissão Especial da Licitação, composta por três funcionários do DAS, incorre nas mesmas 1 hora e 10 minutos do Convite para proceder à abertura da licitação, culminando com a confecção da ata;
- g) publicação no Diário Oficial do Estado (DOE): na Tomada de Preços são publicados três documentos quais sejam: o aviso de licitação, o aviso de resultado de julgamento e a súmula contratual. O valor da publicação varia de acordo com o tamanho do documento a ser publicado, como o tamanho desses documentos na CEEE-GT é padronizado, cada documento publicado custa R\$ 370,00;
- h) publicação em jornal de circulação local: o aviso de licitação também é publicado em jornal de circulação local ao custo de R\$ 374,00. Atualmente, os avisos de licitação do Grupo CEEE estão sendo publicados no Jornal Zero Hora, no entanto, há um rodízio dos jornais em que os avisos são veiculados;
- i) análise técnica: são necessárias 12 horas para o responsável técnico proceder a análise relativa às questões técnicas das propostas apresentadas e para esclarecer dúvidas com as licitantes, caso seja preciso. Geralmente, o responsável técnico é um profissional da área de Engenharia, cuja hora trabalhada custa cerca de R\$ 36,13;
- j) análise Contábil: esta análise somente é realizada pelos contadores, que apresentam o custo de R\$ 24,56 a hora salarial. Normalmente, despendem 4 horas para realizá-la;
- k) assinaturas e vistos da diretoria: o Diretor de Transmissão assina a autorização de realização de despesas, a autorização para lançamento de licitação, a homologação e o contrato da licitação quando se trata de Tomada de Preços, ou seja, são exigidas 4 assinaturas. Já o Diretor Presidente assina dois documentos: a autorização para lançamento de licitação e a homologação, sendo que o custo de sua hora salarial, acrescidos de encargos e benefícios é de R\$ 126,97. Como foi informado na modalidade Convite, o diretor despacha os assuntos relacionados a contratações, três vezes na semana, despendendo um tempo total de 6 horas, independente da modalidade licitatória. O salário mensal do Diretor

de Transmissão incluindo benefícios e encargos totaliza R\$ 20.471,78, o que significa que o custo da hora salarial é de R\$ 85,30;

- l) assinaturas e vistos das chefias: o Chefe da Divisão, cujo custo da hora salarial corresponde a R\$ 47,33 assina somente o contrato, que demanda aproximadamente 30 minutos de seu tempo;
- m) impressora: a mesma impressora utilizada no Convite é adotada na Tomada de Preços, valendo-se das mesmas premissas explicitadas no Convite. Para a consecução do processo de Tomada de Preços são disponibilizadas 5 impressoras;
- n) fax: verificou-se que são empregados 4 aparelhos de fax na aquisição por Tomada de Preços. Adotou-se as mesmas premissas do Convite;
- o) microcomputador: o microcomputador estimado em R\$ 2.500,00, depreciados em 5 anos à taxa de 20% a.a., com um custo de manutenção de R\$ 200,00 ao ano, também é a máquina usada na Tomada de Preços. São 12 funcionários envolvidos nesta modalidade, cada um possuindo seu microcomputador;
- p) telefone: o consumo telefônico da Área de Transmissão de janeiro de 2005 até dezembro de 2010 totalizou R\$ 544.944,00, perfazendo um consumo de R\$ 7.792,85 pelos colaboradores envolvidos na Tomada de Preços;
- q) energia elétrica: a Área de Transmissão desembolsou R\$ 1.908.200,00 no consumo de energia elétrica no período de 2005 até 2010. Ao elaborar o cálculo do consumo *per capita* dos funcionários envolvidos no processo, obteve-se um valor igual a R\$ 25.511,78;
- r) espaço físico ocupado pelos processos: o mesmo arquivo que armazena os processos na Modalidade Convite é ocupado pelas 30.345 folhas de papel A-4 que as 51 licitações na modalidade Tomada de Preços geraram. Essas folhas ocupam 0,2159 m². O preço do aluguel por m² no Bairro Jardim Carvalho custa R\$ 24,76 mensais (inclusas depreciação e manutenção predial), o que significa que em 72 meses há um gasto de R\$ 384,90;
- s) espaço físico ocupado pela mão-de-obra: a Comissão Especial da Licitação utiliza a sala de licitações para fazer os procedimentos de abertura de proposta de habilitação e financeira da licitação, ocupando 23,625 m² por funcionário;

t) mão-de-obra: para realizar uma licitação na modalidade Convite são necessários, no mínimo, 12 colaboradores. Inicialmente, é designada uma Comissão Especial da Licitação, composta por três funcionários do DAS (2 membros e 1 presidente da Comissão Especial da Licitação). A divisão requisitante da compra designa um responsável técnico, que será o administrador do contrato. Envolve-se também no processo, um funcionário da SLC para analisar o edital, um funcionário da DJLC, um da DLC e um da CJ para efetuar a convalidação jurídica e um contador para proceder à análise contábil. Para autorizar a despesa da licitação e seu lançamento, é necessária a participação do Diretor de Transmissão acompanhado do Diretor Presidente. O Chefe da Divisão requisitante assina o instrumento contratual;

O custo total das 51 licitações realizadas na Modalidade Tomada de Preços alcança o valor de R\$ 758.562,91 e o custo unitário é de R\$ 14.873,78, composto pelos valores constantes na Tabela 6:

Tabela 6 – Custo da Modalidade Tomada de Preços (R\$)

Discriminação	Custo
Papel	910,92
Toner	1.062,74
Elaboração do Edital	4.758,81
Análise Jurídica	8.356,56
Convalidação Jurídica	4.944,00
Realização de Abertura	4.759,40
Publicação no DOE	56.610,00
Publicação em jornal local	19.074,00
Análise Técnica	22.108,50
Análise Contábil	5.010,09
Assinatura e vistos - Diretoria	60.703,04
Assinatura e vistos - Chefia	1.206,81
Impressora	39.000,00
Fax	5.000,00
Microcomputador	44.400,00
Telefone	7.792,85
Energia elétrica	25.511,78
Espaço físico ocupado pelos processos	384,90
Espaço físico ocupado pela mão-de-obra	447.239,88
Total	758.562,91
Total por processo	14.873,78

Fonte: Levantamento

4.2.3 Custo da Modalidade Pregão Presencial

A Área de Transmissão licitou desde 2005 até 2010, 47 Pregões Presenciais. Nos últimos quatro anos analisados, a utilização dessa modalidade vem declinando, tanto que em 2009 e 2010 foram realizadas apenas 2 licitações na modalidade Pregão Presencial, conforme é observável no Gráfico 7. Diante do cenário descrito, infere-se que seu uso está sendo substituído pelo Pregão Eletrônico.

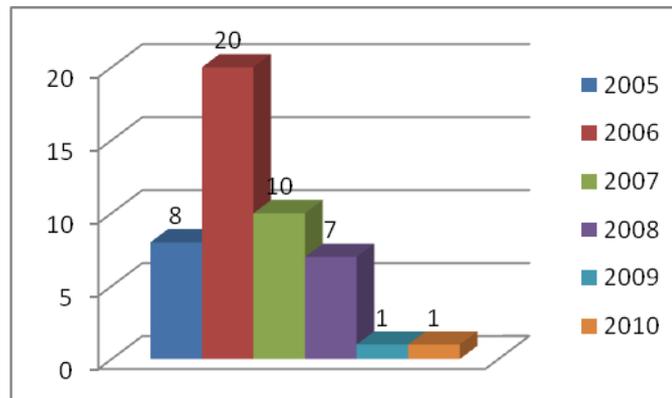


Gráfico 7 – Licitações na Modalidade Pregão Presencial de 2005 até 2010
Fonte: Levantamento

A atividade realizar licitação na modalidade Pregão Presencial, cujo mapeamento consta no Apêndice G e direcionador é o número de licitações realizadas nesta modalidade (47), vale-se dos recursos descritos no Quadro 9 abaixo:

	Recurso	Direcionador
Mão-de-Obra	Pregoeiro (1)	horas-homem
	Equipe de Apoio (2)	horas-homem
	Administrador do contrato (1)	horas-homem
	Diretor de Transmissão (1)	horas-homem
	Chefe de Divisão (1)	horas-homem
	Diretor Presidente (1)	horas-homem
	Análise da minuta (1)	horas-homem
	Convalidação jurídica (3)	horas-homem
	Elaboração do edital (1)	horas-homem
Equipamentos	Impressora, fax, computador	hora
Depreciação	Impressora, fax, computador	hora
Manutenção	Impressora, fax, computador	hora
Espaço físico/Infraestrutura	ocupado pelos processos	m2 x h
Depreciação	espaço físico	m2 x h

Manutenção predial	espaço físico	h
Espaço físico/Infraestrutura	ocupado pela mão de obra	m2
Materiais	papel A-4	unidades
	toner	unidades
Serviços	Elaborar edital	horas
	Analisar Edital	horas
	Convalidar edital	horas
	Publicações no DOE (3)	unidades
	Publicar em jornal de circulação local (1)	
	Realizar a licitação	horas
Assinatura e vistos da diretoria	horas	
Energia Elétrica		kwh
Telefone		minutos

Quadro 9 – Recursos e Direcionadores da Modalidade Pregão Presencial

Fonte: Elaborado pela autora.

- a) folhas de papel A-4: um expediente na modalidade Pregão Presencial tem um volume, em média, de 721,2979 folhas de papel A-4, com um custo por folha de R\$ 0,03. No período estudado, o Pregão Presencial utilizou as folhas, conforme distribuição da Tabela 7:

Tabela 7 – Média de Consumo de Papel A-4 de 2005 a 2010 – Pregão Presencial

Ano	Nº de folhas	Nº de licitações	Média Anual
2005	6.201	8	775
2006	16.344	20	817
2007	5.613	10	561
2008	3.150	7	450
2009	1.379	1	1.379
2010	1.214	1	1.214
	33.901	47	721,2979

Fonte: Levantamento

- b) toner: para imprimir as 3.3901 folhas de papel A-4 foram adquiridos 3,3901 toners do mesmo modelo empregado nas demais modalidades, ao preço unitário de R\$ 350,00, totalizando um custo de R\$ 1.186,54;
- c) elaboração do Edital: baseado no levantamento efetuado com os funcionários do DAS, 2 horas e 10 minutos são suficientes para elaborar um edital de Pregão Presencial. Sabendo que o custo da hora trabalhada para este setor, incluindo encargos e benefícios, alcança R\$ 26,66 e que foram realizados 47 processos, incorre-se num custo total de R\$ 2.714,88;
- d) análise jurídica do Edital: na elaboração da minuta de Pregão Presencial são demandadas 4 horas, com um custo de R\$ 25,21 a hora-homem;

- e) convalidação Jurídica: para convalidar um edital de Pregão Presencial o DJLC demora 1 hora e 30 minutos, a DLC 2 horas e a CJ 30 minutos, sendo que o custo da hora salarial adicionada a encargos e benefícios, é de R\$ 24,56, para a DJLC, R\$ 35,76 para a DLC e R\$ 36,62, para a CJ;
- f) publicação no Diário Oficial do Estado (DOE): são desembolsados em um Pregão Presencial R\$ 1.110,00 para as publicações no DOE, posto que publica-se o aviso de licitação, o aviso de resultado de julgamento e a súmula contratual;
- g) Publicação em jornal de circulação local: somente publica-se o aviso de licitação, ao custo unitário de R\$ 374,00;
- h) realização da abertura: a sessão do Pregão Presencial é realizada pelo Pregoeiro e pela Equipe de Apoio (composta por 2 membros) e despende cerca de 3 horas e 30 minutos de trabalho de cada funcionário. Salienta-se que o Pregoeiro e sua equipe de apoio recebem verba referente à função gratificada;
- i) análise técnica: geralmente, o responsável técnico necessita de 12 horas para analisar a documentação de pré-qualificação das empresas licitantes. Cada hora de trabalho acarreta em R\$ 36,13 de gastos para a Transmissão;
- j) assinaturas e vistos da diretoria: são necessárias as assinaturas do Diretor de Transmissão e do Diretor Presidente nos mesmos documentos da Tomada de Preços, despendendo tempo e custo semelhante à Tomada de Preços;
- k) assinatura e vistos das chefias: o Chefe da Divisão assina somente o contrato, o que leva cerca de 30 minutos;
- l) impressora: no Pregão Presencial são disponibilizadas 5 impressoras, cuja unidade custa R\$ 3.000,00, deprecia em 5 anos à taxa de 20% e incorre em R\$ 800,00 ao ano em manutenção;
- m) fax: emprega-se os mesmos 4 aparelhos de fax das outras modalidades, com custo idêntico;
- n) microcomputador: o procedimento administrativo do Pregão Presencial envolve o uso de 12 microcomputadores, estimado unitariamente em R\$ 2.500,00, depreciados em 5 anos à taxa de 20% a.a., com custo de manutenção de R\$ 200,00 ao ano;

- o) telefone: o consumo telefônico da Área de Transmissão de janeiro de 2005 até dezembro de 2010 totalizou R\$ 544.944,00. Obtendo-se o valor referente ao Pregão Presencial, a partir do gasto *per capita* multiplicado pelo número de funcionários envolvidos nesta modalidade;
- p) energia elétrica: a Área de Transmissão desembolsou R\$1.908.200,00 no consumo de energia elétrica no período de 2005 até 2010;
- q) espaço físico ocupado pelos processos: os processos da Modalidade Pregão Presencial ocupam 0,241056772 m². Sabendo-se que o preço médio de aluguel por m² no Bairro Jardim Carvalho, acrescido de depreciação de 4% a.a. e de 20% relativa à manutenção predial obtém-se um valor médio de aluguel de R\$ 24,76, o que representa um custo total de R\$ 429, 74;
- r) espaço físico ocupado pela mão-de-obra: a disputa da licitação ocorre no Auditório do Prédio A, significando que os funcionários da Comissão Permanente de Licitação ocupam uma área maior, correspondente a 25 m². Os demais funcionários envolvidos ocupam uma área de 20 m²;
- s) mão-de-obra: o Pregão Presencial aloca a mão-de-obra de 12 colaboradores, assim distribuídos: um responsável técnico da divisão requisitante, um funcionário do DAS para elaborar o edital e o contrato, um funcionário da SLC, do DJLC, da DLC e da CJ, o pregoeiro e a equipe de apoio (2 funcionários) que coordenam a sessão de lances, o Diretor-Presidente, o Diretor de Transmissão e o Chefe da Divisão.

Deduz-se analisando a Tabela 8 que o Pregão Presencial possui um elevado custo unitário processual de aproximadamente R\$ 16.253,14. Durante os seis anos observados foram desembolsados R\$ 763.897,80 com esta modalidade.

Tabela 8 – Custo da Modalidade Pregão Presencial (R\$)

Discriminação	Custo
Papel	1.017,03
Toner	1.186,54
Elaboração do Edital	2.714,88
Análise Jurídica	4.739,17
Convalidação Jurídica	5.953,50
Realização de Abertura	11.578,46
Publicação no DOE	52.170,00
Publicação em jornal local	17.578,00
Análise Técnica	20.374,50
Assinatura e vistos - Diretoria	55.942,02
Assinatura e vistos - Chefia	1.112,16
Impressora	39.000,00
Fax	5.000,00
Microcomputador	44.400,00
Telefone	7.792,85
Energia elétrica	25.511,78
Espaço físico ocupado pelos processos	429,74
Espaço físico ocupado pela mão-de-obra	454.593,60
Total	763.897,80
Total por processo	16.253,14

Fonte: Levantamento

4.2.4 Custo da Modalidade Pregão Eletrônico

O Pregão Eletrônico começou a ser adotado na CEEE em 2005 e desde esta data já foram realizadas 202 sessões de disputa. Analisando o período de 2005 até 2010, percebe-se que, enquanto as modalidades Convite, Tomada de Preços e Pregão Presencial caíram em desuso, o Pregão Eletrônico apresentou um relevante crescimento. Comprova-se através do Gráfico 8 a preferência pela utilização do Pregão Eletrônico, o que ratifica a eficácia e eficiência desta modalidade.

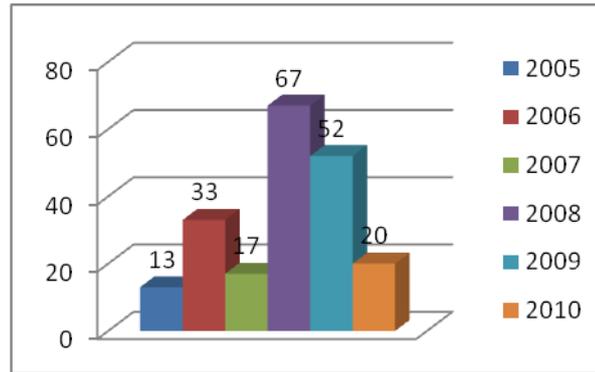


Gráfico 8 – Licitações na Modalidade Pregão Eletrônico de 2005 até 2010

Fonte: Levantamento

O direcionador da atividade realizar licitação na modalidade Pregão Eletrônico é o número de licitações realizadas nesta modalidade. Ao mapear esta atividade e suas tarefas correspondentes (presentes no Apêndice H), encontrou-se os recursos e direcionadores de recursos constantes no Quadro 10:

	Recurso	Direcionador
Mão-de-Obra	Pregoeiro (1)	horas-homem
	Elaboração da minuta (1)	horas-homem
	Administrador do contrato (1)	horas-homem
	Diretor de Transmissão (1)	horas-homem
	Chefe de Divisão (1)	horas-homem
	Chefe de Departamento (1)	horas-homem
	SLC (1)	horas-homem
	DJLC, DLC e CJ (3)	horas-homem
Equipamentos	Impressora, microcomputador	hora
Depreciação	Impressora, microcomputador	hora
Manutenção	Impressora, microcomputador	hora
Espaço físico/Infraestrutura	ocupado pelos processos	m ² x h
Depreciação	espaço físico	m ² x h
Manutenção predial	espaço físico	h
Espaço físico/Infraestrutura	ocupado pela mão de obra	m ²
Materiais	papel A-4	unidades
	toner	unidades
Serviços	Elaborar edital	horas
	Analisar juridicamente o Edital	horas
	Convalidar edital	horas
	Publicar no DOE (3)	unidades
	Publicar em jornal de circulação local (1)	unidades
	Realizar a licitação	horas
	Analisar tecnicamente as propostas	horas

	Assinatura e vistos da diretoria Implantação e manutenção do sistema	horas
Energia Elétrica		kwh
Telefone		minutos

Quadro 10 – Recursos e Direcionadores da Modalidade Pregão Eletrônico

Fonte: Elaborado pela autora.

A mensuração dos recursos empregados no Pregão Eletrônico foi executada da seguinte maneira:

- a) folhas de papel A-4: um processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico utiliza, em média, 343,1584 folhas de papel A-4 com um custo unitário de R\$ 0,03;

Tabela 9 – Média de Consumo de Papel A-4 de 2005 a 2010 – Pregão Eletrônico

Ano	Nº de folhas	Nº de licitações	Média Anual
2005	3.840	13	295
2006	13.906	33	421
2007	5.555	17	327
2008	25.909	67	387
2009	15.662	52	301
2010	4.446	20	222
	69.318	202	343,1584

Fonte: Levantamento

- b) toner: para imprimir a documentação integrante do processo de Pregão Eletrônico no toner HP Laserjet C4127X, foram necessários 6,93 unidades de toners;
- c) elaboração do Edital: são necessárias 2 horas e 24 minutos para a elaboração do edital de Pregão Eletrônico, consoante levantamento efetuado com os funcionários do DAS, que apresentaram o custo da hora trabalhada de R\$ 26,66;
- d) análise jurídica do Edital: os funcionários da Seção de Licitações e Contratos (SLC) que são responsáveis pela análise do edital despendem, em média, 4 horas para realizá-la ao custo de R\$ 25,21 por hora trabalhada;
- e) convalidação Jurídica: são gastas, aproximadamente, 2 horas para a convalidação jurídica do edital pelos advogados do Departamento Jurídico de Licitações e Contratos (DJLC), do chefe da Divisão de Licitações e Contratos (DLC) e da Coordenadoria Jurídica (CJ) cujas horas salariais

acrescidas de benefícios e encargos totalizam R\$ 24,56, R\$ 35,76 e R\$ 36,62, respectivamente;

- f) publicação no Diário Oficial do Estado (DOE): para conferir publicidade ao Pregão Eletrônico, publica-se o Aviso de licitação, o Aviso de Resultado de Julgamento e a Súmula Contratual ao custo unitário para cada documento publicado de R\$ 370,00;
- g) publicação em jornal de circulação local: somente o Aviso de licitação é publicado em jornal local ao custo unitário de R\$ 374,00;
- h) realização da abertura: o pregoeiro, cuja hora salarial custa R\$ 35,19, realiza a abertura das propostas, a sessão de disputa de lances, a negociação e a impressão da ata eletrônica despendendo um tempo de 50 minutos (no máximo), já que a disputa de lances dura 10 minutos e o tempo aleatório pode variar de 1 a 30 minutos;
- i) análise técnica: a análise técnica da pré-qualificação das empresas dura aproximadamente 6 horas;
- j) assinaturas e vistos da diretoria: são necessárias 4 assinaturas do Diretor de Transmissão e duas do Diretor Presidente. O Diretor de Transmissão despacha os assuntos relacionados a contratações, três vezes na semana, despendendo um tempo total de 6 horas, independente da modalidade licitatória. O custo da hora trabalhada acrescidas de encargos e benefícios é de R\$ 85,30 para o diretor de Transmissão e de R\$ 126,97 para o Diretor Presidente;
- k) assinaturas e vistos das chefias: o instrumento contratual é assinado pelo Chefe da Divisão requisitante, que demanda 30 minutos, tendo por base que a sua hora trabalhada totaliza R\$ 47,33;
- l) impressora: a impressora utilizada nas demais modalidades licitatórias também é usada no Pregão Eletrônico, ou seja, apresenta um custo de R\$ 3.000,00, deprecia em 5 anos à taxa de 20% e incorre em R\$ 800,00 por ano em manutenção. São empregadas 5 impressoras nesta modalidade;
- m) microcomputador: o microcomputador estimado em R\$ 2.500,00, depreciados em 5 anos à taxa de 20% a.a., com um custo de manutenção de R\$ 200,00 ao ano é a máquina usada nesta modalidade. São 10 funcionários envolvidos neste processo licitatório;

- n) telefone: o consumo telefônico da Área de Transmissão de janeiro de 2005 até dezembro de 2010 totalizou R\$ 544.944,00, este valor foi transformado em gasto *per capita* dos envolvidos no processo do Pregão Eletrônico;
- o) energia Elétrica: a Área de Transmissão desembolsou R\$ 1.908.200,00 no consumo de energia elétrica durante o período de 2005 até 2010. Ao elaborar o cálculo do consumo per capita dos funcionários envolvidos no processo, obteve-se um valor igual a R\$ 21.259,82;
- p) espaço físico ocupado pelos processos: as 69.286 folhas de papel A-4 utilizadas pelo Pregão Eletrônico ocupam 0,492893228 m². Sabendo que o preço do aluguel por m² no Bairro Jardim Carvalho custa R\$ 24,76 mensais (abrangendo depreciação e manutenção predial), isso representa um custo de R\$ 878,69 em 72 meses;
- q) espaço físico ocupado pela mão-de-obra: o Pregoeiro e os demais funcionários envolvidos na licitação ocupam cerca de 20 m²;
- r) custo de implantação e manutenção do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online*: inicialmente, é imprescindível esclarecer que a opção pela adoção do Sistema de Compras Eletrônicas desenvolvido pelo Banrisul partiu de uma imposição do Decreto Estadual nº 42.434, de 09/09/2003 que regulamentou, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, a modalidade de licitação Pregão Eletrônico para a aquisição de bens e serviços comuns, o qual no seu parágrafo 2º, do artigo 1º assim dispõe:

§ 2º - A Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul - AGERGS, o Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN/RS e as sociedades de economia mista integrantes da Administração Indireta do Estado, bem como suas subsidiárias, utilizarão o Portal de Compras Eletrônicas do Banco do Estado do Rio Grande do Sul - BANRISUL para a realização de seus pregões eletrônicos.

Na época da implantação do Sistema de Compras Eletrônicas do Banrisul até foi oferecido ao Grupo CEEE o Sistema Cidade Compras, da Confederação Nacional dos Municípios (CNM), porém, as negociações não avançaram em virtude do Decreto Estadual nº 42.434/2003 e por questões de preços, pois o sistema disponibilizado pelo Banrisul é, até hoje, totalmente gratuito para o Grupo CEEE, conforme informação transmitida por colaborador diretamente envolvido na fase de implantação do sistema.

Portanto, o Grupo CEEE não incorreu em custos de implantação do sistema e também não há custos de manutenção, pois o sistema que foi desenvolvido pela

Procergs é igualmente por ela mantencionado e pertence ao Banrisul. Segundo este colaborador, o Grupo CEEE até hoje nada desembolsou pela utilização do sistema disponibilizado pelo Banrisul, tanto em relação à manutenção quanto à própria utilização do sistema. Ele ainda reiterou que o volume de negociações realizadas pelo Grupo CEEE é utilizado pelo Banrisul como atrativo para oferecer o sistema a outros clientes. Tem-se na Tabela 10 o custo unitário processual de R\$ 5.477,73 da modalidade Pregão Eletrônico e o desembolso de R\$ 1.106.500,66 referente às 202 licitações realizadas na modalidade Pregão Eletrônico.

Tabela 10 – Custo da Modalidade Pregão Eletrônico (R\$)

Discriminação	Custo
Papel	2.079,54
Toner	2.426,13
Elaboração do Edital	12.924,77
Análise Jurídica	20.368,33
Convalidação Jurídica	12.837,29
Realização de Abertura	5.923,65
Publicação no DOE	224.220,00
Publicação em jornal local	75.548,00
Análise Técnica	43.783,50
Assinatura e vistos - Diretoria	240.431,64
Assinatura e vistos - Chefia	4.779,92
Impressora	39.000,00
Microcomputador	37.000,00
Telefone	6.494,04
Energia elétrica	21.259,82
Espaço físico ocupado pelos processos	878,69
Espaço físico ocupado pela mão-de-obra	356.544,00
Custo de implantação e manutenção	-
Total	1.106.500,66
Total por processo	5.477,73

Fonte: Levantamento

4.3CUSTO PARA AS EMPRESAS FORNECEDORAS

As empresas fornecedoras exercem importância fundamental no processo licitatório, através do mesmo é possível estabelecer um relacionamento no qual todas as partes envolvidas, ou seja, o Grupo CEEE e as empresas fornecedoras sejam beneficiados. Considerando o papel fundamental das empresas fornecedoras,

torna-se necessário verificar se a adoção do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online* pela Área de Transmissão acarretou também em benefícios para as licitantes, já que essa variável pode refletir nos preços ofertados.

Para auferir os custos incorridos pelas empresas fornecedoras no processo licitatório da Área de Transmissão foram enviados eletronicamente questionários para 47 empresas, obtendo uma amostra composta por 8 empresas. As empresas pertencentes à amostra não responderam integralmente o questionário, por questão de sigilo ou por desconhecimento da resposta. Optou-se por fazer a média das respostas obtidas em determinadas questões e adotá-la como padrão para as demais empresas da amostra.

A metodologia de custeio ABC foi aplicada na atividade participar de licitação na Área de Transmissão da CEEE-GT, cujo direcionador é o número de participação nas licitações desta área, nas modalidades Convite, Tomada de Preços, Pregão Presencial e Pregão Eletrônico, possibilitando a mensuração dos custos incorridos. O mapeamento desta atividade nas modalidades licitatórias que são objeto do presente estudo está apresentado nos Apêndices I, J, K e L.

Com a finalidade de obter o número médio de participação das empresas pertencentes à amostra nas licitações da modalidade Convite, Tomada de Preços, Pregão Presencial e Pregão Eletrônico da Área de Transmissão durante o período analisado, calculou-se a média anual de participação nas licitações de todo o Grupo CEEE em cada modalidade, baseada na informação declarada no questionário pelas empresas. Após multiplicou-se por 6 (número de anos analisados) e, então, aplicou-se um percentual de 40% na média de participação nos 6 anos analisados, visando obter a média de participação somente nas licitações da Área de Transmissão, considerando que do total de licitações realizadas pelo Grupo CEEE, 40% pertencem à Área de Distribuição, 40% à Área de Transmissão e 20% à Área de Geração. As médias obtidas encontram-se na Tabela 11:

Tabela 11 – Média de Participação de 2005 a 2010 em Licitações da AT

Modalidade	0,4	Média
Pregão Eletrônico		65,7
Pregão Presencial		19,2
Tomada de Preços		7,2
Convite		21,6

Fonte: Questionário aplicado com os fornecedores

A Tabela 11 demonstra que desde quando o Pregão Eletrônico foi implantado na Área de Transmissão, ela vem substituindo algumas modalidades tais como, o Pregão Presencial e o Convite, isso explica parcialmente o fato do número médio de participações na modalidade Pregão Eletrônico apresentar-se superior às demais. Outra razão é a praticidade e economia proporcionada pelo Pregão Eletrônico, já que ele não exige a presença física do licitante na sede da empresa contratante.

Os recursos e direcionadores de recursos encontrados por meio do mapeamento são explicitados no Quadro 11:

	Recurso	Direcionador
Mão-de-Obra	Funcionários envolvidos no Convite (6,666667)	horas-homem
	Funcionários envolvidos na Tomada de Preços (12,6667)	horas-homem
	Funcionários envolvidos no Pregão Presencial (8,4)	horas-homem
	Funcionários envolvidos no Pregão Eletrônico (5,857143)	horas-homem
Equipamentos	Impressora, fax, computador	hora
Depreciação	Impressora, fax, computador	hora
Manutenção	Impressora, fax, computador	hora
Espaço físico/Infraestrutura	ocupado pela mão de obra	m2
Depreciação	espaço físico	horas
Manutenção predial	espaço físico	m2
Materiais	papel A-4	unidades
Serviços	Impressão	unidades
	Deslocamento	km
Energia Elétrica		kwh
Telefone		minutos
Internet		horas

Quadro 11 – Recursos e Direcionadores das Modalidades - Fornecedores

Fonte: Elaborado pela autora.

4.3.1 Custos das modalidades Convite, Tomada de Preços, Pregão Presencial e Pregão Eletrônico

Os custos dos recursos envolvidos nessa atividade foram obtidos do seguinte modo:

- a) folha de papel A-4: de acordo com o questionário respondido pelos fornecedores, na elaboração e apresentação das propostas nas modalidades Pregão Eletrônico, Pregão Presencial, Tomada de Preços e Convite, são necessárias em média 108, 95, 53 e 35 folhas de papel A-4, respectivamente. Considerando que a média de participação dos

fornecedores nas licitações nos 6 anos analisados foram em torno de 66 Pregões Eletrônicos, 19 Pregões Presenciais, 7 Tomadas de Preços e 22 Convites e que cada folha de papel A-4 custa R\$ 0,03, ocorreu um desembolso total de R\$ 213,53 no Pregão Eletrônico, R\$ 54,72 no Pregão Presencial, R\$ 11,52 na Tomada de Preços e R\$ 22,68 no Convite, conforme se verifica na Tabela 12;

Tabela 12 – Custo das Folhas de Papel A-4 (2005 – 2010)

Modalidade	Nº médio de folhas	Nº de participação	Nº total de folhas	Preço unitário folha (R\$)	Custo total (R\$)
Pregão Eletrônico	108,33	65,7	7117,5	0,03	213,53
Pregão Presencial	95,00	19,2	1824		54,72
Tomada de Preços	53,33	7,2	384		11,52
Convite	35,00	21,6	756		22,68

Fonte: Questionário aplicado com os fornecedores

- b) mão-de-obra: a pesquisa realizada com os fornecedores evidenciou que para participar de licitação na modalidade Pregão Eletrônico são demandadas a mão-de-obra de aproximadamente 6 funcionários, de 8 funcionários no Pregão Presencial, de 13 na Tomada de Preços e de 7 funcionários no Convite. Na modalidade Pregão Eletrônico são despendidas 21 horas de trabalho de cada funcionário envolvido, no Pregão Presencial são necessárias 25 horas, na Tomada de Preços 37 horas de cada funcionário e no Convite 19 horas e o custo da hora trabalhada independente da modalidade é de R\$ 26,39. Os cálculos se encontram na Tabela 13;

Tabela 13 – Custo da mão-de-obra – fornecedores (2005 - 2010)

Modalidade	Nº de funcionários	Custo salarial hora (R\$)	Horas despendidas	Nº de licitações	Custo Total (R\$)
Pregão Eletrônico	5,857142857	26,39	21,28571429	65,7	216.152,63
Pregão Presencial	8,4		25	19,2	106.400,00
Tomada de Preços	12,66666667		37,33333333	7,2	89.848,89
Convite	6,66666667		18,66666667	21,6	70.933,33
					483.334,85

Fonte: Questionário aplicado com os fornecedores

- c) impressora: em virtude da diversidade de marcas e modelos de impressoras utilizadas pelos fornecedores respondentes, considerou-se que eles adotaram a mesma impressora da Área de Transmissão da

CEEE. Essa impressora custa R\$ 3.000,00, depreciados em 5 anos à taxa de 20% a.a. e necessita de manutenção anual que custa R\$ 800,00. Cada impressora atende a dois funcionários envolvidos no processo licitatório, o que implica em um custo total de R\$ 23.400,00 no Pregão Eletrônico, R\$ 31.200,00 no Pregão Presencial, R\$ 46.800,00 na Tomada de Preços e R\$ 23.400,00 no Convite;

- d) fax: na modalidade Pregão Eletrônico não há necessidade do emprego do fax, pois os avisos referentes à licitação são emitidos eletronicamente pelo sistema. Tomou-se como referência o mesmo modelo de fax que a Área de Transmissão possui, cujo valor estimado é de R\$ 590,00, depreciados à taxa de 20% a.a. em 5 anos, acrescido de um custo anual de manutenção de R\$ 110,00 e na quantidade de 2 aparelhos para cada modalidade. Obteve-se um custo total de R\$ 2.500,00 nessas modalidades;
- e) microcomputador: conforme explicação do custo relacionado à impressora, o microcomputador considerado para fins de mensuração de custos também foi o de mesmo modelo e marca adotada pela Área de Transmissão. Esse equipamento possui valor estimado em R\$ 2.500,00, depreciados em 5 anos à taxa de 20% a.a., acrescido de R\$ 200,00 a.a. referente à manutenção. Cada funcionário envolvido na licitação possui um microcomputador, totalizando um custo de R\$ 21.671,43 no Pregão Eletrônico, R\$ 31.080,00 no Pregão Presencial, R\$ 46.866,67 na Tomada de Preços e R\$ 24.666,67 no Convite;
- f) espaço físico ocupado pela mão-de-obra: segundo as respostas obtidas no questionário aplicado às empresas, independente da modalidade licitatória, cada funcionário ocupa em média 17,20 m², sendo que o valor médio do m² dos locais onde as empresas respondentes se localizam, acrescido de 20% do valor, relativo à despesa com manutenção predial e depreciação, totalizou R\$ 17,45. Esses valores foram multiplicados pelo número de funcionários necessários para a realização de cada modalidade licitatória e pelas horas de trabalho despendidas em cada modalidade, o custo final obtido foi de R\$ 37.415,21 para o Pregão Eletrônico, R\$ 63.022,18 para o Pregão Presencial, R\$ 141.916,60 para a Tomada de Preços e R\$ 37.346,47 para o Convite;

Tabela 14 – Custo do Espaço físico da Mão-de-obra (2005 - 2010)

Modalidade	Nº de funcionários	Valor mensal do m ² (R\$)	Quantidade de m ²	Horas no processo	Custo Total (R\$)
Pregão Eletrônico	5,857142857	17,45	17,2	21,28571429	37.415,21
Pregão Presencial	8,4			25	63.022,18
Tomada de Preços	12,66666667			37,33333333	141.916,60
Convite	6,66666667			18,66666667	37.346,47

Fonte: Questionário aplicado com os fornecedores

- g) impressão: o preço unitário da folha impressa custa R\$ 0,035 (o toner da impressora custa R\$ 350,00 e imprime 10.000 folhas), e foram utilizadas cerca de 7.118 folhas para a elaboração e apresentação das propostas na modalidade Pregão Eletrônico, 1.824 no Pregão Presencial, 384 na Tomada de Preços e 756 no Convite. O número de folhas utilizadas multiplicada pelo seu preço unitário alcança o valor de R\$ 249, 11 para o Pregão Eletrônico, R\$ 63,84 no Pregão Presencial, R\$ 13,44 na Tomada de Preços e R\$ 26,46 no Convite;
- h) deslocamento: em decorrência da maioria das empresas que responderam ao questionário se localizarem em São Paulo e se deslocarem de avião para as licitações que exigem ou recomendam a presença de funcionário da empresa (Pregão Presencial, Tomada de Preços e Convite), calculou-se o custo do deslocamento aéreo (ida e volta). Realizando pesquisa nos *sites* de empresas aéreas, obteve-se uma média de R\$ 935,00 (custo de ida e volta) o preço da passagem aérea com origem de São Paulo e destino em Porto Alegre. O preço da passagem foi multiplicado pela média de participação nas licitações nos 6 anos analisados, enquadradas na modalidade Pregão Presencial, Tomada de Preços e Convite, encontrando um custo total de deslocamento de R\$ 17.925,00, no Pregão Presencial, R\$ 6.732,00 na Tomada de Preços e R\$ 20.196,00 no Convite. O Pregão Eletrônico não incorre neste custo;
- i) energia elétrica: levando em consideração os dados das empresas respondentes, elas apresentaram um gasto médio mensal de R\$ 42.225,00 com o consumo de energia elétrica (a maioria dessas empresas possuem parques fabris que consomem elevada quantidade de energia elétrica) e possuem um corpo funcional composto por cerca de 1.205 colaboradores, isso representa um custo médio mensal *per capita* de R\$

35,04 com energia elétrica. Esse custo mensal *per capita* foi multiplicado pelo número de funcionários envolvidos em cada modalidade licitatória e pelo número de meses do período em análise, o que representou um desembolso de R\$ 14.777,50 para o Pregão Eletrônico, R\$ 21.193,10 para o Pregão Presencial, R\$ 31.957, 84 para a Tomada de Preços e R\$ 16.819,92 no Convite;

- j) telefone: baseando-se nos dados apresentados pelos fornecedores, tem-se um custo total de R\$ 3.097,24 de telefone no Pregão Eletrônico, R\$ 4.441,89 no Pregão Presencial, R\$ 6.698,09 na Tomada de Preços e R\$ 3.525,31 no Convite;

Tabela 15 – Custo Telefônico (2005 - 2010)

Modalidade	Gasto mensal médio per capita	Nº de funcionários envolvidos	Nº de meses	Custo total
Pregão Eletrônico	7,34	5,857142857	72	3.097,24
Pregão Presencial		8,4		4.441,89
Tomada de Preços		12,66666667		6.698,09
Convite		6,666666667		3.525,31

Fonte: Questionário aplicado com os fornecedores

- k) internet: mensurou-se o custo com Internet através do gasto médio mensal dos fornecedores, que é de R\$ 342,50. Esse valor foi multiplicado pelo número de horas despendidas pelos funcionários no Pregão Eletrônico e pelos 72 meses analisados, o que resultou em um custo de R\$ 729,04 para o Pregão Eletrônico. Para as demais modalidades licitatórias o uso da internet não representa uma variável que afete diretamente no seu custo total.

4.4 COMPARAÇÃO DOS CUSTOS PROCESSUAIS DA ÁREA DE TRANSMISSÃO

Ao analisar o quadro comparativo dos custos processuais (Apêndice M) incorridos pela área de Transmissão da CEEE-GT, durante o período de 2005 até 2010, de cada modalidade licitatória analisada, se torna evidente e mensurável as melhorias introduzidas pelo Pregão Eletrônico.

Desde a adoção do Pregão Eletrônico no ano de 2005, obteve-se uma economia média nos custos processuais de 49,38%. Ao comparar o custo processual envolvido na Modalidade Pregão Eletrônico com o custo processual do Convite, conclui-se que o Pregão Eletrônico gerou uma economia de 18,68%, o que representa um percentual satisfatório e que ratifica a preferência pela utilização do Pregão Eletrônico em relação ao Convite. As principais variáveis que corroboraram para esse percentual economizado foram:

- a) o gasto com a mão-de-obra na realização da convalidação jurídica do edital na modalidade Convite: em virtude da convalidação do edital de Convite despendem 3 horas para a conclusão e o Pregão Eletrônico incorrer em apenas 2 horas, há uma economia de aproximadamente 34,44% na convalidação do edital de Pregão Eletrônico em relação ao edital de Convite;
- b) realização da abertura da licitação: enquanto que no Convite são alocados três funcionários do DAS para compor a Comissão Especial da Licitação, exigindo 1 hora e 10 minutos de cada um desses funcionários, no Pregão Eletrônico são necessários apenas 50 minutos para proceder a abertura da disputa e somente incorre-se no custo da mão-de-obra do Pregoeiro. Nessa tarefa, o Pregão Eletrônico apresentou uma economia de 68,57% quando comparado ao Convite;
- c) análise técnica: a análise técnica da modalidade Convite representa um valor 25% maior que a mesma tarefa no Pregão Eletrônico, em decorrência do Pregão Eletrônico demandar menos tempo do responsável técnico do que o Convite;
- d) número de funcionários envolvidos: como na execução de um processo na modalidade Convite são necessários 11 colaboradores, e na modalidade Pregão Eletrônico são 10 colaboradores envolvidos, existe um desembolso monetário em torno de 9,09% a menos no Pregão Eletrônico com o consumo de energia elétrica e serviços telefônicos;
- e) espaço físico ocupado pelo funcionário: em decorrência da modalidade Convite realizar a sessão de abertura das propostas a Sala de Licitações, os funcionários da Comissão Especial da Licitação ocupam um espaço maior, acarretando num custo total com espaço físico ocupado pelo

funcionário 13,37% acima do custo incidente no Pregão Eletrônico, que não necessita de sala específica para realizar a licitação.

Comparando os custos despendidos do processo na modalidade Pregão Eletrônico com àqueles da Tomada de Preços, obtém-se uma economia processual no Pregão Eletrônico de 63,17%, valor extremamente representativo que evidencia uma melhora considerável no sistema de compras governamental. Contribuíram para a geração desse percentual de economia, as seguintes variáveis:

- a) consumo de folhas de papel A-4: às vezes, são licitados na modalidade Tomada de Preços objetos que exigem maior quantidade de folhas para correta instrumentação do processo, o que reflete no custo total do consumo das folhas de papel A-4 e de toner, que é 42,36% superior ao custo do consumo dessas mesmas folhas na modalidade Pregão Eletrônico;
- b) elaboração do edital: a modalidade Tomada de Preços apresentou um custo total com mão de obra destinada à elaboração do edital de 31,43% superior à execução da mesma tarefa na modalidade Pregão Eletrônico, em virtude de demandar mais tempo na elaboração do edital;
- c) análise jurídica: enquanto que no Pregão Eletrônico são despendidas 4 horas para efetuar a análise jurídica, na Tomada de Preços são necessárias 6 horas e 30 minutos, acarretando em um custo total com a mão-de-obra da análise jurídica, 38,46% acima do custo da análise jurídica da modalidade Pregão Eletrônico;
- d) convalidação jurídica: em razão de licitar objetos que possuem maior grau de complexidade, a tarefa de realizar a convalidação jurídica da licitação na modalidade Tomada de Preços demanda mais tempo do que a modalidade Pregão Eletrônico, apresentando um custo da mão-de-obra com a convalidação jurídica 34,44% superior ao custo desta mesma variável na modalidade Pregão Eletrônico;
- e) realização da abertura da licitação: enquanto que na Tomada de Preços são alocados três funcionários do DAS para compor a Comissão Especial da Licitação, exigindo 1 hora e 10 minutos de cada um desses funcionários, no Pregão Eletrônico são necessários apenas 50 minutos para proceder a abertura da disputa e somente incorre-se no custo da

mão-de-obra do Pregoeiro. Nessa tarefa, o Pregão Eletrônico apresentou uma economia de 68,57% em comparação à Tomada de Preços;

- f) análise técnica: o custo incorrido com a análise técnica na modalidade Tomada de Preços é o dobro do custo incorrido no Pregão Eletrônico;
- g) análise contábil: considerando que o Pregoeiro da CEEE-GT, que é contador, já realiza a análise contábil no momento em que recebe a documentação solicitada e que esse valor já está incluso no custo da sua mão-de-obra, há uma economia de R\$ 98,24 no custo do Pregão Eletrônico. No entanto, a modalidade Tomada de Preços incorre neste custo separadamente, em virtude de ter que encaminhar o expediente interno da licitação para a Divisão Contábil que realiza essa análise;
- h) número de funcionários envolvidos: a Tomada de Preços despense a mão-de-obra de 12 funcionários, o que representa um custo total com serviços telefônicos e energia elétrica de 16,67% acima do custo com esses itens que o Pregão Eletrônico arca;
- i) espaço físico ocupado pelos funcionários: o Pregão Eletrônico economiza 20,28% de custos relativos a espaços físicos destinados à realização de abertura de licitação, já que necessita, nesta fase, apenas do computador e do Pregoeiro designado, inversamente à necessidade da Tomada de Preços, que precisa de uma sala específica.

Em relação ao Pregão Presencial, o Pregão Eletrônico gerou uma economia processual de aproximadamente 66,30%, percentual extremamente significativo para empresas que atuam em qualquer setor e esfera, mas, principalmente, para empresas estatais que comumente não adotam alternativas para racionalizar os custos. Além disso, esse percentual representativo de economia gerada pelo Pregão Eletrônico em comparação ao Pregão Presencial, pode indicar a substituição das licitações na modalidade Pregão Presencial pelo Pregão Eletrônico, já que ambas licitam os mesmos tipos de materiais e o Pregão Presencial possui um alto custo processual.

Dentre as variáveis que colaboraram para a obtenção de economia tão substancial, constam:

- a) consumo de folhas de papel A-4: o Pregão Presencial apresentou um custo total com folhas de papel A-4 52,42% acima do custo de mesmo

- item no Pregão Eletrônico, em consequência do agrupamento de vários lotes de materiais em um único Pregão Presencial;
- b) convalidação jurídica: a convalidação jurídica de edital na modalidade Pregão Presencial demanda 4 horas de mão-de-obra, representando um custo total com convalidação jurídica 49,83% superior ao custo despendido nesta mesma tarefa no Pregão Eletrônico. A configuração das exigências do Pregão Presencial requer demoradas análises;
 - c) realização da abertura da licitação: além de ser um procedimento que demanda considerável quantidade de horas de trabalho, a abertura da licitação na modalidade Pregão Presencial é realizada somente pelos funcionários pertencentes à Comissão Permanente de Licitação que, possuem um custo de mão de obra elevada pelo fato de perceberem função gratificada. O custo total com a realização da abertura da licitação na modalidade Pregão Presencial representa um valor 88,10% superior à sua realização através de Pregão Eletrônico;
 - d) análise técnica: geralmente os materiais licitados na modalidade Pregão Presencial possuem elevado valor agregado tais como, transformadores e chaves seccionadoras, por isso demanda muitas horas para realizar a análise técnica desses materiais, representando um custo 50% acima da análise técnica do Pregão Eletrônico;
 - e) número de funcionários: o Pregão Presencial necessita da mão-de-obra de 12 funcionários, o que significa um custo com serviços telefônicos e energia elétrica de 16,67% acima do custo com esses na modalidade Pregão Eletrônico;
 - f) espaço físico ocupado pela mão-de-obra: as licitações na modalidade Pregão Presencial são realizadas no Auditório do prédio A, acarretando na ocupação de um espaço maior pelos funcionários e em um custo com este espaço 21,57% acima do custo do espaço ocupado pelo Pregão Eletrônico.

No Gráfico 9 se visualiza o custo unitário processual de cada modalidade estudada, no qual fica evidenciado o alto custo processual das demais modalidades em relação ao Pregão Eletrônico.

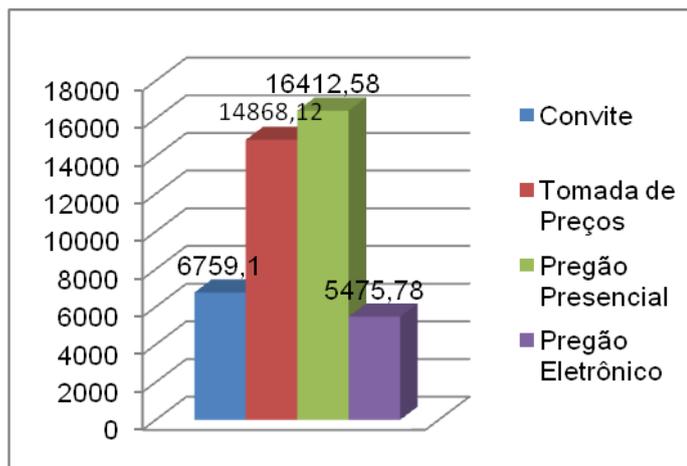


Gráfico 9 – Custo Unitário Processual das Modalidades estudadas
 Fonte: Levantamento

4.5 COMPARAÇÃO DOS CUSTOS PROCESSUAIS DOS FORNECEDORES

O quadro comparativo dos custos que os fornecedores incorrem por participar de licitação na modalidade Convite, Tomada de Preços, Pregão Presencial e Pregão Eletrônico (Apêndice N) também demonstra que a adoção do Pregão Eletrônico resultou em economia para os fornecedores, que são a outra parte interessada em um processo licitatório.

Ao comparar os custos envolvidos para participar da licitação na modalidade Convite e na modalidade Pregão Eletrônico, obtém-se uma economia de 47,64% participando do Pregão Eletrônico. De igual modo, os custos incorridos por participar na Tomada de Preços são 90,67% superiores àqueles incorridos por participar na modalidade Pregão Eletrônico, percentual de grande vulto que confirma cada vez mais a eficácia e eficiência desta inovação.

Dentre as variáveis que impactaram mais acentuadamente a diferença de custos processuais entre o Pregão Eletrônico e a Tomada de Preços destaca-se o custo incidente com mão-de-obra. A Tomada de Preços envolve mais do que o dobro de funcionários necessários no Pregão Eletrônico. Além disso, enquanto que no Pregão Eletrônico cada funcionário dedica 21 horas e 29 minutos na preparação e participação na disputa, na Tomada de Preços cada funcionário despende 37 horas e 33 minutos nestas mesmas atividades. Considerando a utilização de todos esses recursos, a Tomada de Preços apresenta um custo com mão-de-obra 73,68% superior ao custo da mão-de-obra do Pregão Eletrônico.

O Pregão Eletrônico representa uma economia de 66,59% em comparação aos custos envolvidos no Pregão Presencial. Os principais fatores que influenciam o maior desembolso em participar do Pregão Presencial em relação ao Pregão Eletrônico é a quantidade de mão-de-obra e de horas necessárias para concorrer nesta modalidade. O Pregão Presencial envolve cerca de 08 funcionários que ocupam cerca de 25 horas cada um, empenhados nesta tarefa. Já no Pregão Eletrônico há o envolvimento de 6 funcionários, cada um despendendo 21h29 minutos. O custo da mão-de-obra é cerca de 25% mais cara no Pregão Presencial do que no Eletrônico.

Em virtude do Pregão Eletrônico envolver menor quantidade de mão-de-obra que as outras modalidades, ele também possui um menor custo com energia elétrica, consumo telefônico e demais equipamentos. O custo com deslocamento também impacta nesta economia obtida com o Pregão Eletrônico, pois o mesmo não exige as onerosas e longas viagens para participar de licitações nas diversas localidades.

No questionário aplicado com as empresas fornecedoras, 5 delas opinaram que os benefícios advindos da adoção do Sistema de Compras Eletrônicas pela CEEE-GT foram a economia nos custos de deslocamento, o maior nível de transparência na negociação e a agilidade no processo licitatório proporcionada pelo sistema. Considerando a quantidade de questionários respondidos, essas constatações são importantes e sinalizam que a Área de Transmissão está agindo corretamente ao adotar e utilizar com maior frequência o Pregão Eletrônico, em detrimento às outras modalidades. A desconexão abrupta do sistema foi uma das reclamações apresentadas pelos fornecedores. Cinco empresas concordaram que é menos dispendioso participar de Pregões Eletrônicos, mas é mais difícil ser o licitante vencedor e que a concorrência entre as empresas nas licitações aumentou.

4.6 IMPACTO NOS PREÇOS CONTRATADOS

A implantação do Sistema Eletrônico de Compras disponibilizado pelo Banrisul também influenciou positivamente nos valores contratados pela Área de Transmissão. Desde a adoção do Pregão Eletrônico em 2005 até 2010, ocorreu uma

economia de 23,89% nos preços contratados, em comparação com os preços orçados, o que representa um valor economizado de R\$ 12.067.814,60.

Em decorrência das licitações realizadas pela Área de Transmissão não demonstrarem um equilíbrio na adoção das modalidades Tomada de Preços, Convite e Pregão Presencial, tornou-se inviável comparar os preços orçados e contratados dos materiais nessas modalidades com os preços praticados no Pregão Eletrônico. Além disso, os materiais não apresentavam fielmente as mesmas características técnicas entre uma modalidade e outra, não servindo de base para comparação. Por isso, optou-se pela comparação dos preços orçados e contratados dos catorze materiais e/ou serviços que possuem maior demanda pela Área de Transmissão que foram adquiridos através de Pregão Eletrônico.

Durante o período analisado, os catorze materiais e serviços que apresentaram maior demanda pela Área de Transmissão foram: torres metálicas, isoladores, luvas e capacetes (EPIs), transformadores, chaves seccionadoras, pára-raios, lâmpadas, capacitores, relés, disjuntores, serviço de locação de veículos, banco de baterias e serviço de limpeza e higienização. Na Tabela 16 consta a quantidade demandada desses materiais e equipamentos:

Tabela 16 – Quantidade de Materiais demandados (2005 - 2010)

	Material/Serviço	Quantidade	Unidade
1	Torres metálicas	397.266,9	kg
2	Isolador	38.300	peças
3	Luvas (EPI)	4.675	peças
4	Capacete (EPI)	1.433	peças
5	Transformador	459	peças
6	Chave seccionadora	382	peças
7	Pára-raio	374	peças
8	Lâmpada	294	peças
9	Capacitor	180	peças
10	Relé	158	peças
11	Disjuntor	152	peças
12	Locação de veículos	47	unidades
13	Banco de baterias	45	conjuntos
14	Serviço de limpeza	21	unidades

Fonte: Levantamento

Segundo o levantamento efetuado, os preços orçados e contratados desses materiais e equipamentos, bem como a economia obtida em cada um deles foram os seguintes (Tabela 17):

Tabela 17 – Preço Orçado e Contratado e Economia (2005 - 2010)

	Material/Serviço	Preço Orçado (R\$)	Preço Contratado (R\$)	Economia (%)
1	Torres metálicas	2.436.737,38	1.717.963,83	29,5
2	Isolador	1.742.263,90	1.641.968,00	5,76
3	Luvas (EPI)			
4	Capacete (EPI)	4.179.001,28	1.513.547,21	10,95
5	Transformador	6.442.806,82	4.084.908,48	36,6
6	Chave seccionadora	4.569.606,90	2.661.202,60	41,76
7	Pára-raio	5.090.115,90	2.756.605,49	45,84
8	Lâmpada	71.067,10	62.861,00	11,55
9	Capacitor	392.790,00	362.490,00	7,71
10	Relé	553.000,00	302.118,01	45,37
11	Disjuntor	10.188.125,06	5.470.528,55	46,3
12	Locação de veículos	2.137.160,00	1.609.260,00	24,7
13	Banco de baterias	1.079.757,66	830.200,00	23,11
14	Serviço de limpeza	273.960,00	113.768,16	58,47
		39.156.392,00	23.127.421,33	40,94

Fonte: Levantamento

A economia obtida ao adquirir esses materiais e serviços através de Pregão Eletrônico foi de 40,94%, ou seja, foram economizados em torno de R\$ 16.028.970,67. É também importante destacar que as reduções mais significativas ocorreram nos preços de equipamentos que possuem um elevado valor unitário (maior valor agregado), como é o caso dos transformadores, cuja unidade custa em média R\$ 55.000,00, e que apresentaram uma redução de preço em torno de 36,60% na sessão do Pregão Eletrônico. Esse comportamento também se repete com as chaves seccionadoras e com os disjuntores.

A economia gerada no Pregão Eletrônico é preponderantemente influenciada pelo nível de abrangência que o sistema eletrônico proporciona. Um número maior de empresas são notificadas sobre o lançamento da licitação, acarretando um aumento da concorrência na fase de disputa de lances, o que colabora com a redução nos preços contratados. Essa constatação decorre do fato de o levantamento apontar que, durante os seis anos analisados, o Pregão Eletrônico emitiu 82.891 notificações de lançamento de licitações para as empresas credenciadas, obtendo a participação de 752 empresas, enquanto que os editais de Pregão Presencial foram acessados por 1.898 empresas com participação de apenas 193, os editais de Tomada de Preços obtiveram o acesso de 1.393 empresas e a participação de 101 e, por fim, a modalidade Convite emitiu cartas-convite para 619 empresas, conseguindo a participação de 240 empresas.

5 CONCLUSÕES

As contribuições advindas do desenvolvimento da Tecnologia da Informação e Comunicação estão cada vez mais presentes no ambiente empresarial, aperfeiçoando os processos e influenciando decisivamente o resultado financeiro dos negócios. A economia gerada com a adoção dos recursos disponibilizados pela tecnologia da informação e comunicação em qualquer esfera de atuação da organização é significativa e seus benefícios são duradouros.

A adoção do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão *Online* em 2005 pelo Grupo CEEE, gerou uma economia representativa para todas as partes envolvidas no processo licitatório, de acordo com a análise desenvolvida no presente estudo.

A economia nos custos processuais obtida pela Área de Transmissão desde a implantação do Sistema de Compras Eletrônicas Banrisul Pregão Online, representado pela modalidade licitatória Pregão Eletrônico, gira em torno de R\$ 4.328.781,22, quando comparada com as modalidades Convite, Tomada de Preços e Pregão Presencial, conforme Tabela 18. Esse valor é composto por R\$ 254.146,30 de economia da modalidade Pregão Eletrônico em relação ao Convite, de R\$ 1.898.002,10 em relação à Tomada de Preços e de R\$ 2.176.632,82 de economia em relação ao Pregão Presencial.

Tabela 18 – Economia dos Custos Processuais da Transmissão (2005 - 2010) (R\$)

Pregão Eletrônico <i>versus</i> Convite	254.146,30
Pregão Eletrônico <i>versus</i> Tomada de Preços	1.898.002,10
Pregão Eletrônico <i>versus</i> Pregão Presencial	2.176.632,82
Total	4.328.781,22

Fonte: Levantamento

Em conformidade com as análises e comparações efetuadas ao longo deste estudo, a modalidade Convite apresentou um custo processual 18,68% superior ao Pregão Eletrônico. Esse percentual foi influenciado, principalmente, pela tarefa realização da abertura de licitação, que possui um custo 68,57% acima da execução da mesma tarefa na modalidade Pregão Eletrônico. Isso decorre da quantidade de funcionários (três) e de horas despendidas (1h10min de cada funcionário) necessárias para proceder à realização da abertura da licitação na modalidade Convite, enquanto que no Pregão Eletrônico incorre-se com o custo da mão-de-obra

somente do Pregoeiro, em um total de 50 minutos despendidos.

A modalidade Pregão Eletrônico também mostrou ser mais econômica que a Tomada de Preços. Os custos processuais decorrentes da modalidade Tomada de Preços são, cerca de 63,17%, superiores aos custos processuais do Pregão Eletrônico. O elevado custo processual da Tomada de Preços em relação ao Pregão Eletrônico advém, preponderantemente, da quantidade de funcionários e do tempo necessário para realizar a abertura da licitação, que incorre em um custo 68,57% acima deste serviço no Pregão Eletrônico. Além disso, a análise técnica na Tomada de Preços despende um custo 50% superior àquela realizada no Pregão Eletrônico.

Comparativamente, o Pregão Eletrônico tem um custo processual 66,30% inferior ao custo processual do Pregão Presencial. O fato da abertura da licitação na modalidade Pregão Presencial ser realizada por dois membros da Comissão Permanente de Licitação e pelo Pregoeiro da CEEE-GT, eleva consideravelmente os gastos do Pregão Presencial com mão-de-obra, já que todos são funcionários que percebem verba relativa à função gratificada. Deve-se considerar também, que a abertura do Pregão Presencial demanda aproximadamente 3h30min de mão-de-obra de cada membro da Comissão Permanente de Licitação. Contabilizando todos esses custos, a realização da abertura da licitação na modalidade Pregão Presencial representa um valor 88,10% superior à sua realização através de Pregão Eletrônico.

O Pregão Eletrônico também comprovou despende menos custos processuais oriundos da participação das empresas fornecedoras nas licitações da Área de Transmissão, em comparação às modalidades Convite, Tomada de Preços e Pregão Presencial. Em relação à modalidade Convite, o Pregão Eletrônico mostrou diminuir 47,64% dos custos dos fornecedores que eram incorridos pela participação na modalidade Convite.

Depreende-se das análises do presente estudo que, os fornecedores têm um custo 90,67% superior ao custo de participação no Pregão Eletrônico, por participarem de licitações enquadradas na modalidade Tomada de Preços. Já os custos para participar do Pregão Presencial apresentaram-se 66,59% superiores ao custo de participação no Pregão Eletrônico. Os altos custos incorridos pelos fornecedores por participarem das licitações na modalidade Convite, Pregão Presencial e, principalmente, Tomada de Preços decorrem dos custos associados à mão-de-obra demandada para a preparação e acompanhamento das licitações enquadradas nestas modalidades. Enquanto que no Pregão Eletrônico aloca-se a

mão-de-obra de 6 funcionários, com cada um deles despendendo cerca de 21 horas e 29 minutos nas atividades desta modalidade, o Pregão Presencial necessita de 08 funcionários, dedicando individualmente 25 horas, o Convite de 7 funcionários e a Tomada de Preços envolve a mão-de-obra de 13 funcionários, sendo que cada funcionário despende 37 horas e 33 minutos, o que culmina em um custo com mão-de-obra 73,68% superior àquele incorrido no Pregão Eletrônico. Outra variável que aumenta os custos dos fornecedores com as modalidades Tomada de Preços, Convite e Pregão Presencial são os deslocamentos, geralmente, aéreos até o local onde será realizado o recebimento, abertura das propostas e disputa.

A adoção do Sistema de Compras Eletrônicas também impactou positivamente nos preços dos materiais e serviços contratados pela Área de Transmissão. De acordo com o levantamento de preços orçados e contratados dos catorze materiais e serviços que apresentam maior demanda pela Área de Transmissão, as disputas ocorridas no portal eletrônico em que o Pregão é realizado, obtiveram uma economia de R\$ 16.028.970,67 nos preços contratados, ou seja, alcançou-se uma economia de 40,94% nos preços desses materiais e serviços. Verificou-se também que os materiais e equipamentos que apresentaram maior redução de preço entre o valor orçado e o contratado, foram os que possuem maior valor agregado tais como, transformadores, que apresentou uma redução de 36,6% no seu preço contratado, pára-raios com redução de 45,84% e chaves seccionadoras com redução de 41,67%.

Ressalta-se que o Sistema de Compras Eletrônicas Bannisul Pregão *Online* é disponibilizado gratuitamente para o Grupo CEEE, significando que o Pregão Eletrônico além de não incorrer em despesas relativas ao investimento inicial e manutenção do sistema, ainda auferem as vantagens propiciadas por ele.

Por fim, o presente estudo também evidenciou que os benefícios dos sistemas de compras eletrônicas que são amplamente propagados, são verídicos. Além da economia gerada pela utilização de tais sistemas nos processos licitatórios, comprovou-se que os mesmos conferem maior transparência ao procedimento licitatório, agilidade no processo e aumento da concorrência entre as empresas participantes que, resulta no desenvolvimento das empresas, do mercado em que atuam e na contratação de um preço mais justo.

5.1 RECOMENDAÇÕES

Como ficou comprovado neste estudo, a automatização de algumas atividades e processos ocasiona benefícios que atingem todas as partes envolvidas e que culminam na redução de custos. Baseada nesta constatação sugere-se que todas as etapas do processo licitatório, ou seja, desde o momento em que o setor requisitante realiza a pesquisa de valores para a formação do preço de referência da licitação até o momento do efetivo pagamento ao fornecedor, seja automatizado, auferindo eficiência e economicidade, no entanto, primeiramente é necessário mapear os processos para potencializar os possíveis ganhos decorrentes da adoção da tecnologia.

Além disso, recomenda-se também que sejam oferecidos treinamentos periódicos para os colaboradores que utilizam o sistema de compras eletrônicas no exercício de suas funções, pois de nada adianta investir em tecnologia da informação e comunicação, sem treinar e qualificar os colaboradores que trabalham diretamente com esses sistemas.

Considerando que o Pregão Eletrônico mostrou atender satisfatoriamente às expectativas da Área de Transmissão em relação aos preços e qualidade dos materiais, equipamentos e serviços adquiridos, propõe-se que os serviços e obras de engenharia também sejam licitados através de Pregão Eletrônico. Tornando-se necessário proceder algumas alterações na configuração do sistema e condições do Edital. Para que essa alteração seja efetivada, também devem ocorrer alterações e revisões na Lei Federal nº 8.666/93 que regulamenta as licitações no âmbito da Administração Pública.

Sugere-se a substituição das licitações que atualmente são realizadas nas modalidades Pregão Presencial e Convite, para a modalidade Pregão Eletrônico, visando maior probabilidade de sucesso no procedimento licitatório. Caso os serviços e obras de engenharia também possam ser licitados através de Pregão Eletrônico, sugere-se a substituição das modalidades Tomada de Preços e Concorrência pelo Pregão Eletrônico.

Para que o Grupo CEEE economize ainda mais com o Pregão Eletrônico, recomenda-se que os pregões eletrônicos possam ser realizados pelos demais funcionários, não somente pelo Pregoeiro, economizando custos com mão-de-obra.

REFERÊNCIAS

ANEEL, **Atlas energético do Brasil**. 3 ed. Brasília: 2008.

ALBERTIN, Luiz Alberto. ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. Aspectos e Contribuições do Uso de Tecnologia de Informação. In: ALBERTIN, Luiz Alberto. ALBERTIN, Rosa Maria de Moura (Org.). **Aspectos e contribuições do uso de tecnologia de informação**. São Paulo: Atlas, 2006. p. 3 e 8.

BANRISUL, **Manual da Central de Compras**. Porto Alegre: 2010

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRASIL. **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**. 2 Anos de Governo Eletrônico: Balanço de realizações e desafios futuros. Disponível em: www.governoeletronico.gov.br/.../E15_90balanco_2anos_egov.pdf. Acesso em: 17 de maio de 2011.

CAMPANARIO, Milton de Abreu. SILVA, Marcello Muniz da. ROVAI, Ricardo Leonardo. Eficiência de mercado e custos de transação: teoria e estudos de caso da Bolsa Eletrônica de Compras do Estado de São Paulo e da Central de Suprimentos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas. In: **RAUSP – Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 41, n. 3, jul./ago./set. 2006. Disponível em: www.rausp.usp.br/download.asp?file=V4103288.pdf. Acesso em: 17 de maio de 2011.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 1. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CEEE-GT, **Relatório Anual de Responsabilidade Socio Ambiental**, 2009.

CHAHIN, Ali. CUNHA, Maria Alexandra. KNIGHT, Peter T. PINTO, Solon Lemos. E-gov.br: **A próxima revolução brasileira**: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

COGAN, Samuel. **Custos e preços**: formação e análise. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

CRUZ, Flávio da. NETO, Orion Augusto Platt. **Contabilidade de custos para entidades estatais**: metodologia e casos simulados. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

DELOITTE. **Comércio online**: As relações das empresas com seus públicos na Internet. São Paulo: 2009.

FERNANDES, Ciro Campos Christo. Organização do governo eletrônico no Brasil: situação atual, problemas e propostas. In: KNIGHT, Peter Titcomb. FERNANDES, Ciro Campos Christo. CUNHA, Maria Alexandra (Org.). **e-Desenvolvimento no**

Brasil e no mundo: subsídios e Programas e-Brasil. São Caetano do Sul, 2007, p. 503.

FERNANDES, Ciro Campos Christo. **Sistemas de Compras Eletrônicas e sua Aplicação à Administração Pública:** O Caso do SIASG/Comprasnet. 2003. 173 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – Curso Mestrado Executivo, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Brasília, 2003.

FERRER, Florencia. LIMA, Cristian. Introdução de mudanças tecnológicas no setor público: por onde começar? In: KNIGHT, Peter Titcomb. FERNANDES, Ciro Campos Christo. CUNHA, Maria Alexandra (Org.). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo:** subsídios e Programas e-Brasil. São Caetano do Sul, 2007, p. 627.

GRUPO CEEE, **Manual conhecendo sua empresa**, 2010. Disponível na Intranet do Grupo CEEE. Acesso em: 20 de abril de 2011.

GRUPO CEEE, **Balanco Energético do Rio Grande do Sul**, 2010.

HANNA, Nagy. Instituições de e-liderança: opções, inovações e lições da experiência. KNIGHT, Peter Titcomb. In: FERNANDES, Ciro Campos Christo. CUNHA, Maria Alexandra (Org.). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo:** subsídios e Programas e-Brasil. São Caetano do Sul, 2007, p. 194.

KALAKOTA, Ravi. ROBINSON, Marcia. **E-business:** estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

KNIGHT, Peter Titcomb. FERNANDES, Ciro Campos Christo. CUNHA, Maria Alexandra. O Projeto e-Brasil e o Programa e-Brasil. In: KNIGHT, Peter Titcomb. FERNANDES, Ciro Campos Christo. CUNHA, Maria Alexandra (Org.). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo:** subsídios e Programas e-Brasil. São Caetano do Sul, 2007, p. 8 e 9.

LEITE, Francisco Tarciso. **Metodologia Científica: métodos e técnicas de pesquisa:** monografias, dissertações, teses e livros. Aparecida: Idéias& Letras, 2008.

LEONE, George Sebastião Guerra. LEONE, Rodrigo José Guerra. **Os 12 mandamentos da gestão de custos.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 9. ed. 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

NDLC, **Normas de Procedimentos da Divisão de Licitações e Contratos**, 2010. Disponível na Intranet do Grupo CEEE. Acesso em: 20 de abril de 2011.

NIEBUHR, Joel de Menezes. **Pregão Presencial e Eletrônico.** 5. ed. rev., atual. eampl. Curitiba: Zênite, 2008.

ROSENTAL, Rubens. BRUNI, Pedro. SOARES, Isabel. CASTRO, Nivalde J. de. **Concorrência do setor de energia elétrica no Brasil**: uma abordagem teórica e empírica. Disponível em: http://www.nuca.ie.ufrj.br/gesel/eventos/seminariointernacional/2006/artigos/pdf/Rubens_Rosental.pdf . Acesso em: 17 de maio de 2011.

SILVA, Antônio Carlos Magalhães da. VALENTE, Elvio. MORAES, André Figueiredo. **A implantação do e-government nas compras governamentais**: Um caminho de sucesso para a melhoria da eficiência do setor público. Disponível em: www.aedb.br/seget/artigos07/1265_Artigo_egovernment.pdf. Acesso em: 17 de maio de 2011.

SOUZA, Marcos Antônio de. DIEHL, Carlos Alberto. **Gestão de custos**: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. São Paulo: Atlas, 2009.

TURBAN, Efraim. McLEAN, Ephraim. WETHERBE, James. **Tecnologia da informação para gestão**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GLOSSÁRIO

Adjudicar - Dar por sentença a uma das partes uma propriedade contestada. Atribuir ao adjudicatário o objeto ou a mercadoria postos em adjudicação. Entregar em praça.

Administrador do Contrato -empregado(s), devidamente designado(s), para gerenciar o contrato, cabendo-lhe(s) controlar os valores, desembolsos e o cumprimento das obrigações contratuais, providenciar as adequações necessárias e que poderão resultar na emissão de Aditivos, bem como prestar as informações atualizadas sobre o contrato sob sua responsabilidade.

Benchmark - Expressão do inglês que pode ser traduzida por “ponto de referência” ou “termo de comparação”.

Chat - Em [português](#) significa conversação, ou bate-papo (termo usado no [Brasil](#)), é um [neologismo](#) para designar [aplicações](#) de conversação em [tempo real](#).

EDI - *Electronic Data Interchange*, significa troca estruturada de dados através de uma rede de dados qualquer.

E-procurement - É o termo usado para descrever completamente o uso de métodos eletrônicos em cada estágio do processo da compra, identificada, desde a solicitação até o pagamento, e contrair informações de potencial a gerência executiva.

ERP - *Enterprise Resource Planning* é um termo genérico para o conjunto de atividades executadas por um *software* multi-modular com o objetivo de auxiliar o fabricante ou o gestor de uma empresa nas importantes fases de seu negócio, incluindo desenvolvimento de produto, compra de itens, manutenção de inventários, interação com fornecedores, serviços a clientes e acompanhamento de ordens de produção.

Holding - É uma empresa que possui a maioria das ações ou quotas de outras empresas, suas subsidiárias, em quantidade suficiente para influenciar decisivamente suas administrações e políticas empresariais. Essa forma de sociedade visa melhorar a estrutura de capital da empresa ou como parte de alguma parceria com outras empresas.

Homologar - Aprovar, confirmar oficialmente, juridicamente, homologar um ato administrativo, uma sentença. Autorizar a vigência de um ato de interesse público: homologar o aumento de salário.

Just in time - É um sistema de [administração da produção](#) que determina que nada deve ser produzido, transportado ou comprado antes da hora exata. Pode ser aplicado em qualquer organização, para reduzir estoques e os custos decorrentes. O *just in time* é o principal pilar do [Sistema Toyota de Produção](#) ou [produção enxuta](#).

Mercado *spot* - Mercado à vista ou mercado a contado, é um termo genérico usado para designar mercados onde se negocia ativos para entrega imediata, em contraste com os mercados onde se negocia ativos para entrega futura, designados por [mercado a prazo](#).

Online – É um anglicismo advindo do uso da [Internet](#), sendo em linha uma tradução literal de *on-line*, pouco usada no português. No contexto de um [web site](#), significa estar disponível para acesso imediato a uma página de Internet, em tempo real. Na [comunicação instantânea](#), significa estar pronto para a transmissão imediata de dados, seja por meio falado ou escrito. No contexto de um outro [sistema de informação](#), significa estar em plena operação, de acordo com as funções desempenhadas nessa rede ou sistema.

PCF-Formulário para aprovação de despesas, de acordo com o Sistema de Planejamento e Controle Financeiro de Despesas, da Área Financeira.

Pool – Economia: Coligação temporária entre pessoas, físicas ou jurídicas, com a finalidade de controlar preços, ampliar a força no mercado e diminuir ou anular a concorrência.

Portal de Compras Eletrônicas -ambiente disponibilizado na rede mundial de computadores (Internet), administrado pelo Banco do Estado do Rio Grande do Sul – Banrisul, utilizado pelo Grupo CEEE para realização de atos pertinentes às licitações na modalidade pregão eletrônico e às Cotações Eletrônicas, bem como outras funcionalidades que possam ser disponibilizadas. O endereço eletrônico é www.pregaobanrisul.com.br.

Shopping - Ato de ir ao comércio para ver as vitrinas e fazer compras.

Site - É um conjunto de [páginas web](#), isto é, de [hipertextos](#) acessíveis geralmente pelo protocolo [HTTP](#) na [Internet](#).

Stakeholders- Partes interessadas que devem estar de acordo com as práticas de Governança Corporativa executadas pela empresa.

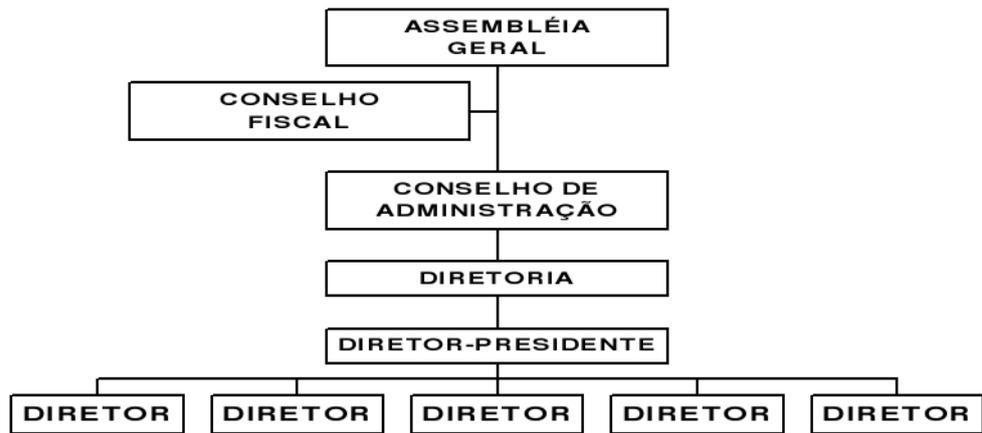
Sunkcosts - Custos que não são recuperáveis.

Termo de Referência - anexo aos editais da modalidade pregão, é o documento que deverá conter elementos capazes de propiciar a avaliação do custo pela Administração, diante de orçamento detalhado, considerando os preços praticados no mercado, a definição dos métodos, a estratégia de suprimento e o prazo de execução do contrato. O preço orçado pelo Grupo CEEE para a contratação, embora seja obrigatório estar expresso no Expediente Interno, não precisa ser divulgado aos interessados, tornando-se parâmetro para as ações do pregoeiro. No Termo de Referência deve constar a descrição completa do objeto a ser licitado.

Trade-off - É uma expressão que define uma situação em que há [conflito](#) de escolha. Ele se caracteriza em uma ação econômica que visa à resolução de problema, mas acarreta outro, obrigando uma escolha. Ocorre quando se abre mão de algum bem ou serviço distinto para se obter outro bem ou serviço distinto

ANEXO A – ORGANOGRAMA DA CEEE-PAR

COMPANHIA ESTADUAL DE ENERGIA ELÉTRICA PARTICIPAÇÕES – CEEE-PAR
(Organograma aprovado pela Diretoria - Ata 2230, de 20-10-06)

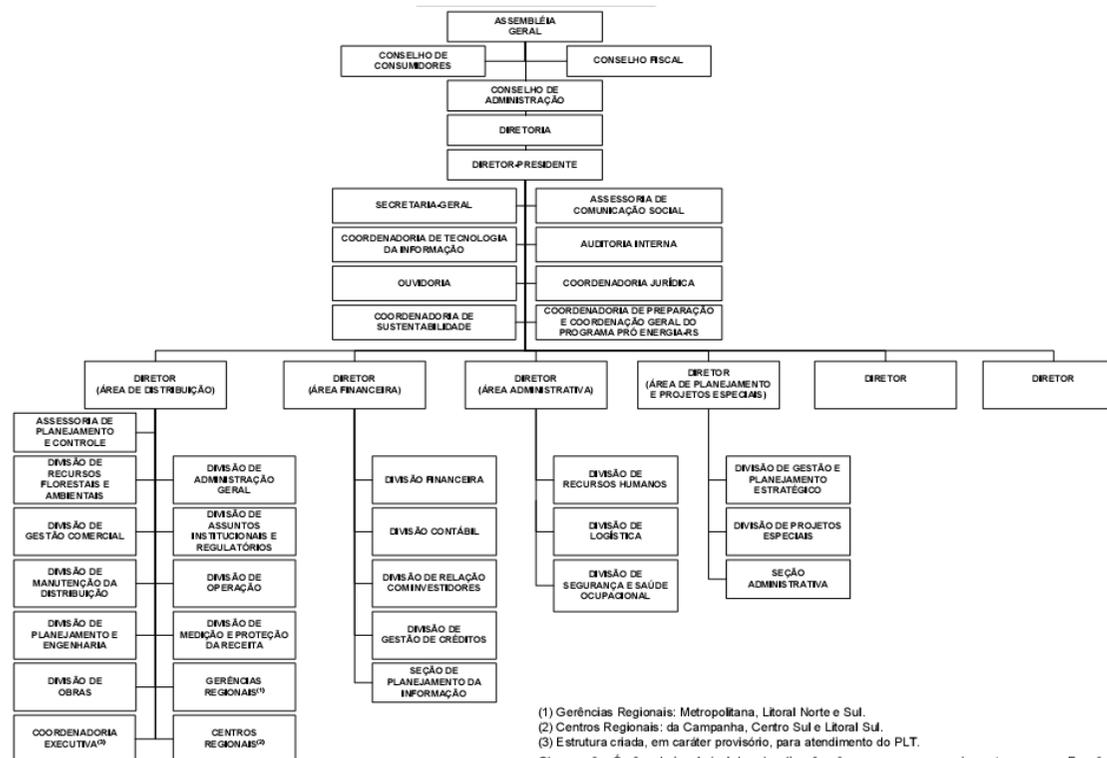


ANEXO B – ORGANOGRAMA DA CEEE-D



COMPANHIA ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - CEEE D

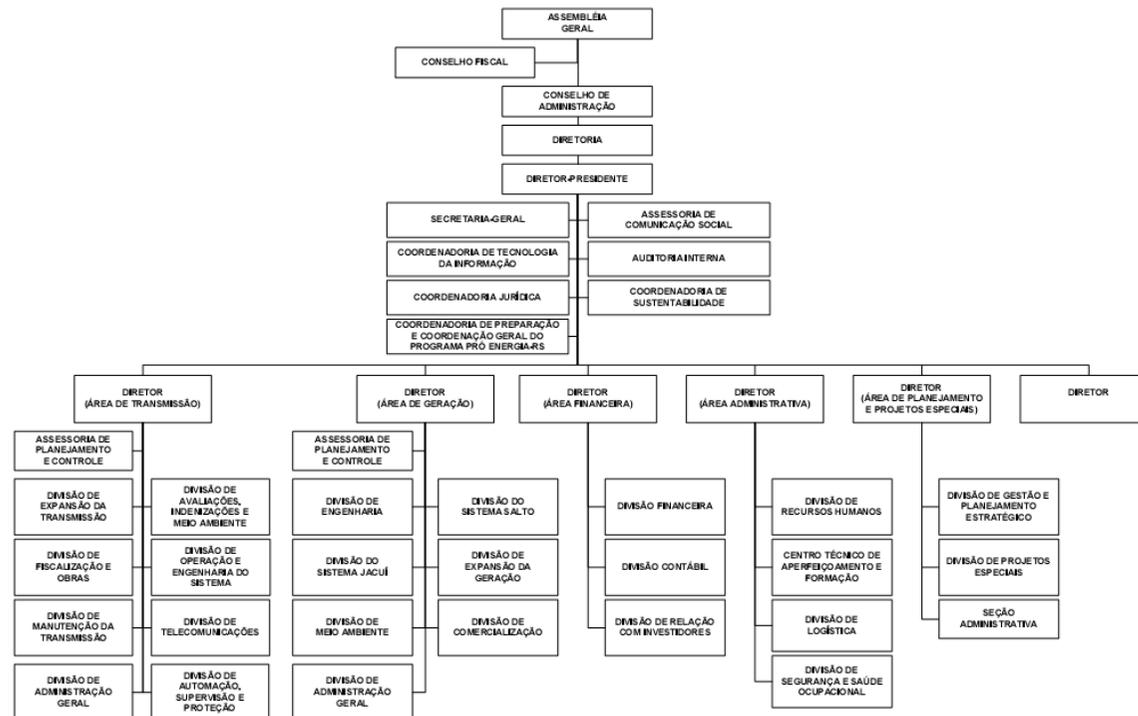
(Estrutura organizacional aprovada pela Diretoria - Ata n.º 2.230, de 20-10-06; alterada pelo Conselho de Administração - Ata n.º 008, de 26-02-07 e pelas Resoluções 036, 052, 101, 135, 146, 194, 233 e 246 de 2007; 109, 147, 201 e 266 de 2008; 142 e 152 de 2009; 235, 243; 278; 320 de 2010)



ANEXO C – ORGANOGRAMA DA CEEE-GT



COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - CEEE GT
(Estrutura organizacional aprovada pela Diretoria - Ata n.º 2.230, de 20-10-06; alterada pelo Conselho de Administração - Ata n.º 367, de 27-02-07 e pelas Resoluções 507 de 2006; 072, 113 e 228 de 2007; 027, 030, 067, 118, 181 e 233 de 2008; 033, 143 e 167 de 2009; 089, 174, 181, 183 e 188 de 2010)



Observação: Órgãos de igual nível de subordinação não possuem, necessariamente, a mesma Função Gratificada.

ANEXO D - GERAÇÃO E POTÊNCIA DE ENERGIA ELÉTRICA NO RS DOS PRINCIPAIS OPERADORES EM 2009

Empresa	Natureza	Energia produzida MWh	Potência instalada MW***
CEEE-GT*	Hídrica	4.199.344,83	1.080,40
Companhia Energética Rio das Antas	Hídrica	1.562.258,55	252,00
Dona Francisca Energética	Hídrica	737.241,66	95,00
Tractebel**	Hídrica	6.691.675,34	1.489,50
BAESA	Hídrica	1.532.101,25	349,00
AES Uruguaiana	Térmica	0,00	639,90
CGTEE	Térmica	945.183,08	324,00
Petrobras	Térmica	438.715,95	231,00
Tractebel	Térmica	265.933,49	138,00

* Consideradas as cotas em que a empresa tem participação em energia

** 50% da potência nominal e da energia produzida consideradas para usinas de fronteira com SC

*** Consideradas as cotas em que as empresas tem participação no RS

Fonte: Balanço Energético do Rio Grande do Sul 2010 (2010, p. 46)

ANEXO E – CONCESSIONÁRIAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO RS



Fonte: Balanço Energético do Rio Grande do Sul 2010 (2010, p. 48)

ANEXO F – ETAPAS DE LANÇAMENTO DE LICITAÇÃO NO SISTEMA

Compras-Eletrônicas-RS - Windows Internet Explorer
 https://www.compras.rs.gov.br/egov2/indexMenu.jsp

Banrisul Usuário: Karen Juliana Weigner de Bastos - 012-563-420-09
 Empresa: COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Página Inicial Outras Funções **Inicio** 13/05/2011 09:09:16 - GMT-Brasília

LICITAÇÃO

Modalidade: Cadastro por: **Lote**

PASSOS

- 1 Informações gerais
- 2 Lotes
- 3 Selecionar itens
- 4 Editar itens
- 5 Editar lotes
- 6 Documentos
- 7 Publicar

1 - INFORMAÇÕES GERAIS * Campos Obrigatórios

Modalidade*: Dispensa - com disputa

Inciso do artigo 24 da lei 8.666*: 2 - Valor - outros serviços e compras

Termo de Dispensa de Licitação*: 2011050050

Número do processo de autorização*: 17879-153015/2011

Resumo da licitação:
 (máximo 1000 caracteres) Execução dos serviços de reforma e instalação de divisórias na Seção de Manutenção de Pelotas, incluindo o fornecimento de todos os materiais necessários, conforme Projeto Básico - Anexo 2 deste Termo de Dispensa de Licitação.

Tratamento para ME/EPP*: Preferência de contratação para ME/EPP - empate 5%
 ATENÇÃO: Adequar esta informação com o edital. Ver Lei Estadual nº 13.179, art. 11, aplicam-se subsidiariamente os dispositivos da Lei Complementar nº 123.

Comunidades: pesquisar imprimir

Cadastro por: Lote Item

Avançar

09:09 sexta-feira

Compras-Eletrônicas-RS - Windows Internet Explorer
 https://www.compras.rs.gov.br/egov2/indexMenu.jsp

Banrisul Usuário: Karen Juliana Weigner de Bastos - 012-563-420-09
 Empresa: COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Página Inicial Outras Funções **Inicio** 13/05/2011 09:10:34 - GMT-Brasília

LICITAÇÃO

Edital: 2011050050
 Processo: 17879-153015/2011
 Modalidade: Dispensa - com disputa
 Cadastro por: **Lote**

PASSOS

- 1 Informações gerais
- 2 Lotes
- 3 Selecionar itens
- 4 Editar itens
- 5 Editar lotes
- 6 Documentos
- 7 Publicar

2 - INFORMAÇÕES PARA O LOTE * Campos Obrigatórios

Sequência: 1

Identificador do lote*: 01

Data de início para recebimento das propostas*: 13/05/2011 09:30 (dd/mm/aaaa hh:mm)

Data limite de entrega das propostas*: 17/05/2011 14:00 (dd/mm/aaaa hh:mm)

Data de abertura das propostas*: 17/05/2011 14:01 (dd/mm/aaaa hh:mm)

Data de início da disputa*: 17/05/2011 14:30 (dd/mm/aaaa hh:mm)

Tempo de disputa*: 10 minutos

Número de casas decimais dos lances*: 2

Ordem dos lances*: Decrescente

Unidade dos lances*: Monetária (R\$)

Aceita valor zero e negativo*: Não aceita zero ou negativo

Decremento mínimo para lances*: 10 % absoluto

Descrição do lote*:
 (máximo 1000 caracteres) Execução dos serviços de reforma e instalação de divisórias na Seção de Manutenção de Pelotas, incluindo o fornecimento de

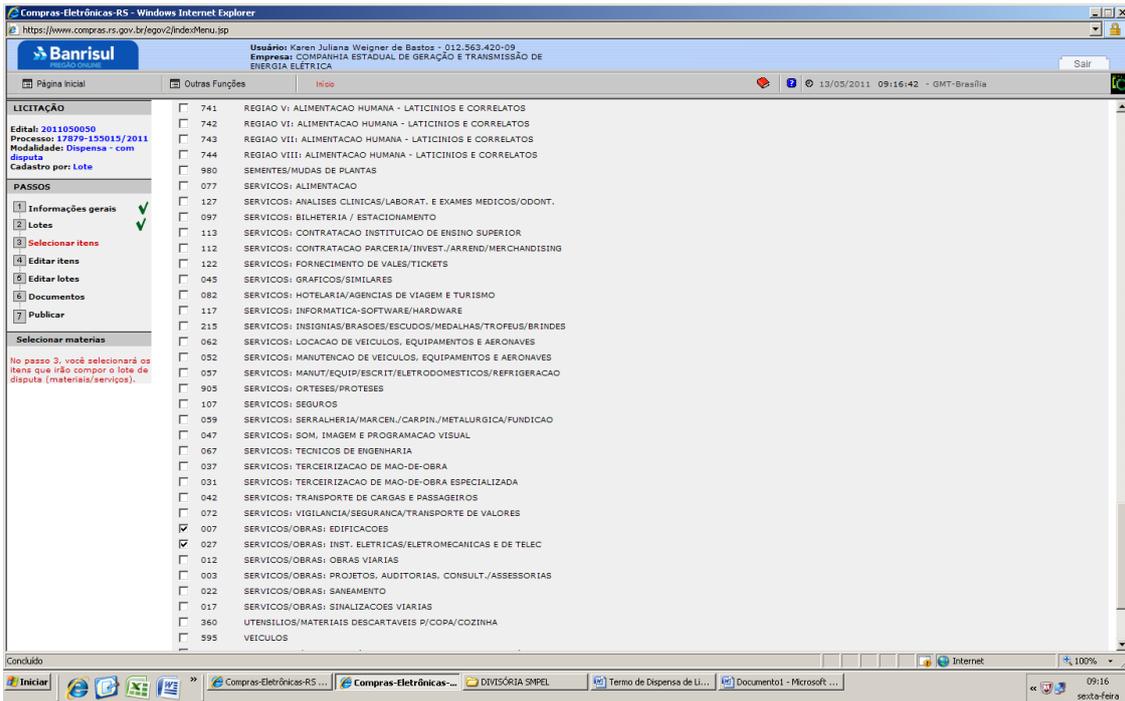
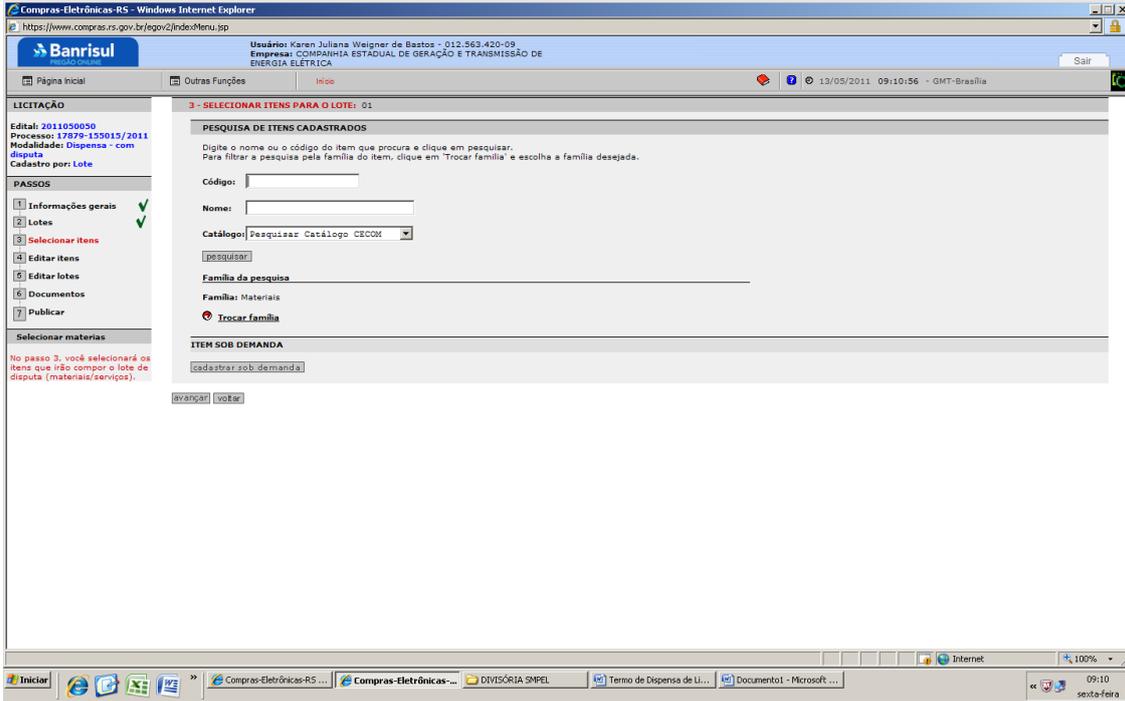
Envio do anexo de proposta obrigatório: Sim

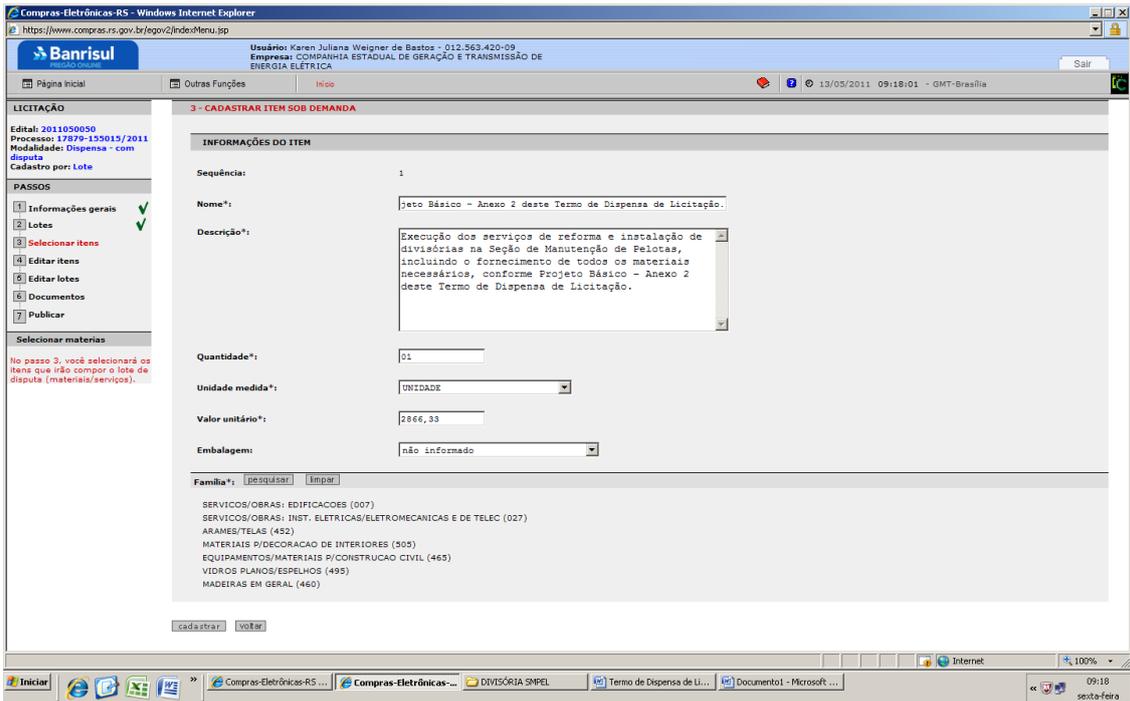
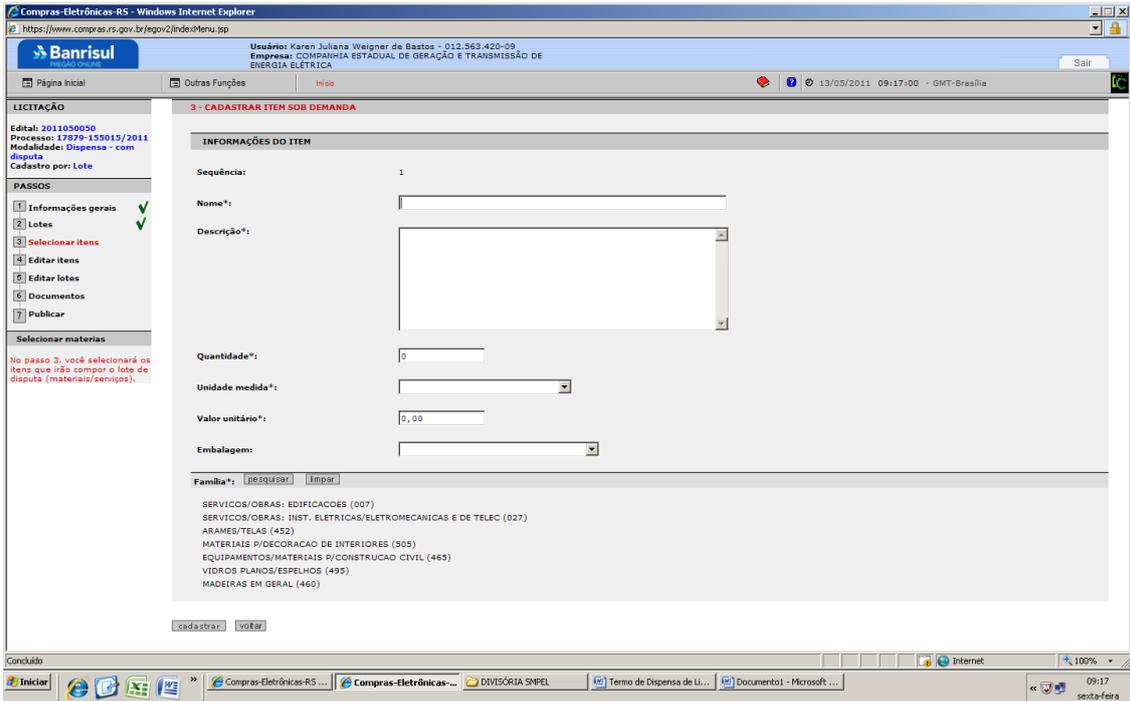
Valor total estimado para o lote:

Avançar Voltar

Concluído

09:10 sexta-feira





Compras-Eletrônicas-RS - Windows Internet Explorer

https://www.compras-rs.gov.br/egov2/indexMenu.jsp

Banrisul Usuário: Karen Juliana Weigner de Bastos - 012.563.420-09
Empresa: COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Página Inicial Outras Funções Inicio

13/05/2011 09:18:26 - GMT-Brasília

LICITAÇÃO

Edital: 2011050050
Processo: 17879-155015/2011
Modalidade: Dispensa - com disputa
Cadastro por: Lote

PASSOS

- 1 Informações gerais ✓
- 2 Lotes ✓
- 3 Selecionar itens ✓
- 4 **Editar itens**
- 5 Editar lotes
- 6 Documentos
- 7 Publicar

EDITAR ITENS

No passo 4, você informará as quantidades dos itens selecionados.

4 - EDITAR QUANTIDADES DOS ITENS SELECIONADOS: 01

ITENS SELECIONADOS

Seq. Descrição Código Catálogo

1 Execução dos serviços de reforma e instalação de divisórias na Seção de Manutenção de Pelotas, incluindo o fornecimento de todos os materiais necessários, conforme Projeto Básico - Anexo 2 desta Termo de Dispensa de Licitação. 463764 D

Família(s): ARANDES/TELAS (492)
EQUIPAMENTOS/MATERIAIS P/CONSTRUCAO CIVIL (465)
MADEIRAS EM GERAL (460)
MATERIAIS P/DECORAÇÃO DE INTERIORES (305)
SERVICOS/OBRAS: EDIFICACOES (007)
SERVICOS/OBRAS: INST. ELÉTRICAS/ELETROMECANICAS E DE TELECOM (027)
VIDROS PLANOS/ESPELHOS (495)

Quantidade*	Unidade medida*	Valor unitário*	Embalagem
1	un	2.866,33	não informado

Catálogo:
D - item cadastrado sob demanda
C - item do catálogo do Estado (CECOM)

alterar item mover p/ cima mover p/ baixo resequenciar excluir

AVANÇAR Voltar

Concluído

Compras-Eletrônicas-RS ... Compras-Eletrônicas-... DIVISÓRIA SMPLE Termo de Dispensa de Li... Documento1 - Microsoft ...

09:18 sexta-feira

Compras-Eletrônicas-RS - Windows Internet Explorer

https://www.compras-rs.gov.br/egov2/indexMenu.jsp

Banrisul Usuário: Karen Juliana Weigner de Bastos - 012.563.420-09
Empresa: COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Página Inicial Outras Funções Inicio

13/05/2011 09:18:43 - GMT-Brasília

LICITAÇÃO

Edital: 2011050050
Processo: 17879-155015/2011
Modalidade: Dispensa - com disputa
Cadastro por: Lote

PASSOS

- 1 Informações gerais ✓
- 2 Lotes ✓
- 3 Selecionar itens ✓
- 4 Editar itens ✓
- 5 **Editando lotes**
- 6 Documentos
- 7 Publicar

EDITANDO LOTES

No passo 5, você poderá incluir outros lotes, ou editar ou excluir um lote já cadastrado.

5 - EDITAR LOTES

Para alterar um lote seleione-o e clique em editar.

LOTES CADASTRADOS

Seq.	Identificador	Descrição	Valor total estimado:	Data de abertura das propostas:	Data de realização:	Tempo de disputa:	Itens no lote:
01	01	Execução dos serviços de reforma e instalação de divisórias na Seção de Manutenção de Pelotas, incluindo o fornecimento de todos os materiais necessários, conforme Projeto Básico - Anexo 2 desta Termo de Dispensa de Licitação.	2.866,33	17/05/2011 14:01	17/05/2011 14:30	10	1

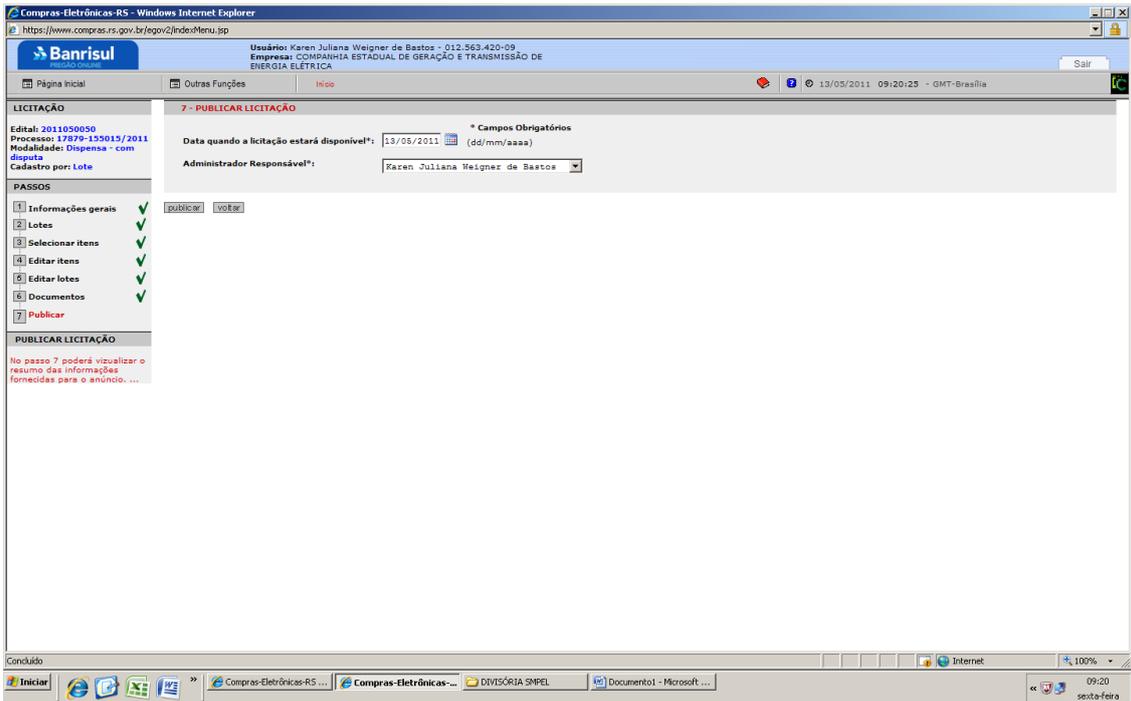
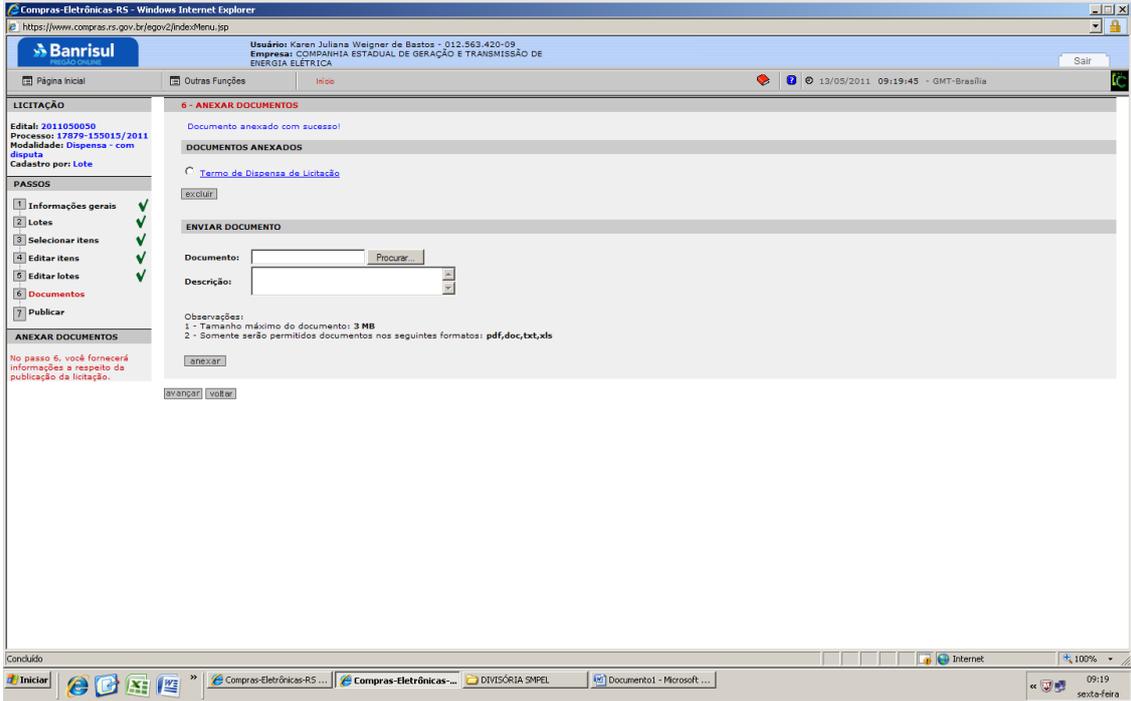
editar incluir excluir mover p/ cima mover p/ baixo

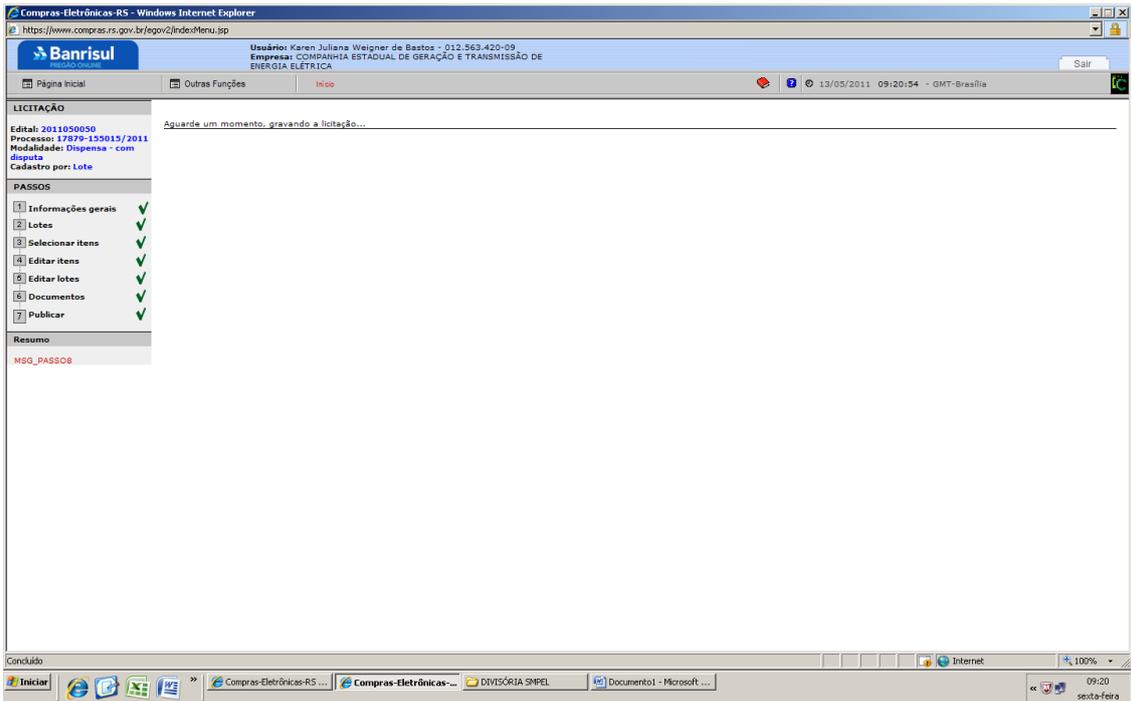
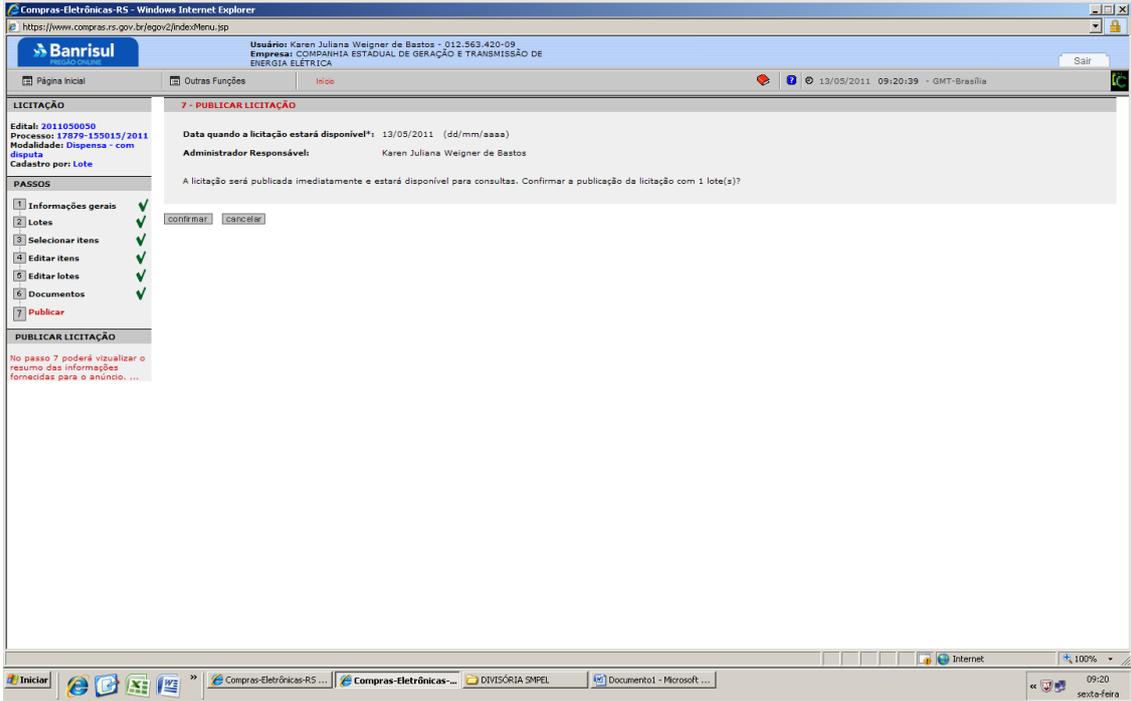
AVANÇAR Voltar

Concluído

Compras-Eletrônicas-RS ... Compras-Eletrônicas-... DIVISÓRIA SMPLE Termo de Dispensa de Li... Documento1 - Microsoft ...

09:18 sexta-feira





Compras-Eletrônicas-RS - Windows Internet Explorer

https://www.compras.rs.gov.br/egov2/indexMenu.jsp

Banrisul Usuário: Karen Juliana Weigner de Bastos - 012.563.420-09
 Empresa: COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Página Inicial | Outras Funções | Início

13/05/2011 09:21:22 - GMT-Brasília

LICITAÇÃO

Edital: 2011050050
 Processo: 17879-155015/2011
 Modalidade: Dispensa - com disputa
 Cadastro por: Lote

A licitação foi publicada com sucesso!

OK

OBSERVAÇÕES:

- Para localizar uma licitação publicada, utilize a opção Página inicial > Pesquisar > Licitações com lotes agendados ou clique no menu Outras Funções > Licitação Eletrônica > Pesquisar > Licitações com lotes agendados
- Uma licitação publicada somente pode ser alterada enquanto não iniciar o prazo recebimento de propostas de nenhum de seus lotes. na página "INFORMAÇÕES DA LICITAÇÃO" clique no botão editar. Para liberar a edição a licitação passa para em composição; após as alterações a mesma deverá novamente ser publicada no sistema (ir até o passo 7 da licitação).
- Demais funcionalidades liberadas para alteração de uma licitação já publicada também são disponibilizadas na página na página "INFORMAÇÕES DA LICITAÇÃO" ou na página "INFORMAÇÕES DO LOTE" (por exemplo botão Reagendar).

PASSOS

- 1 Informações gerais ✓
- 2 Lotes ✓
- 3 Selecionar itens ✓
- 4 Editar itens ✓
- 5 Editar lotes ✓
- 6 Documentos ✓
- 7 Publicar ✓

Resumo

MSG_PASSO8

Windows Internet Explorer

E-mail enviado para os credenciados nas famílias dos itens selecionados ou cadastrados nas comunidades selecionadas notificando-os da publicação no portal.

OK

Aguardando https://www.compras.rs.gov.br/egov2/leilao/inclusao/fm.jsp...

Compras-Eletrônicas-RS... Compras-Eletrônicas... DIVISÓRIA SMPEL Document1 - Microsoft...

09:21 sexta-feira

Compras-Eletrônicas-RS - Windows Internet Explorer

https://www.compras.rs.gov.br/egov2/indexMenu.jsp

Banrisul Usuário: Karen Juliana Weigner de Bastos - 012.563.420-09
 Empresa: COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Página Inicial | Outras Funções | Início

13/05/2011 09:21:46 - GMT-Brasília

INFORMAÇÕES DA LICITAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

Central de compras: COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Participação: Poderão participar do processo as empresas devidamente credenciadas no sistema de Compras Eletrônicas.

Processo: 17879-155015/2011

Edital: 2011050050

Documentos anexos: [Termo de Dispensa de Licitação](#)

Data de publicação: 13/05/2011

Local: Av. Joaquim Porto Villanova 201 - Prédio A, 7º andar, sala 722 - PORTO ALEGRE - RS

Modalidade: Dispensa - com disputa
 Fundamento Legal Nº 8.666/93, ART. 24 - INCISO II

Tratamento ME/EPP: Preferência contratação para ME/EPP - empate 3%

Habilitação: extra-sistema

Objeto: Execução dos serviços de reforma e instalação de divisórias na Seção de Manutenção de Pelotas, incluindo o fornecimento de todos os materiais necessários, conforme Projeto Básico - Anexo 2 deste Termo de Dispensa de Licitação.

Comunidade(s): não informada

INFORMAÇÕES PARA CONTATO

Responsável pela publicação: COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Administrador: karen.bastos@ceee.com.br

LOTES * Clique no lote para ver os detalhes

Seq.	Lote:	Data de abertura das propostas:	Data de início do pregão:	Tempo de disputa (min.):	Situação:	Propostas:
1	01	17/05/2011 14:01	17/05/2011 14:30	10	Agendado	0

Anexar Documentos

Corrigir

Cancelar

Editar

Excluir

Equipe de Apoio

Entrar nas Sales de Disputa

Relação dos Fornecedoress Notificados

Suspender

Concluído

Compras-Eletrônicas-RS... Compras-Eletrônicas... DIVISÓRIA SMPEL Document1 - Microsoft...

09:21 sexta-feira

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO NOS FORNECEDORES

Apresentação: Este questionário é parte integrante do trabalho de conclusão de curso, intitulado “Análise do impacto financeiro após a adoção pela CEEE-GT do Sistema de Compras Eletrônicas Bannisul Pregão *Online*”, realizado no Curso de Administração, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Seu objetivo é identificar os efeitos do pregão eletrônico nos preços praticados pelos fornecedores do Grupo CEEE.

Sobre a autora: Karen Juliana Weigner de Bastos tem 23 anos e há 03 anos atua como assistente administrativa na Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica – CEEE-GT.

Solicitamos o preenchimento do questionário abaixo. **Informamos que os dados coletados serão utilizados apenas para fins acadêmicos.**

- 1) A sua empresa de alguma maneira foi beneficiada pela introdução do sistema eletrônico de Compras Bannisul Pregão *Online* nas aquisições do Grupo CEEE? Em caso de resposta afirmativa, comente alguns desses benefícios.

- 2) A sua empresa concorda com as seguintes afirmativas:

- a) Ao mesmo tempo que aumentou a frequência das licitações do Grupo CEEE com a adoção do sistema eletrônico de Compras Bannisul Pregão *Online*, a concorrência também aumentou.

Sim Não

- b) É mais barato participar das licitações realizadas através do sistema eletrônico de Compras Bannisul Pregão *Online*, mas é mais difícil ganhar uma licitação.

Sim Não

- 3) Qual é a média anual de participação da sua empresa nas licitações do Grupo CEEE, nas seguintes modalidades:

Média de Participação Anual (em número absoluto)	
Modalidade	
Pregão Eletrônico	
Pregão Presencial	

Tomada de Preços	
Convite	

4) Quantos funcionários a sua empresa possui?

4.1) Quantos funcionários na sua empresa, em média, envolvem-se nos seguintes processos licitatórios :

Número médio de funcionários envolvidos	
Modalidade	
Pregão Eletrônico	
Pregão Presencial	
Tomada de Preços	
Convite	

5) Quantas horas de trabalho, em média, são gastas por um funcionário envolvido nas seguintes modalidades licitatórias:

Obs.: Considera-se que um dia de trabalho corresponda a 08 horas.

Média de Horas de trabalho utilizadas	
Modalidade	
Pregão Eletrônico	
Pregão Presencial	
Tomada de Preços	
Convite	

6) Qual é o valor mensal pago pela mão-de-obra dos funcionários (encargos + benefícios) envolvidos nas seguintes modalidades licitatórias:

Salário + encargos + benefícios	
Modalidade	
Pregão Eletrônico	
Pregão Presencial	
Tomada de Preços	
Convite	

7) Em qual estado, cidade e bairro a sua empresa está localizada?

7.1) Qual é o tamanho, em m² , da área que sua empresa ocupa?

7.2) Quantos metros, aproximadamente, um funcionário ocupa?

8) Qual é o custo mensal aproximado, na sua empresa, do consumo de:

a) energia elétrica: _____

b) água e esgoto: _____

c) serviços telefônicos: _____

9) Qual é o modelo de impressora que a sua empresa utiliza?

10) Quanto custa o cartucho de tinta da impressora?

11) Qual é a marca e modelo de computador que a sua empresa utiliza?

12) Qual é o custo mensal da sua empresa pela utilização de conexão à Internet?

13) A sua empresa possui aparelho de fax ?

() Sim () Não

14) Quantas folhas, em média, são utilizadas para participar das licitações nas seguintes modalidades:

Nº de folhas utilizadas	
Modalidade	
Pregão Eletrônico	
Pregão Presencial	

Tomada de Preços	
Convite	

15) Qual é o meio de transporte utilizado pela sua empresa para se deslocar para participar das licitações do Grupo CEEE?

APÊNDICE B – LEVANTAMENTO DOS EXPEDIENTES INTERNOS

Convite

Quantidade	EI	Nº folhas	Quantidade	EI	Nº folhas
1	1884-151005/2005	116	1	10876-151005/2006	218
2	1886-151005/2005	205	2	10693-151005/2006	260
3	1901-151005/2005	352	3	9002-151005/2006	345
4	2269-151005/2005	188	4	8756-016000/2006	118
5	3266-151005/2005	156	5	8742-151005/2006	330
6	3805-151005/2005	388	6	7887-151005/2006	580
7	4642-151005/2005	267	7	12237-151005/2006	393
8	4645-151005/2005	310	8	10877-151005/2006	335
9	8884-016000/2005	141	9	12489-151005/2006	174
10	6301-151005/2005	145	10	18787-155042/2006	176
11	6300-151005/2005	366	11	18372-151005/2006	168
12	6298-151005/2005	748	12	15578-151005/2006	163
13	19074-151005/2005	340	13	21451-151005/2006	232
14	19073-151005/2005	635	14	26153-151005/2006	557
15	17611-151005/2005	134	15	26227-151005/2006	110
16	15787-151005/2005	322	16	27979-151005/2006	544
17	10652-151005/2005	287	17	31433-151005/2006	681
18	29526-151005/2005	537	18	34203-151005/2006	1025
19	27178-151005/2005	272	19	35360-151005/2006	493
20	24252-151005/2005	321	20	37895-151005/2006	517
21	23910-151005/2005	367	21	40964-151005/2006	257
22	22370-155053/2005	299	22	43305-15100/2006	377
23	19957-151005/2005	179	23	42911-151005/2006	500
24	36121-151005/2005	199	24	42903-151005/2006	177
25	33873-151005/2005	315	25	42223-151005/2006	249
26	30779-151005/2005	249	26	41489-151005/2006	452
27	39283-151005/2005	258	27	41185-151005/2006	150
28	41636-151005/2005	149	28	45447-151005/2006	253
29	41413-151005/2005	153			9.834
30	40957-151005/2005	265			
31	43408-151005/2005	459			
32	45445-151005/2005	223			
33	45443-151005/2005	137			
34	45535-151005/2005	462			
		9.944			

Quantidade	EI	Nº folhas
1	1489-151005/2007	368
2	553-151005/2007	217
3	11145-155020/2007	699
4	5933-151005/2007	298
5	9995-151005/2007	361
6	9316-151005/2007	338
7	7009-016000/2007	296
8	15803-151005/2007	317
9	14887-151005/2007	263
10	13798-151005/2007	277
11	20429-151005/2007	253
12	21820-151005/2007	775
13	31046-151005/2007	175
14	29146-151005/2007	267
15	45134-151005/2007	377
16	45129-151005/2007	384
17	50590-151005/2007	352
18	49872-151005/2007	421
19	49870-151005/2007	318
20	47063-151005/2007	202
		6.958

Quantidade	EI	Nº folhas
1	3829-151005/2008	380
2	4492-151005/2008	331
3	13039-152000/2008	264
4	19880-151005/2008	218
5	26788-155015/2008	427
6	23482-152000/2008	466
7	23198-151005/2008	512
8	26875-152000/2008	164
9	26801-155015/2008	182
10	29825-155001/2008	587
11	28139-155002/2008	339
12	37504-151005/2008	460
13	37500-151005/2008	436
14	43847-155050/2008	307
15	47473-155051/2008	198
		5.271

Quantidade	EI	Nº folhas
1	9559-155020/2009	356
2	41069-153000/2009	383

Quantidade	EI	Nº folhas
1	15235-151005/2010	134

Pregão Eletrônico

Quantidade	EI	Nº folhas
1	1898-151005/2005	304
2	3151-151005/2005	400
3	16233-016000/2005	279
4	11878-151005/2005	303
5	10652-151005/2005	287
6	21572-016000/2005	224
7	20435-151005/2005	235
8	36005-151005/2005	155
9	33576-151005/2005	191
10	38189-151005/2005	255
11	42250-151005/2005	189
12	42192-151005/2005	512
13	41637-151005/2005	506
		3.840

Quantidade	EI	Nº folhas
1	4389-151005/2007	121
2	10227-151005/2007	138
3	15805-151005/2007	210
4	13732-151005/2007	180
5	12295-151005/2007	176
6	27572-155042/2007	419
7	26969-016000/2007	714
8	30476-151005/2007	344
9	29242-151005/2007	280
10	36861-151005/2007	665
11	32273-151005/2007	491
12	39620-151005/2007	380
13	38804-151005/2007	216
14	45980-151005/2007	600
15	44884-151005/2007	198
16	51054-151005/2007	213
17	4189-1780/2007	210
		5.555

Quantidade	EI	Nº folhas
1	4489-151005/2006	175
2	3450-151005/2006	516
3	2181-151005/2006	253
4	1945-151005/2006	324
5	7128-151005/2006	502
6	10535-155001/2006	479
7	8999-151005/2006	489
8	8278-151005/2006	203
9	12242-151005/2006	431
10	12013-151005/2006	137
11	12702-016000/2006	327
12	18221-151005/2006	294
13	21195-151005/2006	160
14	21194-151005/2006	767
15	21193-151005/2006	160
16	21116-151005/2006	363
17	23873-151005/2006	694
18	26224-151005/2006	206
19	26222-151005/2006	286
20	26926-155020/2006	196
21	33100-151005/2006	325
22	30551-151005/2006	492
23	34106-151005/2006	461
24	35241-016000/2006	416
25	34288-151005/2006	470
26	34205-151005/2006	1.125
27	37182-151005/2006	334
28	37504-151005/2006	2.033
29	39703-151005/2006	350
30	38421-151005/2006	125
31	8049-1780/2006	276
32	43927-151005/2006	404
33	43382-151005/2006	133
		13.906

Quantidade	EI	Nº folhas
1	3668-151005/2008	281
2	3214-151005/2008	326
3	1856-155020/2008	361
4	4479-151005/2008	274
5	7089-151005/2008	356
6	5574-151005/2008	770
7	4889-016000/2008	268
8	8622-155042/2008	740
9	8336-151005/2008	296
10	8331-151005/2008	349
11	8315-155001/2008	350
12	13638-155020/2008	273
13	15284-151005/2008	234
14	15283-151005/2008	308
15	14904-151005/2008	111
16	14899-151005/2008	167
17	19612-002007/2008	111
18	19185-154070/2008	1.008
19	17435-151005/2008	350
20	16786-151005/2008	310
21	22796-151005/2008	1.156
22	21804-152000/2008	399
23	20310-151005/2008	508
24	25578-151005/2008	219
25	24695-151005/2008	289
26	24686-155015/2008	253
27	24235-155020/2008	224
29	26879-152000/2008	1.037
30	26436-151005/2008	539
31	30477-152000/2008	223
32	29563-151005/2008	852
33	28252-151005/2008	212
34	30984-151005/2008	305
35	33637-155053/2008	254
36	33047-155051/2008	337
37	33044-155051/2008	285
38	32294-151005/2008	341
39	32225-151005/2008	257
40	31926-151005/2008	244
41	31704-151005/2008	196
42	34361-151005/2008	285
43	34263-151005/2008	302
44	33768-155010/2008	148
45	33706-016000/2008	1.054
46	36549-151005/2008	200
47	36193-151005/2008	283
48	35972-152000/2008	789
49	42038-151005/2008	1.177
50	39692-151005/2008	380
51	42745-016000/2008	808
52	42655-151005/2008	224
53	42359-151005/2008	313
54	41298-151005/2008	320
55	41161-155053/2008	203
56	40944-151005/2008	340

28	28510-151005/2008	177
----	-------------------	-----

57	45690-151005/2008	347
58	45026-151005/2008	784
59	44307-155020/2008	221
60	42821-111000/2008	151
61	47887-155010/2008	291
62	47524-151005/2008	573
63	52569-151005/2008	133
64	50433-158000/2008	159
65	50316-151005/2008	342
66	49133-151005/2008	285
67	5312-0480/2008	247
		10.468

Quantidade	EI	Nº folhas
1	2312-155007/2009	325
2	1675-151005/2009	294
3	767-151005/2009	251
4	2636-152000/2009	426
5	2967-155020/2009	440
6	6063-151001/2009	343
7	9559-155020/2009	197
8	9147-155041/2009	200
9	8527-151005/2009	695
10	12304-153005/2009	204
11	11305-151005/2009	484
12	15555-156000/2009	371
13	15503-152000/2009	773
14	15140-155020/2009	100
15	13324-155050/2009	324
16	12918-152000/2009	312
17	12710-155000/2009	162
18	21391-151005/2009	453
19	20142-151005/2009	207
20	19653-152000/2009	173
21	17712-151005/2009	958
22	17649-151005/2009	282

25	24304-155020/2009	147
26	24300-155020/2009	135
27	28825-151005/2009	191
28	26734-151005/2009	239
29	26418-151005/2009	195
30	26418-151005/2009	208
31	25000-155001/2009	370
32	24781-155041/2009	116
33	30831-151005/2009	218
34	28836-155050/2009	231
35	36123-105010/2009	421
36	33710-152015/2009	120
37	33555-152005/2009	310
38	37506-151005/2009	534
39	37257-155020/2009	212
40	45385-151005/2009	385
41	44590-151005/2009	154
42	40965-155005/2009	150
43	40547-123010/2009	267
44	51353-153000/2009	355
45	50718-151005/2009	399
46	49178-151005/2009	227
47	48457-151005/2009	262

23	17397-155020/2009	262
24	24312-155020/2009	189

48	46878-153000/2009	357
49	54546-151005/2009	314
50	53132-123010/2009	135
51	52920-155053/2009	387
52	3965-0480/2009-6	198
		8.425

Quantidade	EI	Nº Folhas
1	708-151005/2010	196
2	2503-123000/2010	277
3	3459-155050/2010	200
4	4313-151005/2010	256
5	4399-151005/2010	164
6	6891-151005/2010	268
7	8765-151005/2010	244
8	8784-155013/2010	135
9	13019-151005/2010	466
10	18321-153000/2010	165
11	16645-155050/2010	160
12	13924-151005/2010	269
13	30329-151005/2010	334
14	28663-190000/2010	195
15	25469-155050/2010	302
16	22645-155050/2010	197
17	33601-151005/2010	109
18	34240-152010/2010	264
19	38258-155001/2010	116
20	41781-151005/2010	129
		4.446

Tomada de Preços

Quantidade	EI	Nº folhas
1	7205-151005/2005	281
2	22394-155001/2005	460
3	29764-151005/2005	462
4	39475-151005/2005	863
5	37280-155011/2005	939
6	40132-151005/2005	900
7	43023-155020/2005	810
		4.715

Quantidade	EI	Nº folhas
1	11407-151005/2006	745
2	11406-151005/2006	367
3	10880-151005/2006	1.065
4	19109-151005/2006	1.348
5	20878-151005/2006	846
6	25524-151005/2006	873
7	30536-151005/2006	757
8	30545-151005/2006	910
9	32792-151005/2006	768
10	32792-151005/2006	768
11	34066-151005/2006	1.080
12	33149-151005/2006	855
13	39698-151005/2006	489
14	39697-151005/2006	481
15	38672-151005/2006	850
16	44353-151005/2006	632

17	43304-151005/2006	569
		12.834

Quantidade	EI	Nº folhas
1	1620-151005/2007	500
2	1541-151005/2007	903
3	9563-151005/2007	370
4	8806-155020/2007	474
5	14801-155012/2007	623
6	17264-151005/2007	877
7	27427-151005/2007	446
8	42852-151005/2007	161
9	38337-151005/2007	465
10	43162-155042/2007	487
		5.306

Quantidade	EI	Nº folhas
1	4487-155020/2008	1.012
2	8333-151005/2008	528
3	11966-155041/2008	269
4	11414-151005/2008	503
5	39637-156000/2008	257
6	39476-151005/2008	616
7	38549-155015/2008	467
8	46635-153000/2008	354
9	45997-151005/2008	208
10	52227-151005/2008	318
		4.532

Quantidade	EI	Nº folhas
1	1156-155040/2009	227
2	21394-154160/2009	435
3	26936-151005/2009	484
4	31188-151005/2009	183
5	38800-152010/2009	619
		1.948

Quantidade	EI	Nº folhas
1	12249-156000/2010	194
2	37217-002007/2010	266
		460

Pregão Presencial

Quantidade	EI	Nº folhas
1	35843-151005/2005	126
2	35159-151005/2005	264
3	43319-151005/2005	636
4	45091-151005/2005	751
5	44762-151005/2005	2.044
6	45491-151005/2005	1.048
7	45490-151005/2005	641
8	45459-151005/2005	691
		6.201

10	30533-151005/2006	2.472
11	30542-151005/2006	872
12	30539-151005/2006	445
13	30538-151005/2006	408
14	30980-151005/2006	404
15	36969-151005/2006	1.809
16	41841-151005/2006	1.037
17	40241-151005/2006	196
18	40158-151005/2006	1.132
19	7153-1780/2006	410
20	45921-151005/2006	853
		16.344

Quantidade	EI	Nº folhas
1	4766-151005/2006	219
2	6851-151005/2006	216
3	14680-155041/2006	895
4	14435-151005/2006	211
5	23066-151005/2006	917
6	23065-151005/2006	2.004
7	23538-151005/2006	419
8	23067-151005/2006	979
9	30534-151005/2006	446

Quantidade	EI	Nº folhas
1	6756-151005/2007	373
2	4106-151005/2007	1.560
3	10269-151005/2007	300
4	15799-151005/2007	128
5	15145-151005/2007	424
6	14987-155005/2007	299
7	25035-155020/2007	669

8	23725-151005/2007	247
9	39912-151005/2007	720
10	46578-151005/2007	893
		-

Quantidade	EI	Nº folhas
1	11265-155000/2009	1.379

Quantidade	EI	Nº folhas
1	40082-151005/2010	1.214

Quantidade	EI	Nº folhas
1	2853-151005/2008	830
2	4118-151005/2008	701
3	5123-151005/2008	383
4	7829-151005/2008	462
5	28202-151005/2008	330
6	31924-151005/2008	206
7	36179-151005/2008	238
		3.150

APÊNDICE C – CÁLCULOS DOS CUSTOS DA ÁREA DE TRANSMISSÃO

1 Custos totais da utilização de folha de papel A-4 nas modalidades selecionadas

Convite		Pregão Eletrônico		Tomada de Preços		Pregão Presencial	
Ano	Nº de folhas	Ano	Nº de folhas	Ano	Nº de folhas	Ano	Nº de folhas
2005	9.944	2005	3.840	2005	4.715	2005	6.201
2006	9.834	2006	13.906	2006	13.403	2006	16.344
2007	6.958	2007	5.555	2007	5.306	2007	5.613
2008	5.271	2008	25.909	2008	4.532	2008	3.150
2009	739	2009	15.662	2009	1.948	2009	1.379
2010	134	2010	4.446	2010	460	2010	1.214
32.880		69.318		30.364		33.901	

Convite				Pregão Eletrônico			
Ano	Nº de folhas	Nº de licitações	Média Anual	Ano	Nº de folhas	Nº de licitações	Média Anual
2005	9.944	34	292	2005	3.840	13	295
2006	9.834	28	351	2006	13.906	33	421
2007	6.958	20	348	2007	5.555	17	327
2008	5.271	15	351	2008	25.909	67	387
2009	739	2	370	2009	15.662	52	301
2010	134	1	134	2010	4.446	20	222
32.880		100	328,8	69.318		202	343,1584

Tomada de Preços			
Ano	Nº de folhas	Nº de licitações	Média Anual
2005	4.715	7	674
2006	13.403	17	788
2007	5.306	10	531
2008	4.532	10	453
2009	1.948	5	390
2010	460	2	230
	30.364	51	595,3725

Pregão Presencial			
Ano	Nº de folhas	Nº de licitações	Média Anual
2005	6.201	8	775
2006	16.344	20	817
2007	5.613	10	561
2008	3.150	7	450
2009	1.379	1	1.379
2010	1.214	1	1.214
	33.901	47	721,2979

Custo da Folha (R\$)				
Modalidade	Nº médio de folhas	Preço unitário da folha (R\$)	Nº de processos	Custo Total da Folha (R\$)
Convite	328,8	0,03	100	986,40
Pregão Eletrônico	343,1584		202	2.079,54
Tomada de Preços	595,3725		51	910,92
Pregão Presencial	721,2979		47	1.017,03

3 Custos das horas trabalhadas dos funcionários

Custo da Hora Salarial – DAS (R\$)				
Funcionários DAS	Salário+encargos+benefícios (R\$)	Média mensal Salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Airton	6.792,00	6.399,19	213,31	26,66
Aline	2.536,88			
Janeti	10.015,02			
João Vitor	10.115,18			
Karen	2.536,88			
	31.995,96			

Custo da Hora Salarial – SLC (R\$)			
Funcionários SLC	Média mensal salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Inês			
Jair			
João Luís	6.050,00	201,67	25,21
Kailene			
Leonardo			
Nádia			

Custo da Hora Salarial - DJLC-DLC-CJ (R\$)			
Funcionários DJLC-DLC-CJ	Média Mensal Salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Advogado DJLC	5.894,22	196,47	24,56
Chefe da DLC	8.582,44	286,08	35,76
Coordenadora Jurídica	8.789,24	292,97	36,62

Custo da Hora Salarial - Administrador do Contrato (R\$)			
Função	Média Mensal Salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Administrador do Contrato	8.670,00	289,00	36,13

Custo da Hora Salarial – Contador (R\$)			
Função	Média Mensal Salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Contador	5.894,22	196,47	24,56

Custo da Hora Salarial - Diretor de Transmissão (R\$)			
Função	Média Mensal Salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Diretor de Transmissão	20.471,78	682,39	85,30

Custo da Hora Salarial – Diretor – Presidente (R\$)			
Função	Média Mensal Salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Diretor Presidente	30.471,78	1.015,726	126,97

Custo da Hora Salarial - Chefe de Divisão (R\$)			
Função	Média Mensal Salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Chefe de Divisão	11.358,22	378,61	47,33

Custo da Hora Salarial - Chefe de Departamento (R\$)			
Função	Média Mensal Salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Chefe de Departamento	10.324,29	344,143	43,02

Custo da Hora Salarial - Comissão Permanente de Licitação (R\$)			
Função	Média Mensal Salarial (R\$)	Custo de 1 Dia de trabalho (R\$)	Custo da hora trabalhada (R\$)
Pregoeiro	8.446,29	281,543	35,19
Membro da Equipe de Apoio	4.223,15	140,7716667	17,60
Membro da Equipe de Apoio	4.223,15	140,7716667	17,60

4 Horas despendidas

Elaboração de Edital: Aline	
Modalidade	Horas de trabalho
Convite	1h30min
Pregão Eletrônico	30min
Tomada de Preços	1h
Pregão Presencial	30min
210min	

Elaboração de Edital: Airton	
Modalidade	Minutos de trabalho
Convite	
Pregão Eletrônico	4h
Tomada de Preços	
Pregão Presencial	
240min	

Elaboração de Edital: Janeti	
Modalidade	Minutos de trabalho
Convite	2h
Pregão Eletrônico	3h
Tomada de Preços	3h
Pregão Presencial	3h
660min	

Elaboração de Edital: João Vitor	
Modalidade	Minutos de trabalho
Convite	2h
Pregão Eletrônico	3h
Tomada de Preços	5h
Pregão Presencial	3h
780min	

Elaboração de Edital: Karen	
Modalidade	Minutos de trabalho
Convite	2h
Pregão Eletrônico	1h30min
Tomada de Preços	5h
Pregão Presencial	
510min	

Média de horas para Elaboração de Edital DAS				
Modalidade	Minutos de trabalho	Nº de funcionários	Média	Horas despendidas
Convite	450	4	112,5	1h52min
Pregão Eletrônico	720	5	144	2h24min
Tomada de Preços	840	4	210	3h30min
Pregão Presencial	390	3	130	2h10min

Média de horas para análise jurídica SLC		Média de horas para convalidação jurídica DJLC		Média de horas para convalidação jurídica DLC	
Modalidade	Horas de trabalho	Modalidade	Horas de trabalho	Modalidade	Horas de trabalho
Convite	2	Convite	1	Convite	1
Pregão Eletrônico	4h	Pregão Eletrônico	0,45 min	Pregão Eletrônico	0,45 min
Tomada de Preços	6h30min	Tomada de Preços	1	Tomada de Preços	1
Pregão Presencial	4h	Pregão Presencial	1,30	Pregão Presencial	2

Média de horas para convalidação jurídica CJ		Média de horas para a Abertura de licitação		Média de horas para Analisar tecnicamente	
Modalidade	Horas de trabalho	Modalidade	Horas de trabalho	Modalidade	Horas de trabalho
Convite	1	Convite	1,1	Convite	8
Pregão Eletrônico	0,30 min	Pregão Eletrônico	0,50 min	Pregão Eletrônico	6
Tomada de Preços	1	Tomada de Preços	1,1	Tomada de Preços	12
Pregão Presencial	0,30 min	Pregão Presencial	3,30 min	Pregão Presencial	12

Média de horas para Analisar contabilmente		Média de horas para Assinatura do Diretor de Transmissão		Média de horas para Assinatura do Diretor Presidente	
Modalidade	Horas de trabalho	Modalidade	Horas de trabalho	Modalidade	Horas de trabalho
Convite		Convite	2	Convite	2
Pregão Eletrônico		Pregão Eletrônico	2	Pregão Eletrônico	2

Tomada de Preços	4	Tomada de Preços	2	Tomada de Preços	2
Pregão Presencial		Pregão Presencial	2	Pregão Presencial	2

Média de horas para Assinatura do Chefe de Divisão		Média de horas para Assinatura do Chefe de Departamento	
Modalidade	Horas de trabalho	Modalidade	Horas de trabalho
Convite	0,30 min	Convite	0,30 min
Pregão Eletrônico	0,30 min	Pregão Eletrônico	0,30 min
Tomada de Preços	0,30 min	Tomada de Preços	0,30 min
Pregão Presencial	0,30 min	Pregão Presencial	0,30 min

5 Custos da Elaboração de Edital

Custo da Elaboração de Edital (R\$)				
Modalidade	Horas despendidas	Custo da hora trabalhada (R\$)	Nº de processos	Custo da Elaboração Edital (R\$)
Convite	1,52		100	4.976,53
Pregão Eletrônico	2,24	26,66	202	12.924,77
Tomada de Preços	3,30		51	4.758,81
Pregão Presencial	2,10		47	2.714,88

6 Custos das análises jurídicas dos editais nas modalidades selecionadas

Custo da Análise Jurídica (R\$)				
Modalidade	Horas despendidas	Custo da Hora trabalhada (R\$)	Nº de processos	Custo da Análise Jurídica (R\$)
Convite	2		100	5.041,67
Pregão Eletrônico	4	25,21	202	20.368,33
Tomada de Preços	6,30		51	8.356,56
Pregão Presencial	4		47	4.739,17

7 Custos das convalidações jurídicas dos editais nas modalidades selecionadas

Custo da Convalidação Jurídica – DJLC (R\$)				
Modalidade	Horas despendidas	Custo da Hora (R\$)	Nº de processos	Custo da Convalidação Jurídica (R\$)
Convite	1		100	2.455,93
Pregão Eletrônico	0,45	24,56	202	3.720,84
Tomada de Preços	1		51	1.252,52
Pregão Presencial	1,30		47	1.731,43

Custo da Convalidação Jurídica – DLC (R\$)				
Modalidade	Horas despendidas	Custo da Hora (R\$)	Nº de processos	Custo da Convalidação Jurídica (R\$)
Convite	1		100	3.576,02
Pregão Eletrônico	0,45	35,76	202	5.417,64
Tomada de Preços	1		51	1.823,77
Pregão Presencial	2		47	3.361,46

Custo da Convalidação Jurídica – CJ (R\$)				
Modalidade	Horas despendidas	Custo da Hora (R\$)	Nº de processos	Custo da Convalidação Jurídica (R\$)
Convite	1		100	3.662,00
Pregão Eletrônico	0,30	36,62	202	3.698,81
Tomada de Preços	1		51	1.867,71
Pregão Presencial	0,30		47	860,61

Custo Total da Convalidação Jurídica (R\$)				
Modalidade	Custo do DJLC (R\$)	Custo da DLC (R\$)	Custo da CJ (R\$)	Custo Total (R\$)
Convite	2.455,93	3.576,02	3.662,00	9.693,94
Pregão Eletrônico	3.720,84	5.417,64	3.698,81	12.837,29
Tomada de Preços	1.252,52	1.823,77	1.867,71	4.944,00
Pregão Presencial	1.731,43	3.361,46	860,61	5.953,50

8 Custos da realização das licitações nas modalidades selecionadas

Custo da Realização de Abertura (R\$)					
Modalidade	Horas despendidas	Custo da Hora (R\$)	Nº de funcionários envolvidos	Nº de processos	Custo da Realização de Abertura (R\$)
Convite	1,10	26,66	3	100	8.798,89
Pregão Eletrônico	0,50	35,19	1	202	5.923,65
Tomada de Preços	1,10	26,66	3	51	4.487,43
Pregão Presencial	3,30	17,60	2	47	5.789,23
Pregão Presencial	3,30	35,19	1	47	5.789,23

9 Custos da Análise Técnica

Custo da Análise Técnica (R\$)				
Modalidade	Horas despendidas	Custo da Hora trabalhada (R\$)	Nº de processos	Custo da Análise Técnica (R\$)
Convite	8		100	28.900,00
Pregão Eletrônico	6	36,13	202	43.783,50
Tomada de Preços	12		51	22.108,50
Pregão Presencial	12		47	20.374,50

10 Custos da Análise Contábil

Custo da Análise Contábil (R\$)				
Modalidade	Horas despendidas	Custo da Hora trabalhada (R\$)	Nº de processos	Custo da Análise Técnica (R\$)
Convite			100	
Pregão Eletrônico		24,56	202	
Tomada de Preços	4		51	5.010,09
Pregão Presencial			47	

11 Custos com Publicações nas modalidades selecionadas

Custo das Publicações no Diário Oficial do Estado (DOE) (R\$)			
Modalidades	Nº de documentos publicados	Custo Unitário da Publicação (R\$)	Custo da Publicação DOE (R\$)
Convite	1	370,00	370,00
Pregão Eletrônico	3	370,00	1.110,00
Tomada de Preços	3	370,00	1.110,00
Pregão Presencial	3	370,00	1.110,00

Custo das publicações em Jornal de Circulação Local (R\$)			
Modalidades	Nº de documentos publicados	Custo Unitário da Publicação (R\$)	Custo da Publicação jornal local (R\$)
Convite			
Pregão Eletrônico	1	374,00	374,00
Tomada de Preços	1	374,00	374,00
Pregão Presencial	1	374,00	374,00

Custo Total das Publicações no DOE (R\$)			
Modalidades	Custo da Publicação DOE (R\$)	Nº de licitações	Custo Total da Publicação DOE (R\$)
Convite	370,00	100	37.000,00
Pregão Eletrônico	1.110,00	202	224.220,00
Tomada de Preços	1.110,00	51	56.610,00
Pregão Presencial	1.110,00	47	52.170,00

Custo Total das Publicações em Jornal de Circulação Local (R\$)			
Modalidades	Custo da Publicação jornal local (R\$)	Nº de licitações	Custo Total da Publicação Jornal Local (R\$)
Convite	-	100	-
Pregão Eletrônico	374,00	202	75.548,00
Tomada de Preços	374,00	51	19.074,00
Pregão Presencial	374,00	47	17.578,00

Custo Total com Publicações no DOE e em jornal local (R\$)			
Modalidades	Custo Total da Publicação DOE (R\$)	Custo Total da Publicação Jornal local (R\$)	Custo Total das Publicações (R\$)
Convite	370,00	-	370,00
Pregão Eletrônico	1.110,00	374,00	1.484,00
Tomada de Preços	1.110,00	374,00	1.484,00
Pregão Presencial	1.110,00	374,00	1.484,00

12 Custos das Assinaturas e Vistos da Diretoria

Custo das Assinaturas e vistos - Diretor de Transmissão (R\$)					
Modalidade	Horas despendidas	Custo da Hora (R\$)	Nº de assinaturas (unid.)	Nº de processos	Custo Total das assinaturas (R\$)
Convite	2		3	100	51.179,45
Pregão Eletrônico	2	85,30	4	202	137.843,32
Tomada de Preços	2		4	51	34.802,03
Pregão Presencial	2		4	47	32.072,46

Custo das Assinaturas e vistos - Diretor Presidente (R\$)					
Modalidade	Horas despendidas	Custo da Hora (R\$)	Nº de assinaturas (unid.)	Nº de processos	Custo Total das assinaturas (R\$)
Convite	2		0	100	0
Pregão Eletrônico	2	126,97	2	202	102.588,33
Tomada de Preços	2		2	51	25.901,01
Pregão Presencial	2		2	47	23.869,56

Custo total das Assinaturas e vistos da Diretoria (R\$)			
Modalidade	Custo Total Assinatura Diretor de Transmissão (R\$)	Custo Total Assinatura Diretor Presidente (R\$)	Custo Total (R\$)
Convite	51.179,45	-	51.179,45
Pregão Eletrônico	137.843,32	102.588,33	240.431,64
Tomada de Preços	34.802,03	25.901,01	60.703,04
Pregão Presencial	32.072,46	23.869,56	55.942,02

Custo das Assinaturas e vistos - Chefe de Divisão (R\$)					
Modalidade	Horas despendidas (minutos)	Custo da Hora (R\$)	Nº de assinaturas (unid.)	Nº de processos	Custo Total das assinaturas (R\$)
Convite	30		3	100	7.098,89
Pregão Eletrônico	30	47,33	1	202	4.779,92
Tomada de Preços	30		1	51	1.206,81
Pregão Presencial	30		1	47	1.112,16

Custo das Assinaturas e vistos - Chefe de Departamento (R\$)					
Modalidade	Horas despendidas (minutos)	Custo da Hora (R\$)	Nº de assinaturas (unid.)	Nº de processos	Custo Total das assinaturas (R\$)
Convite	30		1	100	2.150,89
Pregão Eletrônico	30	43,02		202	
Tomada de Preços	30			51	
Pregão Presencial	30			47	

Custo total das Assinaturas e vistos das Chefias (R\$)			
Modalidade	Custo Total assinatura Chefe de Divisão (R\$)	Custo Total Assinatura Chefe de Departamento (R\$)	Custo Total (R\$)
Convite	7.098,89	2.150,89	9.249,78
Pregão Eletrônico	4.779,92	-	4.779,92
Tomada de Preços	1.206,81	-	1.206,81
Pregão Presencial	1.112,16	-	1.112,16

13 Custos totais da Impressora

Custo Total da Impressora (R\$)									
Modalidade	Valor de Aquisição (R\$)	Taxa Anual de depreciação (%)	Prazo de vida útil (anos)	Valor depreciado (R\$)	Custo Anual de Manutenção (R\$)	Anos	Custo Total da Manutenção (R\$)	Quantidade (unid.)	Custo Total da Impressora (R\$)
Convite	3.000,00	20	5	600,00	800,00	6	4.800,00	4	31.200,00
Pregão Eletrônico				600,00				5	39.000,00
Tomada de Preços				600,00				5	39.000,00
Pregão Presencial				600,00				5	39.000,00
				600,00					
				3.000,00					

14 Fax

Custo Total do Fax (R\$)									
Modalidade	Valor de Aquisição (R\$)	Taxa Anual de depreciação (%)	Prazo de vida útil (anos)	Valor depreciado (R\$)	Custo Anual de Manutenção (R\$)	Anos	Custo Total da Manutenção (R\$)	Quantidade (unid.)	Custo Total do Fax (R\$)
Convite	590,00	20	5	118,00	110,00	6	660,00	4	5.000,00
Pregão Eletrônico				118,00					
Tomada de Preços				118,00				4	5.000,00
Pregão Presencial				118,00				4	5.000,00
				118,00					
				590,00					

15 Microcomputador

Custo Total do Microcomputador (R\$)									
Modalidade	Valor de Aquisição (R\$)	Taxa Anual de depreciação (%)	Prazo de vida útil (anos)	Valor depreciado (R\$)	Custo Anual de Manutenção (R\$)	Anos	Custo Total da Manutenção (R\$)	Quantidade (unid.)	Custo Total do Microcomputador (R\$)
Convite	2.500,00	20	5	500,00	200,00	6	1.200,00	11	40.700,00
Pregão Eletrônico				500,00				10	37.000,00
Tomada de Preços				500,00				12	44.400,00
Pregão Presencial				500,00				12	44.400,00
				500,00					
				2.500,00					

16 Consumo telefônico

Custo Mensal Telefônico da Área de Transmissão de 2005 a 2010 (R\$)													
Ano	Meses												Custo Anual (R\$)
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
2005	8.264,00	704,00	7.912,00	3.896,00	2.840,00	4.472,00	3.048,00	4.064,00	2.840,00	2.528,00	3.600,00	7.560,00	51.728,00
2006	2.936,00	1.256,00	3.152,00	4.168,00	2.720,00	4.160,00	2.264,00	2.104,00	2.016,00	2.192,00	2.424,00	-	29.392,00
2007	45.432,00	2.608,00	1.944,00	176,00	8.976,00	4.624,00	1.744,00	5.080,00	208,00	9.072,00	3.792,00	4.208,00	87.864,00
2008	3.416,00	9.312,00	11.872,00	4.368,00	5.288,00	4.056,00	5.296,00	6.880,00	5.144,00	7.192,00	5.680,00	4.624,00	73.128,00
2009	4.128,00	4.272,00	4.688,00	6.016,00	5.120,00	4.688,00	2.968,00	104,00	19.872,00	3.176,00	3.600,00	288,00	58.920,00
2010	4.536,00	4.088,00	3.000,00	208,00	22.848,00	160,00	656,00	4.048,00	1.368,00	888,00	140.656,00	61.456,00	243.912,00

Convite

Custo telefônico per capita (R\$)			Número de Funcionários da Transmissão		Gasto per capita (R\$)	Nº funcionários envolvidos	Custo (R\$)
Ano	Custo Anual (R\$)	Gasto per capita (R\$)	Ano	Nº de funcionários			
2005	51.728,00	89,19	2005	580	89,19	11	981,05
2006	29.392,00	39,40	2006	746	39,40	11	433,39
2007	87.864,00	112,50	2007	781	112,50	11	1.237,52
2008	73.128,00	87,16	2008	839	87,16	11	958,77
2009	58.920,00	64,68	2009	911	64,68	11	711,44
2010	243.912,00	256,48	2010	951	256,48	11	2.821,27
544.944,00							7.143,45

Tomada de Preços

Custo telefônico per capita (R\$)			Número de Funcionários da Transmissão		Gasto per capita (R\$)	Nº funcionários envolvidos	Custo (R\$)
Ano	Custo Anual (R\$)	Gasto per capita (R\$)	Ano	Nº de funcionários			
2005	51.728,00	89,19	2005	580	89,19	12	1.070,23
2006	29.392,00	39,40	2006	746	39,40	12	472,79
2007	87.864,00	112,50	2007	781	112,50	12	1.350,02
2008	73.128,00	87,16	2008	839	87,16	12	1.045,93
2009	58.920,00	64,68	2009	911	64,68	12	776,11
2010	243.912,00	256,48	2010	951	256,48	12	3.077,75
							7.792,85

Pregão Presencial

Custo telefônico per capita (R\$)			Número de Funcionários da Transmissão		Gasto per capita (R\$)	Nº funcionários envolvidos	Custo (R\$)
Ano	Custo Anual (R\$)	Gasto per capita (R\$)	Ano	Nº de funcionários			
2005	51.728,00	89,19	2005	580	89,19	12	1.070,23
2006	29.392,00	39,40	2006	746	39,40	12	472,79
2007	87.864,00	112,50	2007	781	112,50	12	1.350,02
2008	73.128,00	87,16	2008	839	87,16	12	1.045,93
2009	58.920,00	64,68	2009	911	64,68	12	776,11
2010	243.912,00	256,48	2010	951	256,48	12	3.077,75
							7.792,85

Pregão Eletrônico

Custo telefônico per capita (R\$)			Número de Funcionários da Transmissão		Gasto per capita (R\$)	Nº funcionários envolvidos	Custo (R\$)
Ano	Custo Anual (R\$)	Gasto per capita (R\$)	Ano	Nº de funcionários			
2005	51.728,00	89,19	2005	580	89,19	10	891,86
2006	29.392,00	39,40	2006	746	39,40	10	393,99
2007	87.864,00	112,50	2007	781	112,50	10	1.125,02
2008	73.128,00	87,16	2008	839	87,16	10	871,61
2009	58.920,00	64,68	2009	911	64,68	10	646,76
2010	243.912,00	256,48	2010	951	256,48	10	2.564,79
							6.494,04

17 Energia elétrica

Custo Mensal da Energia Elétrica da Área de Transmissão de 2005 a 2010 (R\$)													
Ano	Meses												Custo Anual (R\$)
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
2005	1.744,00	168,00	-	-	464,00	512,00	504,00	488,00	496,00	472,00	432,00	456,00	5.736,00
2006	408,00	288,00	568,00	448,00	496,00	488,00	160,00	152,00	504,00	512,00	512,00	-	4.536,00
2007	456,00	464,00	328,00	640,00	464,00	1.408,00	1.376,00	1.488,00	1.400,00	1.528,00	512,00	1.472,00	11.536,00
2008	50.728,00	51.104,00	46.680,00	50.888,00	48.792,00	46.104,00	44.368,00	46.432,00	45.352,00	45.024,00	51.352,00	55.000,00	581.824,00
2009	54.936,00	57.120,00	55.672,00	56.856,00	52.304,00	51.840,00	55.000,00	58.184,00	35.440,00	55.256,00	53.888,00	62.896,00	649.392,00
2010	61.712,00	66.120,00	68.408,00	68.392,00	61.064,00	58.568,00	54.976,00	52.936,00	51.944,00	51.376,00	3.248,00	56.432,00	655.176,00
													1.908.200,00

Convite

Custo de energia elétrica per capita (R\$)			Número de Funcionários da Transmissão		Gasto per capita (R\$)	Nº funcionários envolvidos	Custo (R\$)	
Ano	Custo Anual (R\$)	Gasto per capita (R\$)	Ano	Nº de funcionários				
2005	5.736,00	9,89	2005	580	9,89	11	108,79	
2006	4.536,00	6,08	2006	746	6,08	11	66,88	
2007	11.536,00	14,77	2007	781	14,77	11	162,48	
2008	581.824,00	693,47	2008	839	693,47	11	7.628,21	
2009	649.392,00	712,83	2009	911	712,83	11	7.841,18	
2010	655.176,00	688,93	2010	951	688,93	11	7.578,27	
								23.385,80

Tomada de Preços

Custo de energia elétrica per capita (R\$)			Número de Funcionários da Transmissão		Gasto per capita (R\$)	Nº funcionários envolvidos	Custo (R\$)
Ano	Custo Anual (R\$)	Gasto per capita (R\$)	Ano	Nº de funcionários			
2005	5.736,00	9,89	2005	580	9,89	12	118,68
2006	4.536,00	6,08	2006	746	6,08	12	72,97
2007	11.536,00	14,77	2007	781	14,77	12	177,25
2008	581.824,00	693,47	2008	839	693,47	12	8.321,68
2009	649.392,00	712,83	2009	911	712,83	12	8.554,01
2010	655.176,00	688,93	2010	951	688,93	12	8.267,21
							25.511,78

Pregão Presencial

Custo de energia elétrica per capita (R\$)			Número de Funcionários da Transmissão		Gasto per capita (R\$)	Nº funcionários envolvidos	Custo (R\$)
Ano	Custo Anual (R\$)	Gasto per capita (R\$)	Ano	Nº de funcionários			
2005	5.736,00	9,89	2005	580	9,89	12	118,68
2006	4.536,00	6,08	2006	746	6,08	12	72,97
2007	11.536,00	14,77	2007	781	14,77	12	177,25
2008	581.824,00	693,47	2008	839	693,47	12	8.321,68
2009	649.392,00	712,83	2009	911	712,83	12	8.554,01
2010	655.176,00	688,93	2010	951	688,93	12	8.267,21
							25.511,78

Pregão Eletrônico

Custo de energia elétrica per capita (R\$)			Número de Funcionários da Transmissão		Gasto per capita (R\$)	Nº funcionários envolvidos	Custo (R\$)
Ano	Custo Anual (R\$)	Gasto per capita (R\$)	Ano	Nº de funcionários			
2005	5.736,00	9,89	2005	580	9,89	10	98,90
2006	4.536,00	6,08	2006	746	6,08	10	60,80
2007	11.536,00	14,77	2007	781	14,77	10	147,71
2008	581.824,00	693,47	2008	839	693,47	10	6.934,73
2009	649.392,00	712,83	2009	911	712,83	10	7.128,34
2010	655.176,00	688,93	2010	951	688,93	10	6.889,34
1.908.200,00							21.259,82

18 Espaço físico ocupado pelos processos

Custo do Espaço físico ocupado pelos processos (R\$)									
Modalidade	Capacidade (unidade folhas)	Área da folha (m ²)	Nº de folhas	Nº de licitações	Área ocupada pelos processos (m ²)	Preço por m ² (R\$)	Custo Mensal do espaço ocupado (R\$)	Nº de meses	Custo Total do espaço ocupado (R\$)
Convite	8.860	0,063	328,8	100	0,23379684	24,76	5,79	72	416,79
Pregão Eletrônico			343,15841	202	0,492893228		12,20		878,69
Tomada de Preços			58	51	0,215906546		5,35		384,90
Pregão Presencial			9	47	0,241056772		5,97		429,74

19 Espaço ocupado pelos funcionários

Custo do Espaço físico ocupado pelos funcionários (R\$)									
Modalidade	Área ocupada pelos funcionários (m ²)	Área ocupada pela Comissão (m ²)	Nº de funcionários	Nº de funcionários Comissão	Custo mensal do m ² (R\$)	Custo mensal da área da Comissão (R\$)	Custo mensal da área dos funcionários (R\$)	Nº de meses	Custo do espaço físico mão-de-obra (R\$)
Convite	20	23,625	8	3	24,76	1.754,87	3.961,60	72	411.585,48
Pregão Eletrônico	20		10		24,76		4.952,00	72	356.544,00
Tomada de Preços	20	23,625	9	3	24,76	1.754,87	4.456,80	72	447.239,88
Pregão Presencial	20	25	9	3	24,76	1.857,00	4.456,80	72	454.593,60

APÊNDICE D – CÁLCULOS DOS CUSTOS DOS FORNECEDORES

1 Participação em licitações do Grupo CEEE

Participação Anual das Empresas nas licitações do Grupo CEEE				
Empresa	Modalidade			
	Pregão Eletrônico	Pregão Presencial	Tomada de Preços	Convite
A	3	1		
B	120			
C	24	12		
D	12	12		12
E	36	12		12
F	3			
G	12			
H	9	3	3	3
Total	219	40	3	27

Média de Participação em licitações do Grupo CEEE de 2005 a 2010	
Modalidade	Média
Pregão Eletrônico	164,25
Pregão Presencial	48
Tomada de Preços	18
Convite	54

Média de Participação de 2005 a 2010 em licitações da AT		
Modalidade	0,4	Média
Pregão Eletrônico		66
Pregão Presencial		19
Tomada de Preços		7
Convite		22

2 Custo da Folha de papel A-4

Quantidade de folhas das propostas				
Modalidade				
Empresa	Pregão Eletrônico	Pregão Presencial	Tomada de Preços	Convite
A	200	200		
B	30			
C				
D				
E	40	50	30	15
F	100	100	100	60
G	250			
H	30	30	30	30
Total	650	380	160	105

Custo da folha A-4					
Modalidade	Nº médio de folhas	Nº de participação	Nº total de folhas	Preço unitário folha	Custo total
Pregão Eletrônico	108,33333333	66	7.117,5	0,03	213,53
Pregão Presencial	95	19	1.824,0		54,72
Tomada de Preços	53,33333333	7	384,0		11,52
Convite	35	22	756,0		22,68

3 Custo da mão-de-obra

Nº de funcionários envolvidos				
Modalidade				
Empresa	Pregão Eletrônico	Pregão Presencial	Tomada de Preços	Convite
A	3	3		
B				
C	3	3	4	
D	3	3		3
E	18	18	19	9
F	2			
G	6			
H	6	15	15	8
Total	41	42	38	20

Nº médio de funcionários envolvidos	
Modalidade	Média
Pregão Eletrônico	6
Pregão Presencial	8
Tomada de Preços	13
Convite	7

Nº de horas despendidas				
Modalidade				
Empresa	Pregão Eletrônico	Pregão Presencial	Tomada de Preços	Convite
A	8	8		
B				
C	24	24	24	
D	8	8		6
E	5	5	8	2
F	32			
G	32			
H	40	80	80	48
Total	149	125	112	56

Nº médio de horas despendidas	
Modalidade	Média
Pregão Eletrônico	21,28571429
Pregão Presencial	25
Tomada de Preços	37,33333333
Convite	18,66666667

Salário + encargos+ benefícios	
Empresa	Salário
A	6.000,00
B	
C	
D	
E	
F	
G	6.000,00
H	7.000,00
Total	19.000,00

Média Salarial mensal	Custo de 1 dia	Custo de 1 hora
6.333,33	211,11	26,39

Custo da Mão-de-Obra					
Modalidade	Nº de funcionários	Custo salarial hora	Horas despendidas	Nº de licitações	Custo Total
Pregão Eletrônico	6	26,39	21,29	66	216.152,63
Pregão Presencial	8		25,00	19	106.400,00
Tomada de Preços	13		37,33	7	89.848,89
Convite	7		18,67	22	70.933,33
					483.334,85

4 Custo da impressora

Custo Total da Impressora									
Modalidade	Valor de Aquisição	Taxa Anual de depreciação (%)	Prazo de vida útil (anos)	Valor depreciado	Custo Anual de Manutenção	Anos	Custo total da Manutenção	Quantidade	Custo Total Impressora
Pregão Eletrônico	3.000,00	20%	5	600,00	800,00	6	4.800,00	3	23.400
Pregão Presencial				600,00				4	31.200
Tomada de Preços				600,00				6	46.800
Convite				600,00				3	23.400
				600,00					
				3.000,00					

5 Custo do fax

Custo Total do Fax									
Modalidade	Valor de Aquisição	Taxa Anual de depreciação (%)	Prazo de vida útil (anos)	Valor depreciado	Custo Anual de Manutenção	Anos	Custo total da Manutenção	Quantidade	Custo Total Fax
Pregão Eletrônico	590,00	20%	5	118,00	110,00	6	660,00		-
Pregão Presencial				118,00				2	2.500,00
Tomada de Preços				118,00				2	2.500,00
Convite				118,00				2	2.500,00
				118,00					
				590,00					

6 Custo do microcomputador

Custo Total do Microcomputador									
Modalidade	Valor de Aquisição	Taxa Anual de depreciação (%)	Prazo de vida útil (anos)	Valor depreciado	Custo Anual de Manutenção	Anos	Custo total da Manutenção	Quantidade	Custo Total Microcomputador
Pregão Eletrônico	2.500,00	20%	5	500,00	200,00	6	1.200,00	6	21.671,43
Pregão Presencial				500,00				8	31.080,00
Tomada de Preços				500,00				13	46.866,67
Convite				500,00				7	24.666,67
				500,00					
				2.500,00					

7 Espaço físico ocupado pela mão-de-obra

Valor m ² aluguel				
Empresa	Preço m ² aluguel	Manutenção + depreciação	Valor depreciação + manutenção	Preço final m ²
A	9,57	0,2	1,91	11,48
B	20,18		4,04	24,22
C	12,76		2,55	15,31
D	18,00		3,60	21,60
E	15,41		3,08	18,49
F	12,21		2,44	14,65
G	15,29		3,06	18,35
H	12,90		2,58	15,48
Total				139,58

Espaço ocupado pelo funcionário	
Empresa	Quantidade m2
A	20
B	
C	
D	
E	16
F	20
G	10
H	20
Total	86

Média do valor do m ²	17,45
Média de m ² ocupado	17,20

Custo do Espaço físico ocupado pelo funcionário					
Modalidade	Nº de funcionários	Valor mensal do m ²	Quantidade de m ²	Horas no processo	Custo Total
Pregão Eletrônico	6			21,28571429	37.415,21
Pregão Presencial	8	17,45	17,2	25	63.022,18
Tomada de Preços	13			37,33333333	141.916,60
Convite	7			18,66666667	37.346,47
Total					279.700,46

8 Custo da impressão

Quantidade de folhas das propostas				
Modalidade				
Empresa	Pregão Eletrônico	Pregão Presencial	Tomada de Preços	Convite
A	200	200		
B	30			
C				
D				
E	40	50	30	15
F	100	100	100	60
G	250			
H	30	30	30	30
Total	650	380	160	105

Nº médio de folhas	
Modalidade	Nº médio de folhas
Pregão Eletrônico	108,33333333
Pregão Presencial	95
Tomada de Preços	53,33333333
Convite	35

Custo da folha impressa						
Modalidade	Nº médio folhas propostas	Nº de participação	Nº total de folhas	Rendimento médio toner	Preço unitário da folha impressa	Custo das folhas impressas
Pregão Eletrônico	108,3333333	66	7.118	10.000	0,035	249,11
Pregão Presencial	95	19	1.824			63,84
Tomada de Preços	53,33333333	7	384			13,44
Convite	35	22	756			26,46

9 Deslocamento

Deslocamento					
Modalidade					
Empresa	Pregão Eletrônico	Pregão Presencial	Tomada de Preços	Convite	Localidade
A	NA	carro próprio	carro próprio	carro próprio	
B	NA				
C	NA	aéreo	aéreo	aéreo	São Paulo, Jundiaí
D	NA				
E	NA	carro próprio	carro próprio	carro próprio	
F	NA	aéreo	aéreo	aéreo	São Paulo, São Paulo
G	NA	aéreo	aéreo	aéreo	São Paulo, Guarulhos
H	NA	carro próprio	carro próprio	carro próprio	

Modalidade	Custo da passagem aérea (ida e volta)	Média de participação	Custo total
Pregão Eletrônico	NA	66	
Pregão Presencial		19	17.952,00
Tomada de Preços	935,00	7	6.732,00
Convite		22	20.196,00

10 Energia elétrica

Média Mensal do Consumo de Energia elétrica		
Empresa	Gasto mensal de energia elétrica	Média mensal
A	400,00	
B		
C		
D		42.225,00
E	11.000,00	
F	7.500,00	
G		
H	150.000,00	
Total	168.900,00	42.225,00

Empresa	Número de funcionários	Número médio de funcionários
A	90	
B		
C		
D		1.205
E	330	
F	4.000	
G		
H	400	
Total	4.820	

Modalidade	Gasto mensal médio per capita	Nº de funcionários envolvidos	Nº de meses	Custo total
Pregão Eletrônico	35,04	6	72	14.777,50
Pregão Presencial		8		21.193,10
Tomada de Preços		13		31.957,84
Convite		7		16.819,92

11 Consumo Telefônico

Média Mensal do Consumo de Telefone		
Empresa	Gasto mensal de telefone	Média mensal
A	1.800,00	8.850,00
B		
C		
D		
E	10.000,00	
F	10.000,00	
G		
H	13.600,00	
Total	35.400,00	

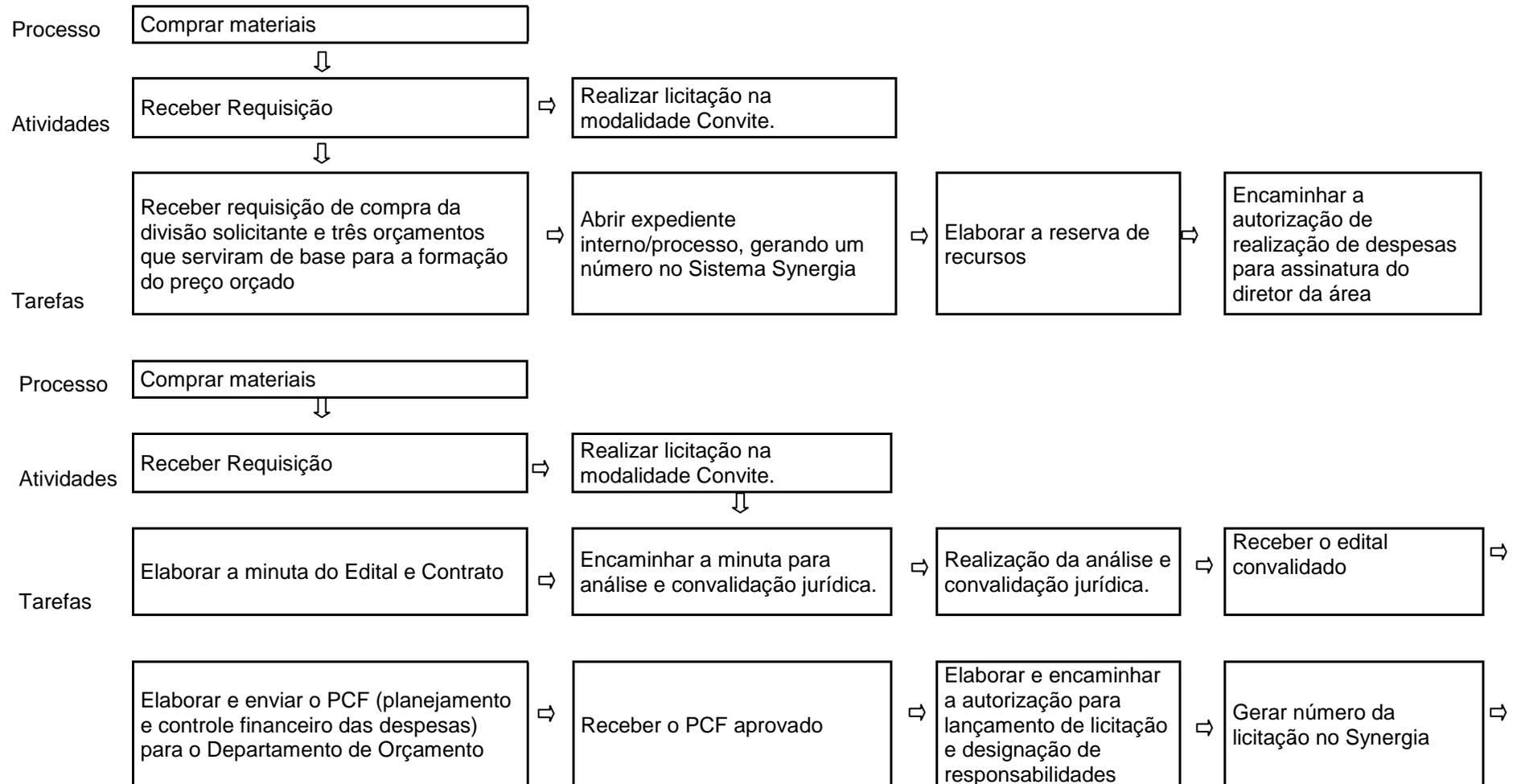
Empresa	Número de funcionários	Número médio de funcionários
A	90	1.205
B		
C		
D		
E	330	
F	4.000	
G		
H	400	
Total	4.820	

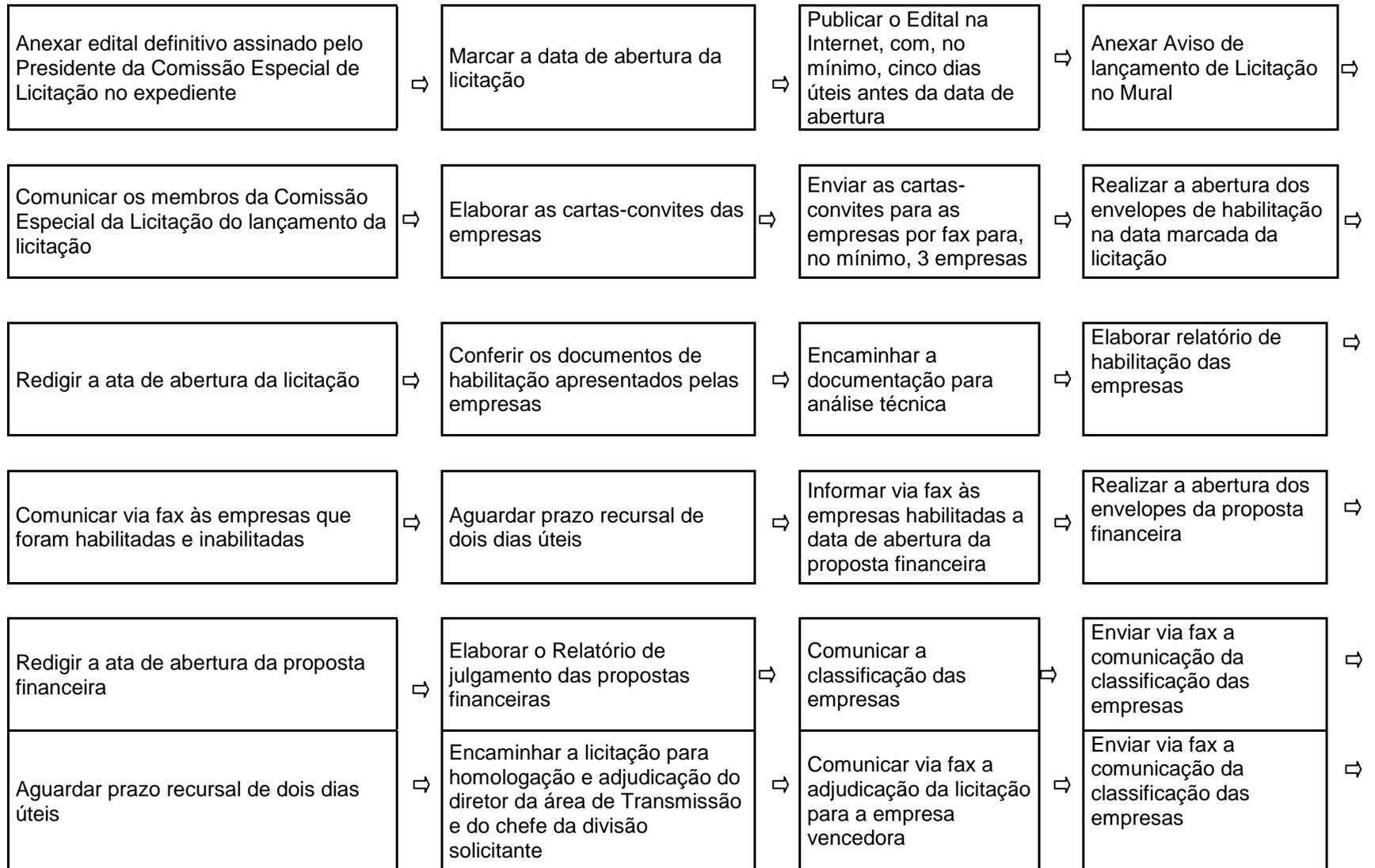
Modalidade	Gasto mensal médio per capita	Nº de funcionários envolvidos	Nº de meses	Custo total
Pregão Eletrônico		6		3.097,24
Pregão Presencial	7,34	8	72	4.441,89
Tomada de Preços		13		6.698,09
Convite		7		3.525,31

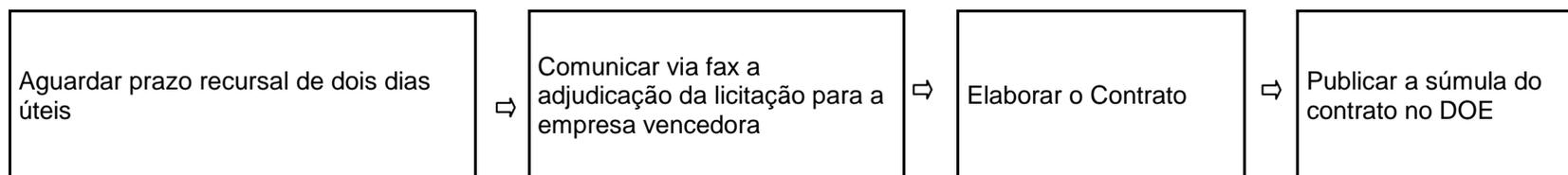
12 Internet

Média Mensal do uso da Internet			Modalidade	Gasto médio mensal internet	Média de horas despendidas	Gasto internet	Nº de meses	Total
Empresa	Gasto mensal da Internet	Média mensal						
A	140,00		Pregão Eletrônico	342,50	21,28571429	10,13	72	729,04
B								
C								
D		342,50						
E	200,00							
F	500,00							
G								
H	530,00							
Total	1.370,00							

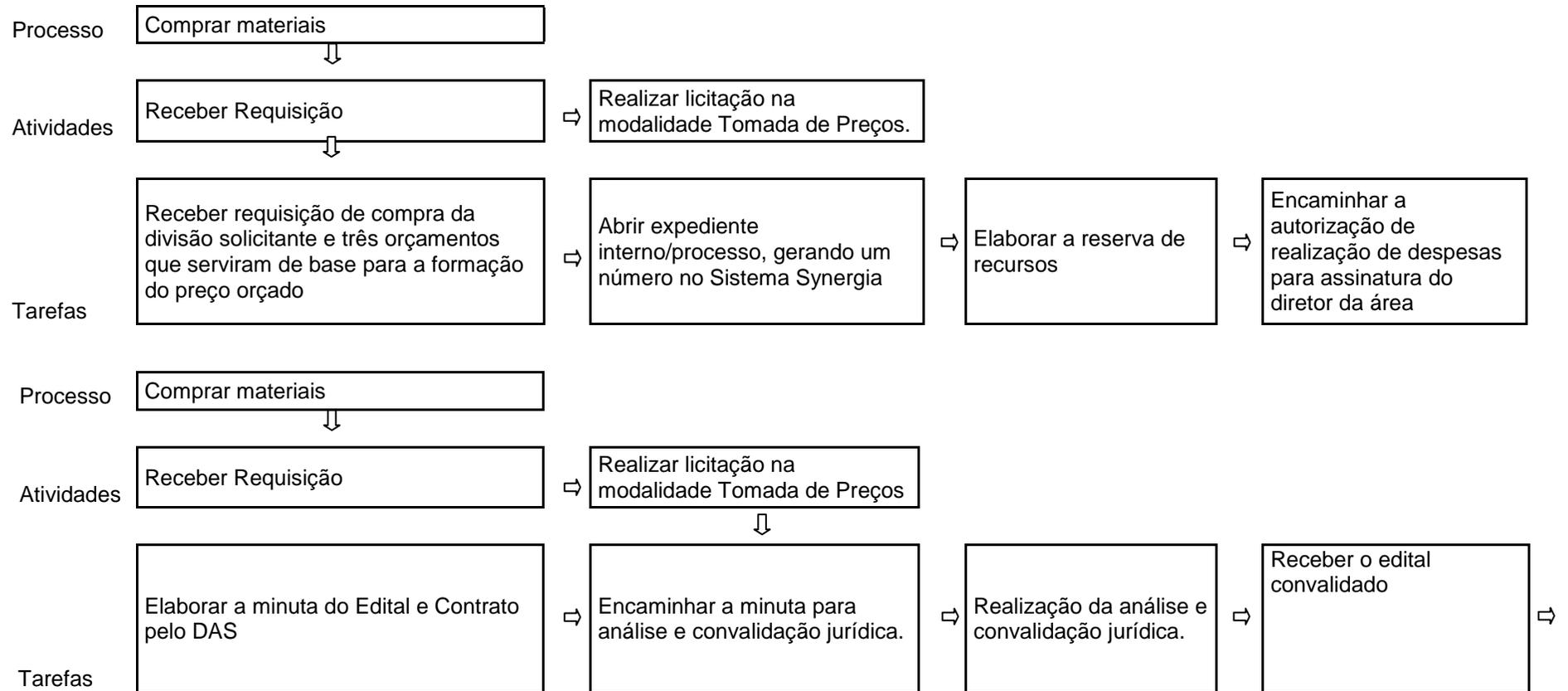
APÊNDICE E – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – CONVITE

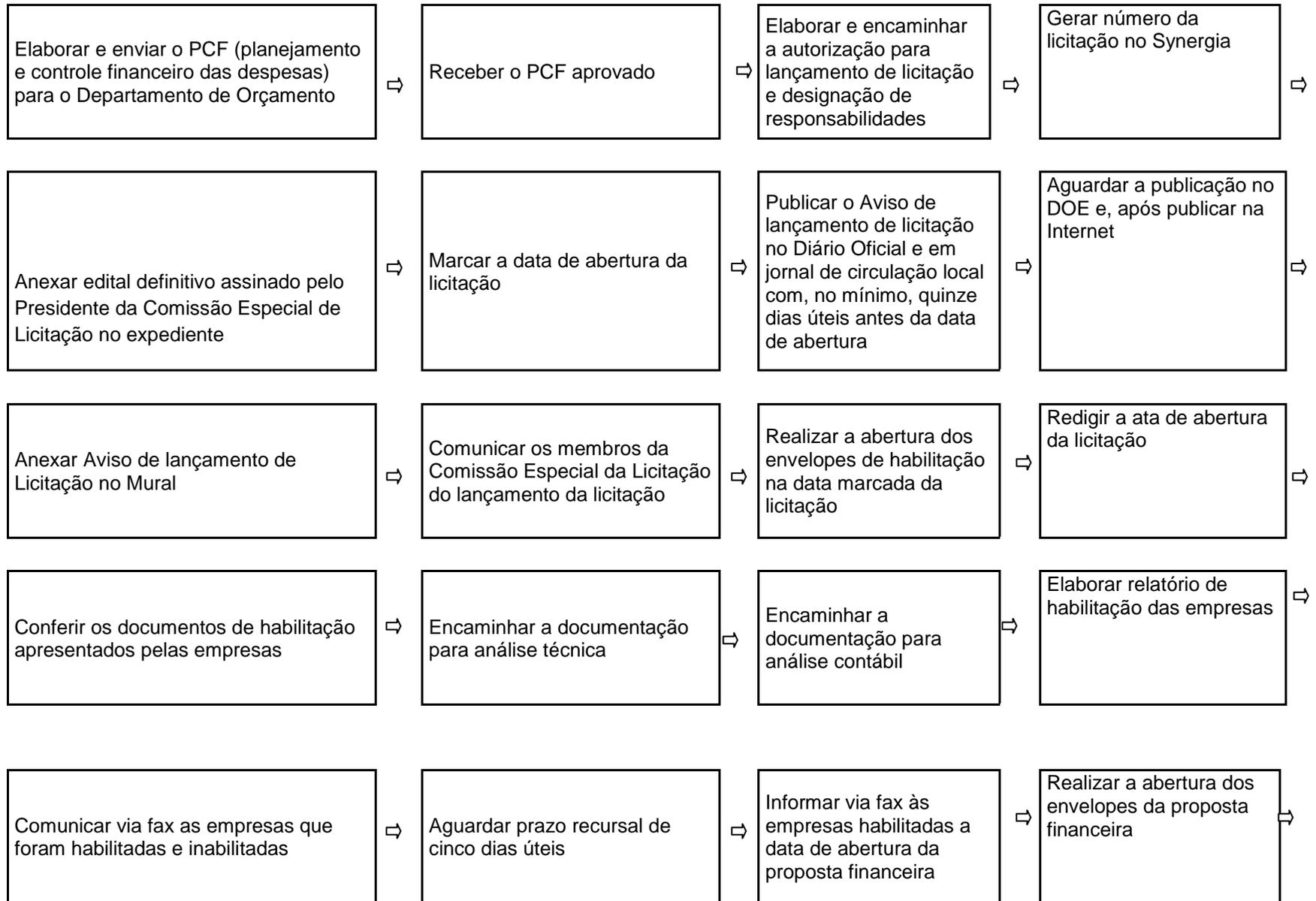


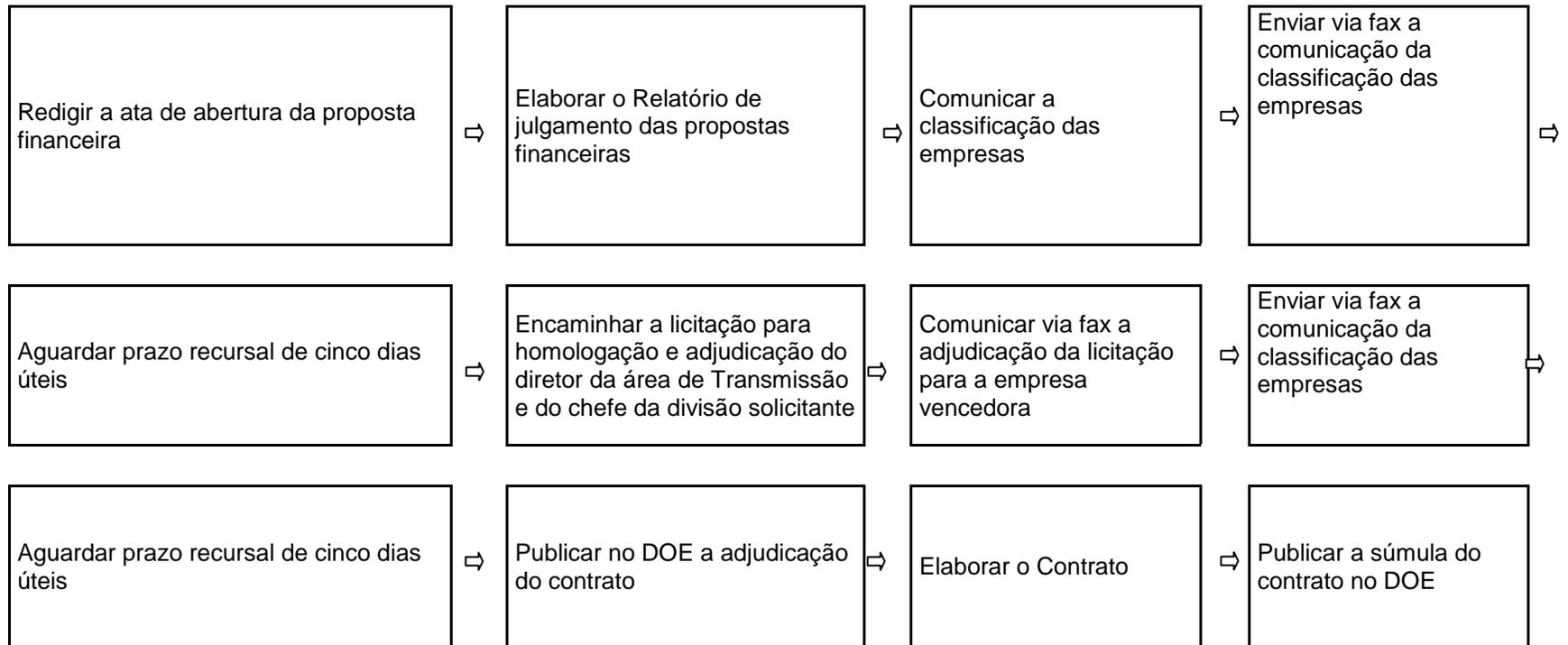




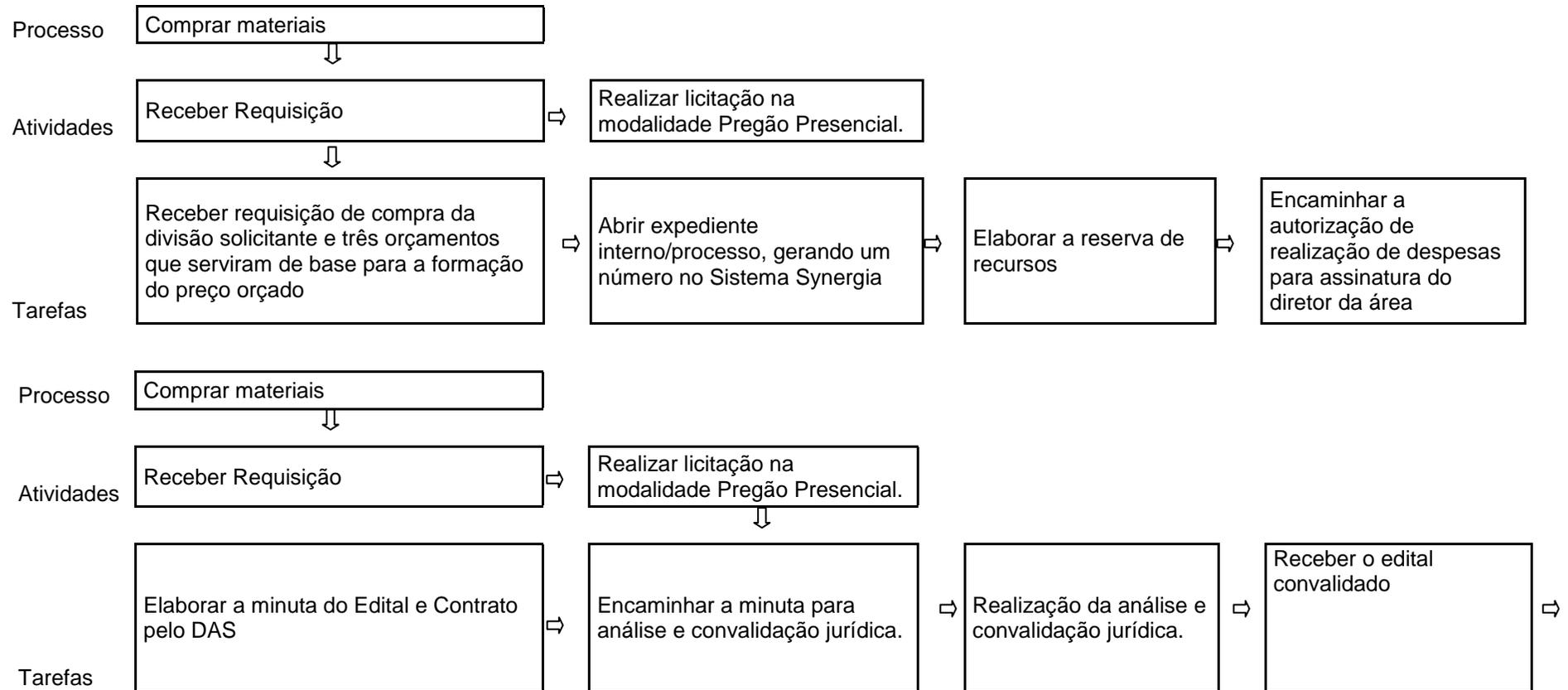
APÊNDICE F – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – TOMADA DE PREÇOS

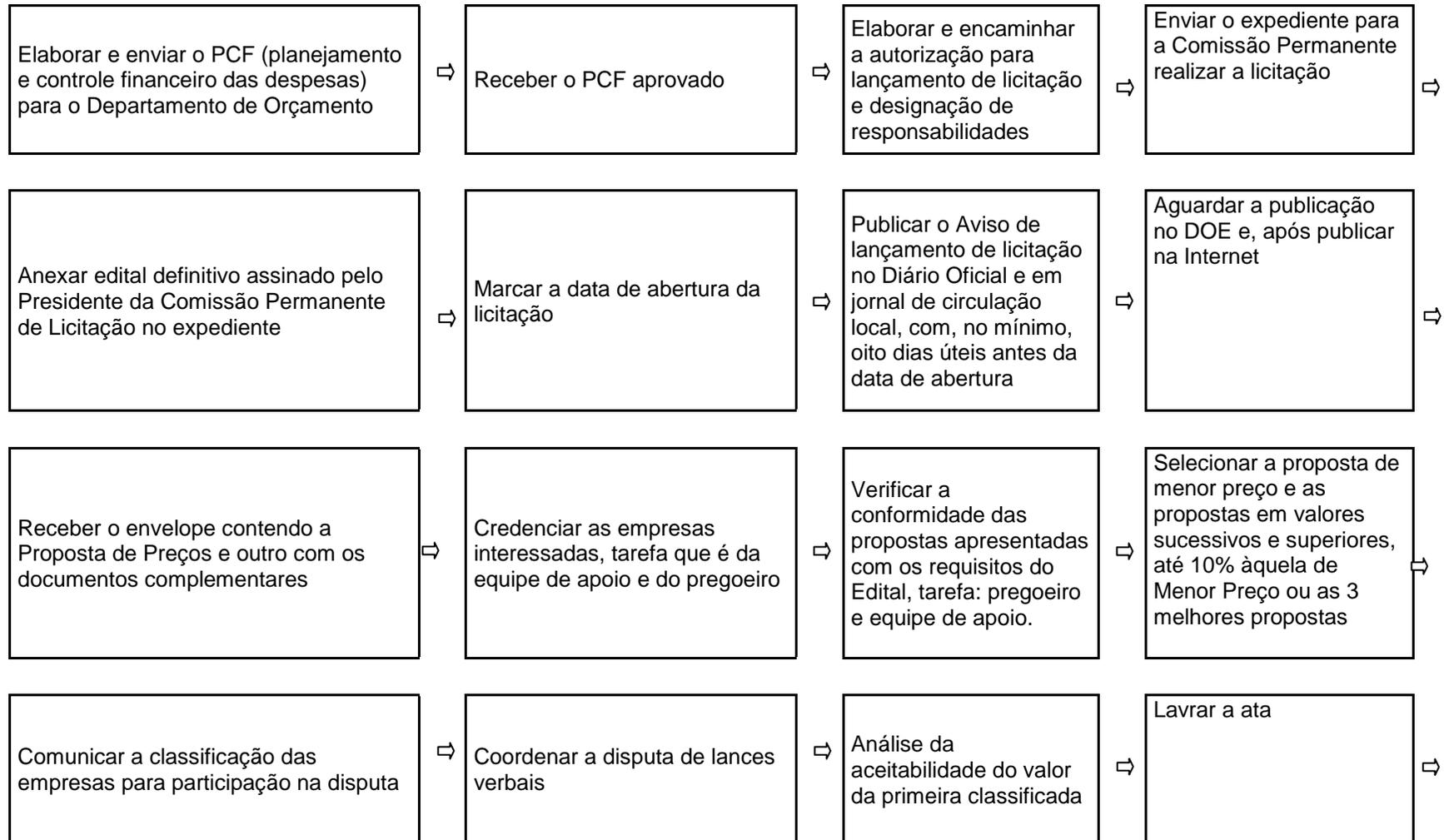


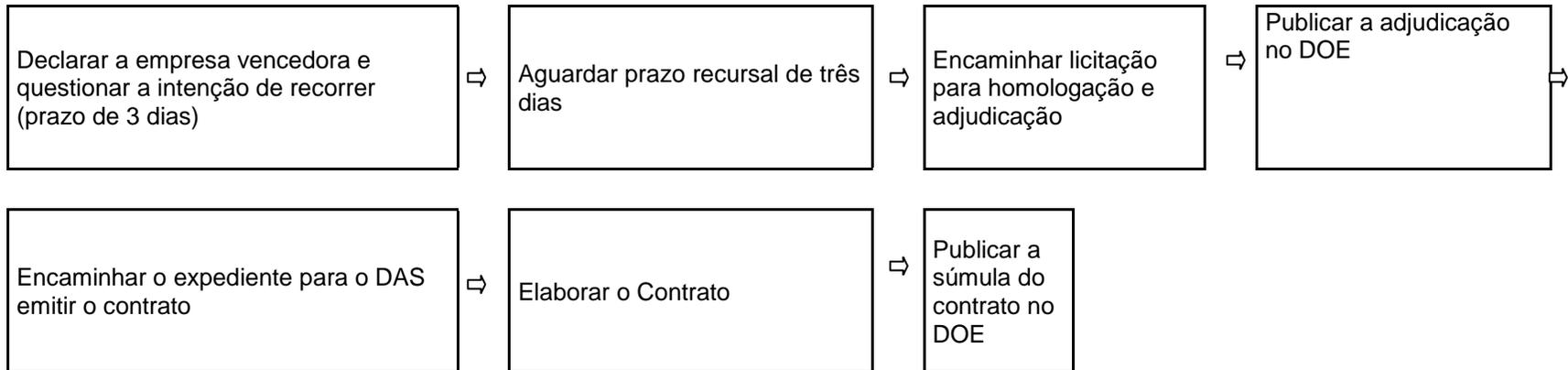




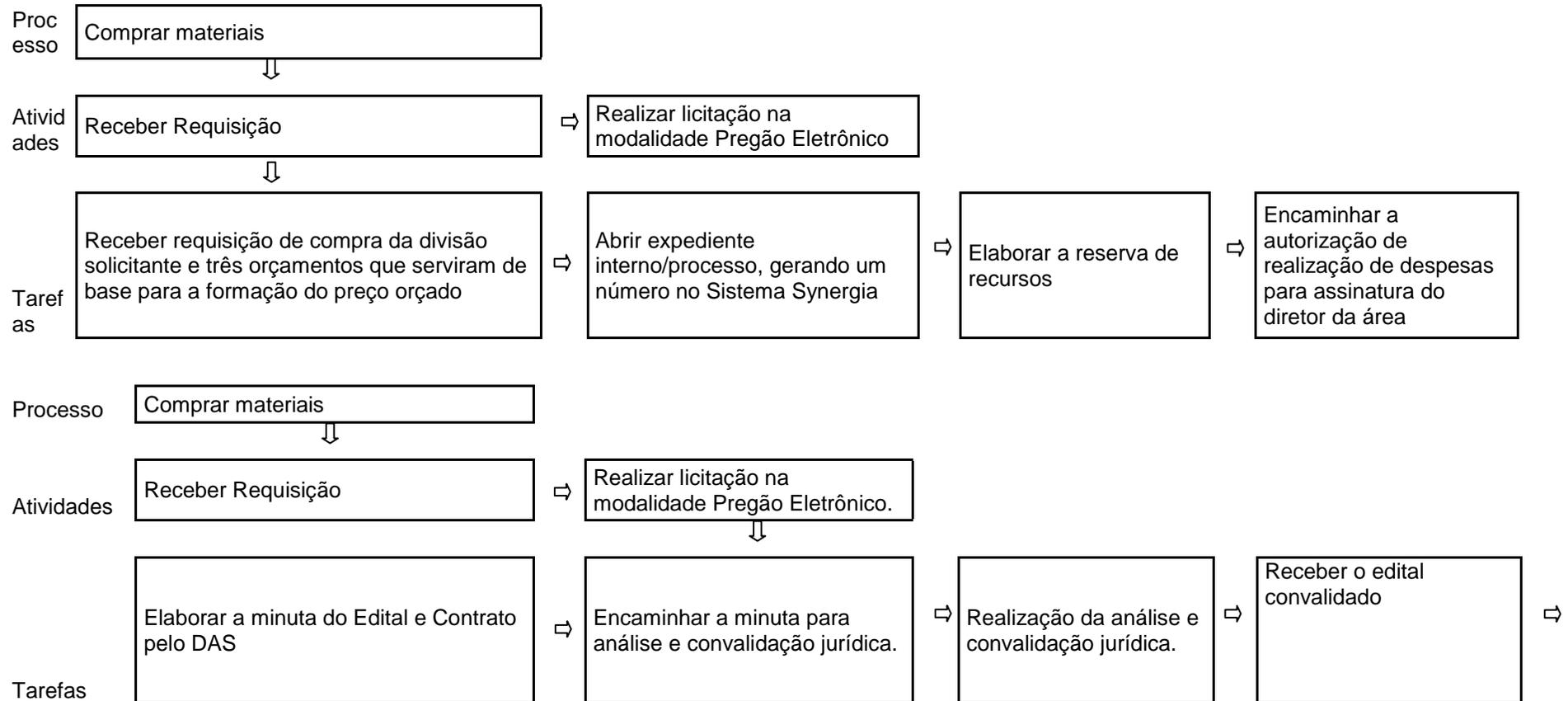
APÊNDICE G – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – PREGÃO PRESENCIAL

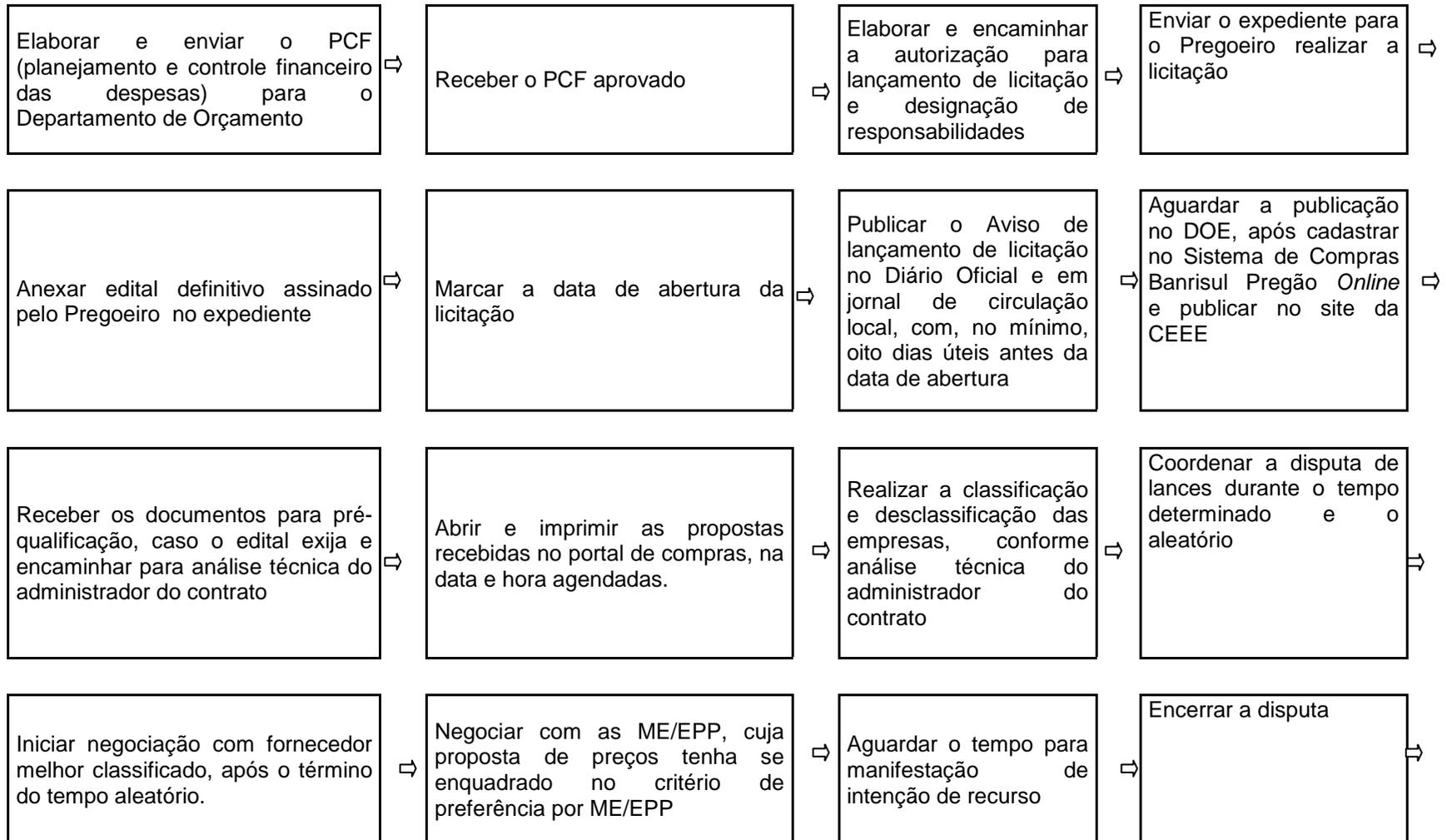


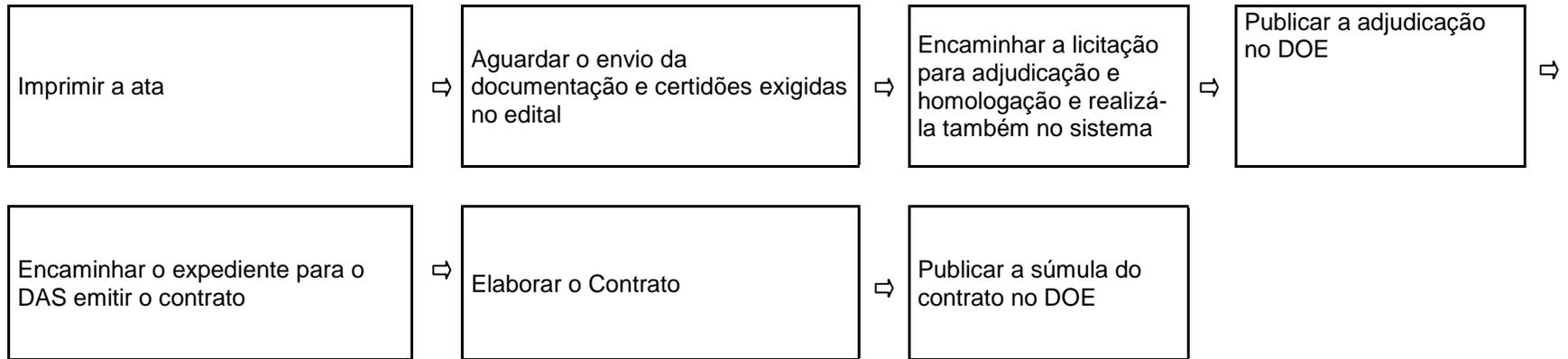




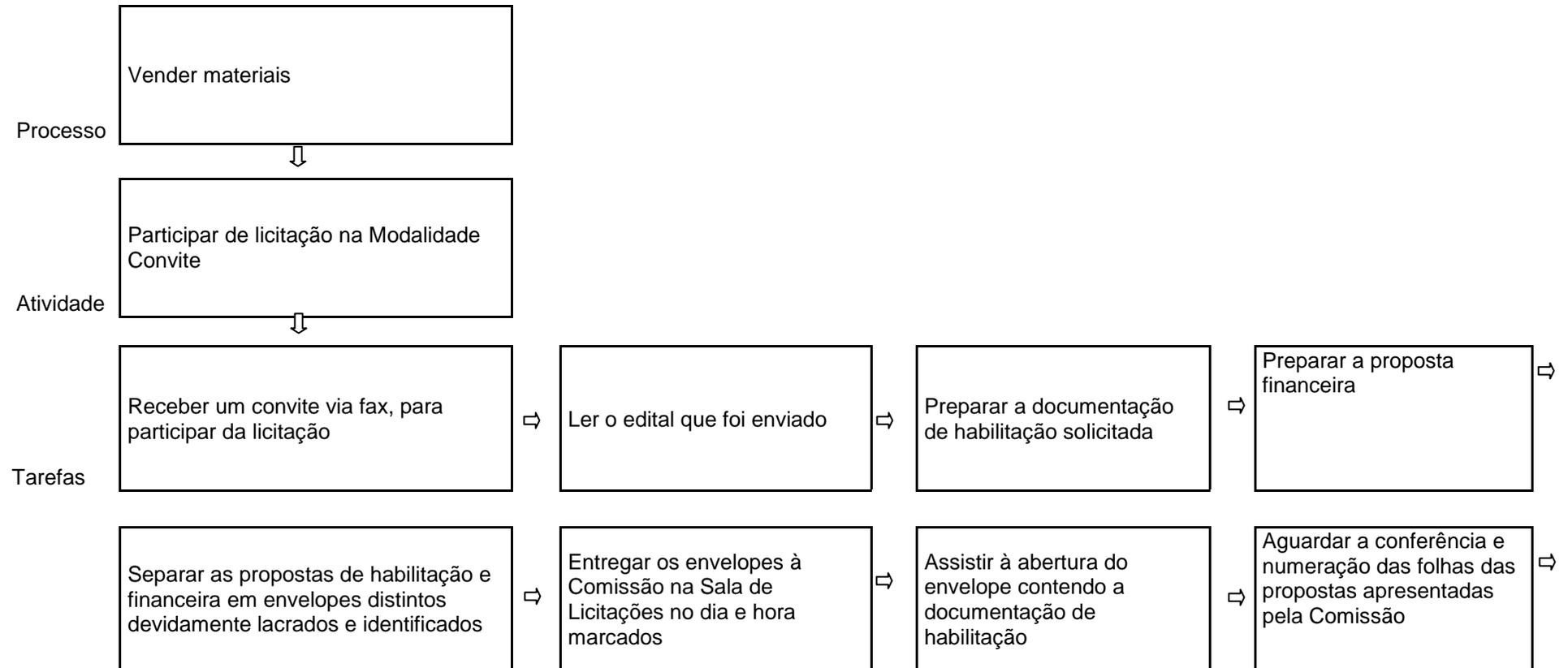
APÊNDICE H – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – PREGÃO ELETRÔNICO

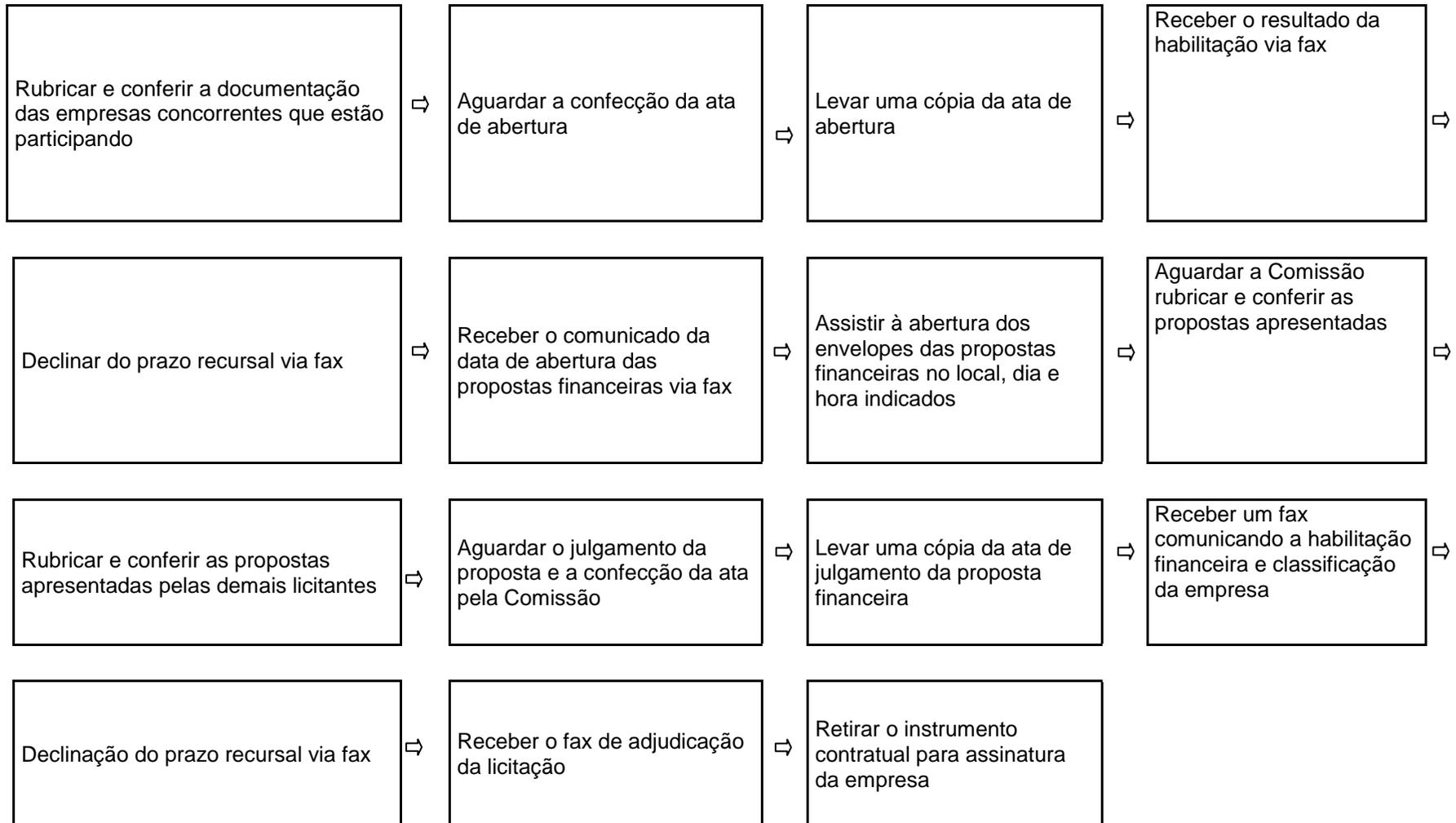




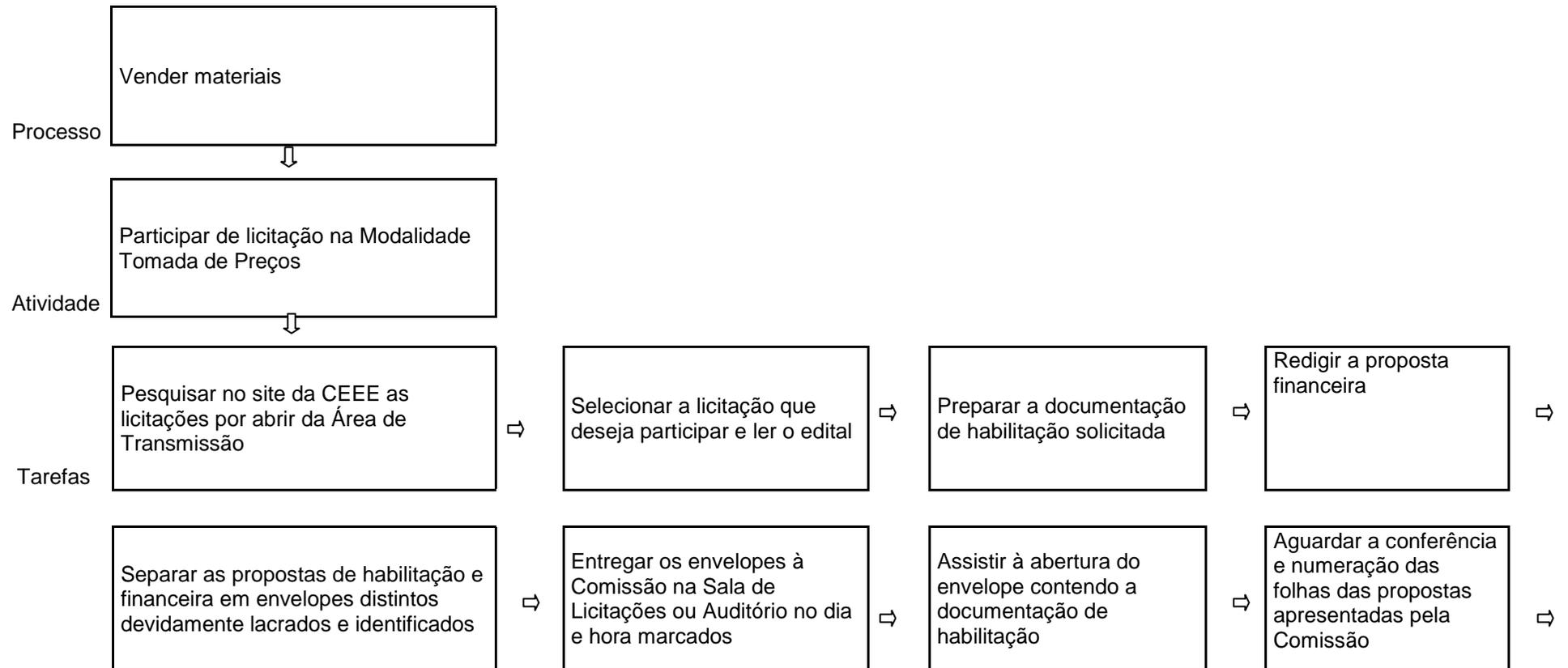


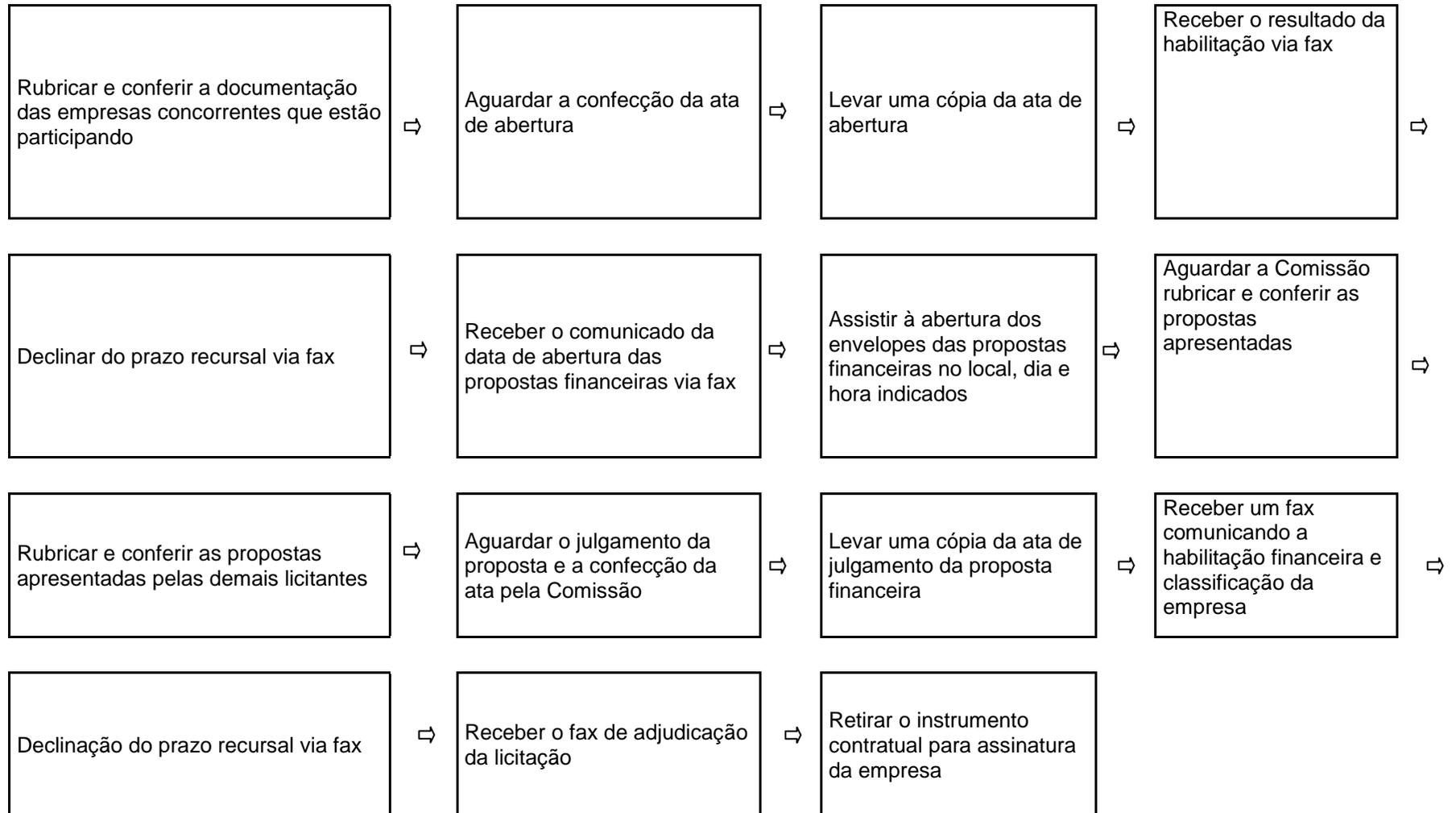
APÊNDICE I – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – CONVITE - FORNECEDORES



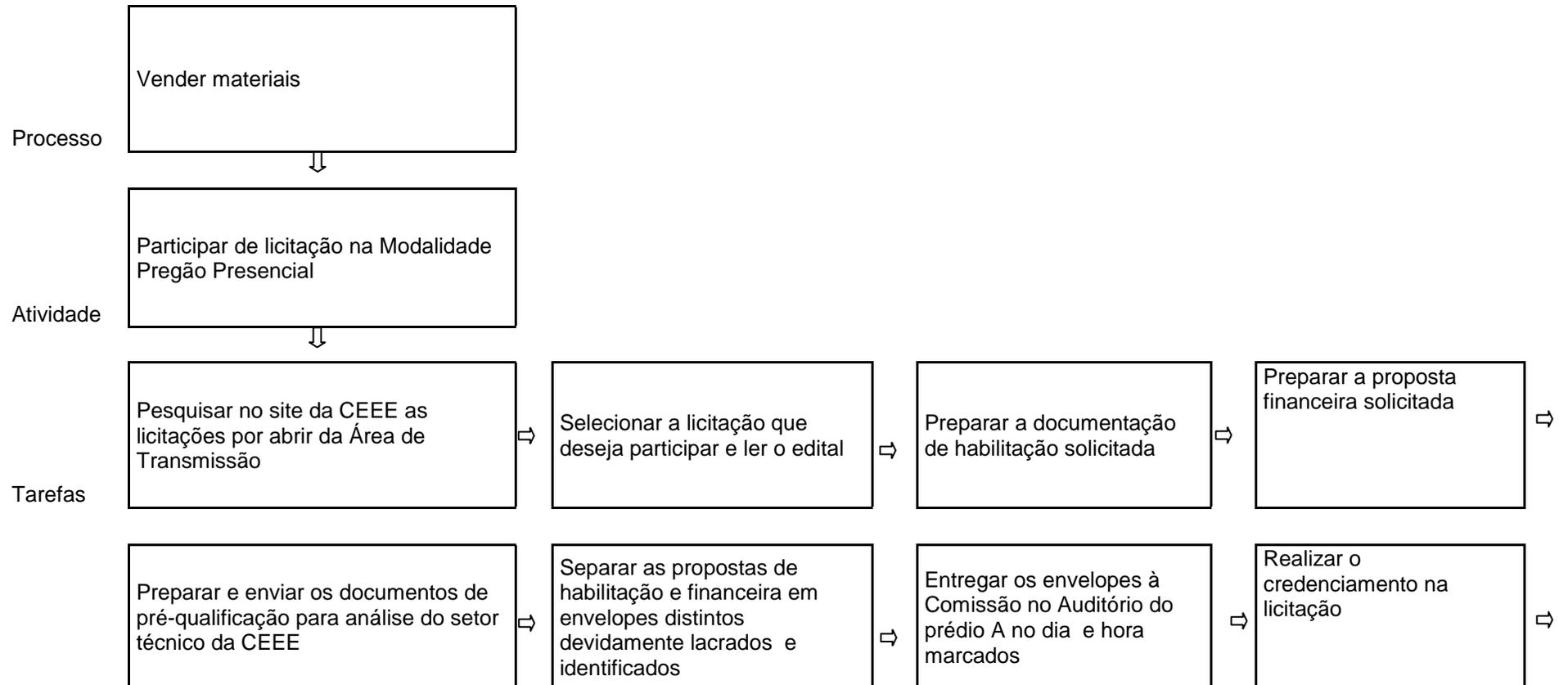


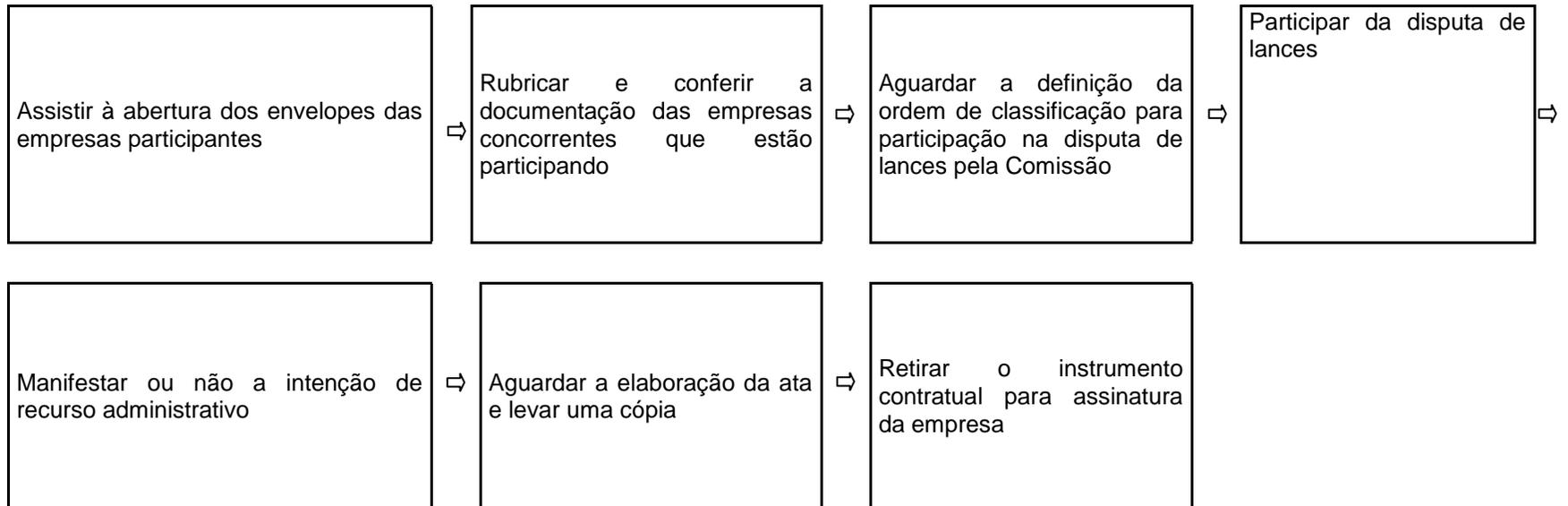
APÊNDICE J – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – TOMADA DE PREÇOS – FORNECEDORES



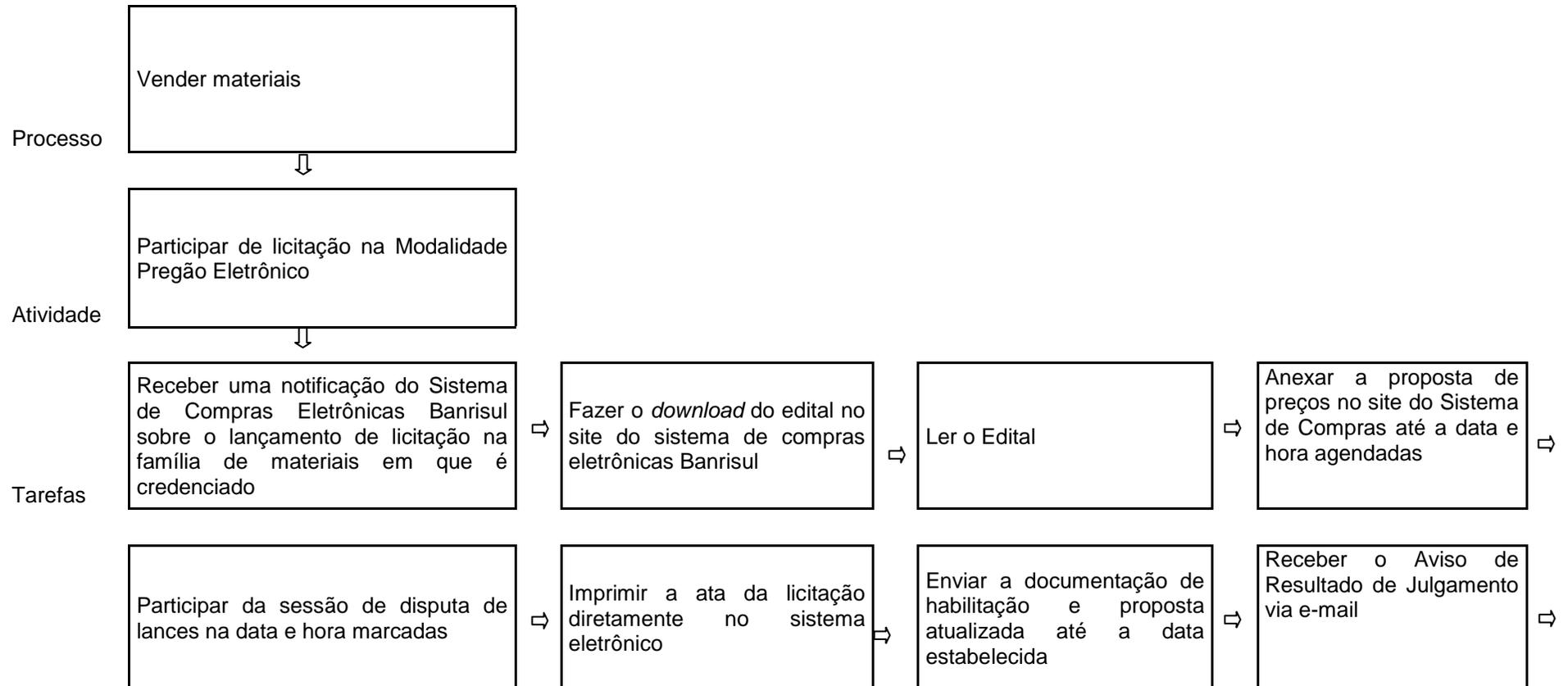


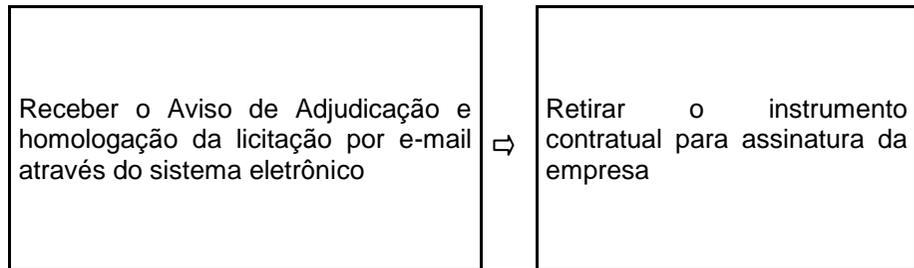
APÊNDICE K – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – PREGÃO PRESENCIAL – FORNECEDORES





APÊNDICE L – MAPEAMENTO DO PROCESSO E DA ATIVIDADE – PREGÃO ELETRÔNICO – FORNECEDORES





APÊNDICE M – QUADRO COMPARATIVO DOS CUSTOS DAS MODALIDADES LICITATÓRIAS ÁREA DE TRANSMISSÃO

Discriminação	Convite	Tomada de Preços	Pregão Presencial	Pregão Eletrônico
Papel	986,40	910,92	1.017,03	2.079,54
Toner	1.150,80	1.062,74	1.186,54	2.426,13
Elaboração do Edital	4.976,53	4.758,81	2.714,88	12.924,77
Análise Jurídica	5.041,67	8.356,56	4.739,17	20.368,33
Convalidação Jurídica	9.693,94	4.944,00	5.953,50	12.837,29
Realização de Abertura	9.332,15	4.759,40	11.578,46	5.923,65
Publicação no DOE	37.000,00	56.610,00	52.170,00	224.220,00
Publicação em jornal local		19.074,00	17.578,00	75.548,00
Análise Técnica	28.900,00	22.108,50	20.374,50	43.783,50
Análise Contábil		5.010,09		
Assinatura e vistos - Diretoria	51.179,45	60.703,04	55.942,02	240.431,64
Assinatura e vistos - Chefia	9.249,78	1.206,81	1.112,16	4.779,92
Impressora	31.200,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00
Fax	5.000,00	5.000,00	5.000,00	
Microcomputador	40.700,00	44.400,00	44.400,00	37.000,00
Telefone	7.143,45	7.792,85	7.792,85	6.494,04
Energia elétrica	23.385,80	25.511,78	25.511,78	21.259,82
Espaço físico ocupado pelos processos	416,79	384,90	429,74	878,69
Espaço físico ocupado pela mão-de-obra	411.585,48	447.239,88	454.593,60	356.544,00
Custo de implantação e manutenção	-			-
Total	673.588,04	758.562,91	763.897,80	1.106.500,66
Total por processo	6.735,88	14.873,78	16.253,14	5.477,73

APÊNDICE N – QUADRO COMPARATIVO DOS CUSTOS DAS MODALIDADES LICITATÓRIAS - FORNECEDORES

Discriminação	Convite	Tomada de Preços	Pregão Presencial	Pregão Eletrônico
Mão de obra	70.933,33	89.848,89	106.400,00	216.152,63
Espaço ocupado pela mão de obra	37.346,47	141.916,60	63.022,18	37.415,21
Energia elétrica	16.819,92	31.957,84	21.193,10	14.777,50
Telefone	3.525,31	6.698,09	4.441,89	3.097,24
Fax	2.500,00	2.500,00	2.500,00	-
Microcomputador	24.666,67	46.866,67	31.080,00	21.671,43
Acesso à Internet	-	-	-	729,04
Impressora	23.400,00	46.800,00	31.200,00	23.400,00
Folha A-4	22,68	11,52	54,72	213,53
Impressão	26,46	13,44	63,84	249,11
Deslocamento	20.196,00	6.732,00	17.952,00	
Total	199.436,84	373.345,05	277.907,72	317.644,92
Total por processo	9.233,19	51.853,48	14.474,36	4.835,70

