

## UMA ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, EM RELAÇÃO À REDUÇÃO DE CUSTOS, SOB A ÓTICA DA NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL

Stefano Caetano Silveira<sup>1</sup>

Régis Rathmann<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente artigo propôs-se a apresentar uma breve análise das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), em relação à redução de custos, sob a ótica da Nova Economia Institucional (NEI). Partindo de um estudo de caso realizado junto à Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul (JUCERGS), buscou-se avaliar se ocorre a diminuição tanto dos custos de transação por gerenciamento, quanto dos custos de produção em face do crescimento da produtividade. Com base no arcabouço teórico da NEI, e no referido estudo de caso, concluiu-se que a utilização de TICs torna os processos mais ágeis e transparentes, permitindo uma queda tanto dos custos de produção como dos custos de transação. Isto é possível devido ao arrefecimento dos custos de barganha, negociação, tomada de decisão, monitoramento e cumprimento das cláusulas vigentes nos contratos.

**Palavras-Chave:** TICs; Custo de Transação; Custo de Produção.

### 1 INTRODUÇÃO

Segundo Mayer-Schonberger e Lazer (2007), a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) – em um contexto de globalização, de novas exigências fiscais, de mudanças na sociedade e de crescente expectativa dos clientes – busca eficiência nos ganhos, redução de custos para o Estado e para o cidadão, além do incremento de serviços a estes últimos. Desenvolvidas desde a segunda metade da década de 1970, porém com um considerável crescimento nos

anos 1990, devido a uma redução drástica dos custos de telecomunicações, fornecem a base para a prestação de serviços por via eletrônica. Podem ser definidas como um conjunto integrado de recursos tecnológicos, que proporcionam a comunicação e/ou automação de processos existentes em diversos segmentos, como no ensino e na pesquisa científica, na área bancária e financeira.

As TICs são utilizadas com intuito de melhorar a eficiência das tarefas de processamento e operações devido a significativos ganhos obtidos através de uma maior partilha de informações. Um dos principais agentes deste novo paradigma é a Internet, que disseminada em diversos segmentos da sociedade, possibilita a integração e transformação de processos em termos de aumento de produtividade e ganho de conhecimento, gerando poupança na captação e transmissão de dados. Assim as TICs, pelos benefícios gerados, são instrumentos que trazem maior precisão e transparência aos processos, bem como permitem reduzir os custos de transação (OCDE, 2003; KNIGHT e FERNANDES, 2006).

Em relação ao setor público, além da possibilidade de proporcionar o aumento da inclusão social, as TICs podem fazer com que os processos judiciais sejam agilizados e que ocorram melhorias substanciais na saúde e na segurança sob responsabilidade do Estado. Além disso, através de sua empregabilidade, é possível obter uma maior transparência na governança pública – com os governos informando em seus portais, suas receitas e despesas em tempo real – remetendo a uma acentuada redução nos custos em toda a economia. A correta empregabilidade de recursos e a transparência das ações dos gestores não só parecem ser desejos consensuais, como também são uma imposição legal (KNIGHT e FERNANDES, 2006).

A partir do reconhecimento dos benefícios associados às TICs, em 04 de maio de 2000 foi editada a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Nesta, se estabelece junto ao artigo 50, parágrafo 3º, que “a Administração Pública manterá sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial” (KHAIR, 2000).

De fato, para a literatura científica, o principal benefício associado à utilização das TICs é a redução de custos, sejam de produção e/ou de transação. Com vistas a testar esta premissa, objetiva-se neste artigo analisar as Tecnologias de Informação e Comunicação sob a ótica do referencial teórico da Nova Economia

Institucional (NEI). Partindo de um estudo de caso, verificar-se-á se a utilização leva à redução nos custos de produção e de transação, através do arrefecimento dos custos de barganha, negociação, tomada de decisão, monitoramento e cumprimento das cláusulas vigentes nos contratos.

## **2 A CONTRIBUIÇÃO DA NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL (NEI)**

North (1990) discute o papel das instituições, analisando sua influência nos desempenhos econômico e social. Segundo ele, instituições são as regras do jogo – formais e informais – de uma sociedade, afetando as transações e os custos de produção, o que remete à lucratividade e à possibilidade de estimular a atividade econômica. Levando-se em conta as tecnologias utilizadas e os direitos de propriedade, as instituições<sup>3</sup> definem os custos de transação e de transformação que constituem os custos totais (ZYLBERSZTAJN e SZTAJN, 2005).

Neste contexto, a firma é entendida pela Nova Economia Institucional (NEI) como uma estrutura de governança e umnexo de contratos, em oposição à teoria neoclássica que a enxerga como uma simples função de produção. Em um cenário de especialização e divisão do trabalho, cujo centro de interação é a transação, a busca pela redução dos custos de transação deve ser constante, remetendo à eficiência produtiva (WILLIAMSON, 1985).

Dado que este estudo está sendo dirigido sob a ótica da NEI e, segundo Menard (2005), a referida escola está baseada em um “triângulo de ouro” formado por direitos de propriedade, transações e contratos, uma análise sobre estes três elementos será efetuada a seguir.

### **2.1 Direitos de Propriedade**

Para os cientistas políticos e autores preocupados com as interfaces do Direito, Economia e Organizações, o fato mais relevante do trabalho de Coase (1937), ao lado da identificação da “firma contratual” e da substituição da função de produção pelo nexo dos contratos, é a importância dispensada pelo autor aos direitos de propriedade (ZYLBERSZTAJN e SZTAJN, 2005). O ganhador do prêmio Nobel de

1991 tornou claro que, com custos de transação positivos, a alocação de recursos é alterada por estruturas de direitos de propriedade, que podem ser definidos, segundo North (1990), como a apropriação individual sobre o próprio trabalho, bens e serviços que se possui. Esta apropriação é possível em um contexto de regras formais e informais, formas organizacionais, *enforcement*<sup>4</sup>, e normas de comportamento, dentro de uma estrutura institucional. Aplicados à transferência de propriedade e ao estabelecimento, ou transferência de contratos entre indivíduos (ou entidades legais), os custos de transação incluem os custos de informação, negociação e execução (FURUBOTN e RICHTER, 2000) e os custos de transferir, capturar ou proteger os direitos de propriedade (ZYLBERSZTAJN; SZTAJN, 2005).

Para que haja transação – ou seja, transferência de propriedade entre indivíduos – é necessário que os direitos de propriedade e as instituições que os definem estejam bem delimitados. Segundo North (1990), a estrutura de incentivos enraizada pela gama de direitos de propriedade é refletida nos contratos, dadas as características da estrutura legal que estes contêm, e que protege ou pune as partes envolvidas.

Williamson (1985) ressalta a importância dos direitos de propriedade em três vetores: o direito de usar o ativo, o direito de apropriar-se de retornos do ativo e o direito de mudar a forma ou essência do ativo. Para o autor, o funcionamento eficiente de uma economia está diretamente ligado ao respeito aos direitos de propriedade, bem como ao trabalho realizado por cada agente, de acordo com as instruções contidas nos contratos. Allen (2000) estabelece uma estreita relação entre direitos de propriedade e quantidade de riqueza. Dado que uma troca é uma transferência de propriedade, para que os ganhos da troca sejam maximizados e os custos de transação minimizados, os direitos de propriedade devem estar perfeitamente definidos.

Na análise de Allen (2000), direitos de propriedade permitem aos indivíduos a utilização de recursos que não são obrigatoriamente referendados pela lei, uma vez que tais recursos podem advir de costumes, cultura, reciprocidade e restrições voluntárias. Dessa forma, direitos de propriedade relacionam-se à habilidade de exercitar livremente uma escolha sobre um produto ou serviço.

Como os direitos de propriedade podem ser estabelecidos tanto formalmente como informalmente, sua análise não pode ser particionada, sendo seu formato determinante para a estrutura da economia, o que inclui os custos de transação.

## **2.2 Custos de Transação**

A compreensão dos componentes dos custos de produção e de transação remete à análise de Coase em seu já citado artigo “A Natureza da Firma”, de 1937. Nele, a concepção neoclássica de que a firma é apenas uma função de produção é ampliada, pois, além dos custos de transformação, os de transação – que envolvem os custos de estruturação, monitoramento, garantia e implantação de contratos, ou seja, os custos inerentes ao funcionamento do sistema econômico – também devem ser considerados. O economista britânico questiona a natureza da firma sob a ótica da teoria neoclássica, pois, sendo o mecanismo de preços gerador de resultados ótimos, não há razão para outro mecanismo o suceder, não existindo assim, motivo para a existência de firmas. Coase (1937) analisa a natureza da existência das firmas, verificando as condições em que os mecanismos de preços de mercado definem a melhor forma de alocação de recursos e em que momento a produção interna é a melhor opção, dado que o mecanismo de preços gera custos que podem ser reduzidos quando a firma organiza sua produção. Estes custos descritos por Coase (1937) são os custos de transação, que sendo positivos são motivo suficiente para a existência de firmas (WILLIAMSON, 1985).

Baseado nestes conceitos é possível interligar a teoria econômica à teoria das organizações, remetendo à origem da chamada Economia dos Custos de Transação (ECT) que pressupõe que as empresas – cujo principal problema é a redução de custos – operam em um ambiente de racionalidade limitada, caracterizado pela incerteza e informação imperfeita. Além de adotar a transação como unidade básica analítica (herança do antigo institucionalismo, especialmente do trabalho de John Commons<sup>5</sup>), a ECT entende ser a governança<sup>6</sup> – que pode ser entendida como uma estrutura administrativa ou judicial regida por um sistema de regras, mais os instrumentos que servem para fazer cumprir estas regras – a forma pela qual se estabelece a ordem, resolvem-se os conflitos e são produzidos ganhos mútuos.

A ECT está inserida no contexto da NEI, que tem experimentado um notável crescimento desde meados dos anos 1970, resultado de um trabalho próximo ao *mainstream*<sup>7</sup> (HODGSON, 1993; ZYLBERSZTAJN e SZTAJN, 2005). Todavia, para Furubotn e Richter (2000), a NEI contrapõe-se à análise neoclássica por considerar que as transações somente podem ser realizadas sem os chamados custos de transação em casos excepcionais. Diferentemente dos modelos mais frequentemente empregados pelos autores neoclássicos, que adotam o pressuposto da racionalidade plena – eliminando dessa forma os custos de transação – os seguidores da NEI atribuem, em grande parte, o surgimento dos custos de transação à falta de informação completa por parte dos agentes.

Segundo Williamson (1985) os agentes econômicos realizam transações com o objetivo de comercializar ou permutar bens e serviços, nelas observando três características básicas:

- a) Frequência: é o chamado elemento determinante dos custos de transação. É uma característica relacionada ao número de vezes que dois agentes realizam certas transações, as quais podem ocorrer uma única vez, ou se repetir dentro de uma periodicidade. Nesta, a reputação e a confiança têm papéis centrais, pois impedem que um dos agentes rompa algum contrato por comportamento oportunista;
- b) Incerteza: por sua associação à racionalidade limitada, apresenta relevância destacada. A incerteza introduz uma complexidade que eleva a incompletude contratual, o que pode vir a provocar ações oportunistas das partes envolvidas no processo, redundando na elevação dos custos de transação;
- c) Especificidade dos Ativos: ativos específicos são aqueles que sofrem perda de valor em uma determinada transação, quando a mesma não se concretiza.

Alinhado a estas ideias, North (1994) atribui a ocorrência e definição dos custos de transação a quatro variáveis: a avaliação e mensuração dos atributos do produto ou do desempenho dos agentes; o tamanho do mercado em que acontece a transação; a execução de compromissos assumidos; e a ideologia. A primeira pode

ser entendida quando da compra de um determinado produto por um agente. Há um desencontro de medidas, dado que enquanto o vendedor está buscando recompensa pelo trabalho feito, o comprador o está adquirindo pelas qualidades que, em sua ótica, o produto possui. Esse citado desencontro de medidas gera um custo para mensurar tanto a quantidade como a qualidade do bem ou serviço, que, aliado aos custos adicionais representados pela avaliação dos direitos de propriedade, com suas imperfeições e incompletudes, tornam a transferência significativamente onerosa.

O tamanho do mercado em que ocorrem as transações determina o nível dos custos de transação. Em mercados pequenos e pessoais, o comportamento oportunista é minimizado, reduzindo os custos de especificação e de execução de contratos. Tal situação pode ser ilustrada por redes sociais de interação como parentesco, amizade e lealdade. Todavia, sendo o mercado maior, os custos de transação tendem a crescer, em função da impessoalidade nas redes sociais, incentivando os agentes a se portarem de forma oportunista, dado o recrudescimento da incerteza e da indefinição do comportamento, aumentando os custos de especificação e de execução de contratos (NORTH, 2006).

A execução de compromissos assumidos trata da necessidade do envolvimento de uma terceira parte na transação, cuja função é estabelecer e manter a ordem, buscando controlar o comportamento dos indivíduos e a redução dos custos de transação. Segundo North (1994), de acordo com sua eficiência e desenvolvimento, o custo da organização pode ser maior ou menor.

Finalmente, a ideologia exerce influência sobre os custos de transação, pois em um contexto de informação assimétrica, incerteza e racionalidade limitada, os agentes utilizam suas crenças para auxiliar suas tomadas de decisão. Sendo as instituições formadas, mantidas e estabelecidas pelos indivíduos, sua ideologia alinha-se ao seu comportamento, que, por sua vez, auxilia na redução dos custos de transação.

Williamson (1985) e North (1994) apontam a existência de uma economia repleta de custos de transação positivos, cuja formação e mensuração dependem de uma combinação de fatores que afetam a estrutura das interações. Baseados nisto, Furubotn e Richter (2000) propõem a classificação dos custos de transação em três grupos básicos (Figura 1).

Segundo estes autores, todos os grupos são compostos de custos fixos e variáveis, sendo os últimos dependentes da quantidade e do volume de transações. Custos de transação de mercado surgem pela utilização do mercado, englobando os custos de preparação dos contratos (abrangendo os custos de pesquisa e informação); os custos de conclusão dos contratos (custos de barganha, negociação e tomada de decisão) e; custos de monitoramento e de cumprimento das obrigações contratuais.

Já os custos de gerenciamento podem ser compreendidos como os custos relativos a um desenho organizacional, bem como os custos informacionais e os custos associados à transferência física de bens e serviços por meio de interface. Este grupo representa os custos oriundos das relações de trabalho e das transferências de bens e serviços no interior de uma organização.

O grupo de custos de transação política contempla os custos de montar, manter e mudar uma organização política, tanto formal como informal, bem como os custos de executar uma política, a lei e a ordem. O referido grupo abrange desde a manutenção dos direitos de propriedade até os custos de mudança incrementais.

<b>Transação de Mercado</b>	Preparação de Contratos	Custo de Pesquisa
		Custos Informacionais
	Conclusão de Contratos	Custo de Barganha
		Custos de Decisão
Monitoramento e Execução de Obrigações Contratuais		
<b>Transação de Gerenciamento</b>	Custos de Montar, Manter ou Mudar um Desenho Organizacional	
	Custos de Execução	Custos Informacionais
		Custos Associados à Transferência Física de Bens e Serviços por Meio de Interface
<b>Transação Política</b>	Custos de Montar, Manter ou Mudar uma Organização Política Formal ou Informal	
	Custos de Executar uma Política	

Figura 1 - Classificação dos Custos de Transação

Fonte: Elaborado a partir de Furubotn e Richter (2000).

A classificação proposta por Furubotn e Richter (2000) permite maior clareza na análise da ECT, pois se pode fazê-la em níveis separados. Sendo o estudo dos custos de transação política importante por envolver a análise do ambiente institucional e sua interação com o setor produtivo; o dos custos de gerenciamento pela relevância da análise da economia oriunda das relações de trabalho e pela sua abordagem em relação à produtividade e recompensa; e o dos custos de transação de mercado devido à sua avaliação sobre a interação entre oferta e demanda da economia, influenciando nas transações, e, por consequência, na viabilidade da troca.

Dada a estreita relação destes custos com a empregabilidade e problemática contratual, a análise do papel dos contratos passa a ser apresentada a partir deste ponto.

### **2.3. O Papel dos Contratos**

Segundo Rathmann, Silveira e Santos (2008), em sua análise de Williamson (1985), para a compreensão do fenômeno das transações – e por consequência da teoria da ECT – deve-se conhecer as características dos agentes envolvidos. Assim afirmam (2008, p.11):

Para o autor, o oportunismo implica no reconhecimento de que os agentes não apenas buscam o auto-interesse, mas podem fazê-lo rompendo contratos já firmados a fim de apropriar-se de rendas associadas àquela transação. Contudo, ainda identificamos três razões para os indivíduos manterem os contratos: reputação, garantias legais firmadas nos contratos e princípios éticos. Quanto à racionalidade limitada, Williamson (1985) afirma que os agentes desejam ser racionais, mas só conseguem sê-lo parcialmente. A limitação surge da complexidade do ambiente que cerca as decisões dos mesmos, fazendo com que eles não atinjam a racionalidade plena, bem como dos limites cognitivos do ser humano.

As instituições coordenam trocas econômicas de várias complexidades. Diante disso, a elaboração de contratos, visando estabelecer as regras do jogo e a diminuição do oportunismo dos agentes, torna-se imperativa. A regra de conduta que deve permear o desenho contratual é a elaboração de “acordos de confiança”, que, além de oferecerem transparência e adicionarem elementos de segurança às transações, devem primar pela busca à confiança e aos ganhos mútuos (WILLIAMSON, 2005).

O grau de complexidade na economia de trocas é uma função do nível de contratos necessariamente empreendidos em transações de vários graus de especialização. Nesse particular, a ECT considera que todos os contratos complexos são, inevitavelmente, incompletos. Quanto maior a especialização, mais confiáveis devem ser as instituições, para que possam permitir que indivíduos se engajem em complexas transações com um mínimo de incerteza sobre os termos do contrato a serem celebrados. Em função disso, dado ser impossível o desenho de contratos completos, em decorrência da racionalidade limitada, as lacunas são inevitáveis (NORTH, 1990; WILLIAMSON, 2005).

Segundo Williamson (1985), podem ocorrer situações em que a racionalidade limitada, o oportunismo, ou ambos não estejam presentes, resultando em quatro combinações explicitadas na Figura 2. Quando nem o oportunismo nem a racionalidade limitada estiverem presentes – condição utópica, segundo o autor – não há problema contratual. Existindo apenas oportunismo, surge uma situação de contratos não arriscados, pois a racionalidade ilimitada permite a identificação dos tipos de indivíduos através de informações disponíveis, possibilitando que os riscos sejam avaliados e que os contratos a serem celebrados sejam praticamente completos (contratos “abrangentes”). Por outro lado, quando há racionalidade limitada, porém sem oportunismo, o contrato pode conter uma cláusula geral, que impede o agente de agir inadequadamente, vindo a quebrar as regras. Todavia, caso a racionalidade limitada e o oportunismo estejam presentes, dificuldades contratuais surgirão, remetendo ao aparecimento de consideráveis custos de transação.

Dessa forma, a racionalidade limitada e o oportunismo afetam as relações de troca, incrementando os custos de transação. Para Williamson (1985), contratos comportam custos de transação:

- a) devido à racionalidade limitada, à informação assimétrica e à impossibilidade de prever todos os estados da natureza;
- b) pois contratos não são auto-executáveis. Se um dos agentes envolvidos no contrato agir de forma oportunista, deve haver alguma esfera (como uma corte judicial) que o obrigue a não se portar assim;
- c) devido à terceira parte (corte judicial) também ser limitada, pois também possui racionalidade limitada e oportunismo;

d) pois as partes tornam-se dependentes. Quanto mais longo e específico for o contrato, devido à racionalidade limitada e o oportunismo, mais sujeito à ocorrência de custos de transação ele é.

		Condição de Racionalidade Limitada	
		Ausente	Presente
Condição de Oportunismo	Ausente	Ideal	Contratos com Cláusulas Gerais
	Presente	Contratos “Abrangentes”	Contratos com Sérias Dificuldades

Figura 2 - Consequências Contratuais Dadas as Combinações Possíveis entre Racionalidade Limitada e Oportunismo

Fonte: Adaptado de Schlabitz (2008, p. 37).

Diante deste cenário, pode-se atribuir aos contratos uma importância na redução dos custos de transação<sup>8</sup> dado o comprovado arrefecimento dos chamados “custos de barganha”<sup>9</sup> *ex post*, remetendo ao já citado conceito de estrutura de governança. Uma vez que, de forma geral, as referidas regras podem ser executadas por mecanismos puramente subjetivos ou por expectativas de concretização de determinadas metas, faz-se necessária a existência de um instrumento que restrinja os possíveis comportamentos dos indivíduos, através do uso de sanções, seja pela aplicação da lei ou pelo uso dos costumes (regras formais e informais) (RATHMANN, SILVEIRA e SANTOS, 2008; FURUBOTN e RICHTER, 2000).

Segundo Visconti (2001, p.324) a ECT, alinhada aos preceitos de Coase (1937), passou: “[...] a visualizar a firma como uma estrutura de governança, cujas fronteiras seriam derivadas do alinhamento entre diferentes tipos de transação, com as formas alternativas de organização de produção”. Esta estrutura de governança é classificada da seguinte forma (Williamson, 1985):

a) governança de mercado: relaciona-se com a frequência em que ocorrem as transações;

- b) governança trilateral: quando ocorre assistência de terceiros;
- c) governança bilateral: quando as partes envolvidas no contrato previnem-se contra o oportunismo *ex-post*, através de uma mescla entre a autonomia das partes e a recorrência aos tribunais;
- d) governança unificada: por exemplo, a integração vertical.

Segundo a ECT a escolha do modo de governança – mercados, formas híbridas, firmas e departamentos, cada qual com suas vantagens e desvantagens – depende da necessidade e eficiência adaptativa das transações (coordenação autônoma ou cooperativa)<sup>10</sup>, bem como da busca pela minimização dos custos, tendo cada um dos citados modos de governança suporte em um regime diferente de lei contratual<sup>11</sup>. O alinhamento entre as transações e as estruturas de governança gera ganhos de eficiência, resultando na redução dos custos de transação (WILLIAMSON, 2005).

Dado que os modos de governança baseiam-se no ambiente institucional vigente, responsável tanto pelas relações de troca como pelos custos de transação – pois é em sua estrutura que estão os direitos de propriedade, bem como suas definições e as regras da economia – deve-se avaliar o ambiente institucional, os direitos de propriedade e os modos de governança, quando da análise dos custos de transação inseridos em um mercado. Todavia, em relação aos modos de governança, é necessário que se leve em consideração sua dependência a capacidade de adaptação da firma a mudanças institucionais (SCHLABITZ, 2008).

Dessa forma, a celebração de contratos, em um contexto de estrutura de governança, mesmo não conseguindo prever todas as situações, dados os diversos arranjos institucionais que refletem as misturas especiais dos mercados e hierarquias como *franchising*, *leasing*, *factoring* e outros tipos de relações contratuais, visam garantir, além do direito de propriedade dos agentes, a redução dos custos de transação. Esta nova concepção da firma como uma estrutura de governança em substituição a uma mera função de produção, típica da teoria neoclássica, em que as organizações coordenam e minimizam os custos de transação é considerada por muitos autores, como Dugger (1990), como sendo a mais importante contribuição da NEI.

Enquanto para North (1990) custos de produção são a soma dos custos de transformação e transação requerida em uma nova e analítica estrutura de trabalho da teoria microeconômica, para Furubotn e Richter (2000), uma vez que custos de produção são interpretados como os custos associados com a atividade produtiva, de forma similar, custos de transação podem ser considerados os custos da atividade “transação”. Então, se a atividade produtiva é descrita por uma função de produção, atividades de transação podem ser descritas como uma função de transação, sendo o montante apurado entre as citadas funções os custos de despesa geral.

No contexto dos custos relacionados à produção e a transação, vem se destacando o uso de tecnologias de informação, pela iniciativa pública e privada, como instrumento de minimização de assimetrias de informação e de incerteza. Assim, passa-se a descrever do que consistem tais tecnologias, dando destaque ao instrumento do Governo Eletrônico (e-Gov).

### **3 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) E GOVERNO ELETRÔNICO (e-GOV)**

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) podem gerar ganhos de qualidade, criatividade e economia. Quando aplicadas à área de educação, possibilitam o aperfeiçoamento do ensino tradicional, principalmente pela utilização do método de Educação à Distância (EAD). Ao liberar o aluno da presença física em sala de aula, a EAD permite uma economia de tempo e recursos, ao propiciar o aumento da quantidade de pessoas a serem assistidas pelo mesmo contingente de educadores, além de disponibilizar ao estudante um período maior para realização de outras tarefas que compõem sua rotina, como o trabalho, o estudo individual e o lazer. Por não ter de fazer o deslocamento até a instituição de ensino, o dispêndio em transporte é evitado, seja em tarifas de veículos coletivos, de estacionamento ou em gastos com combustível. Este cenário, obtido pela aplicação de modernos recursos tecnológicos em benefício da sociedade, pode reverter em aumento da produtividade do trabalho, gerando ganhos no setor econômico no qual o usuário estiver inserido, através do incremento da renda e do produto (OCDE, 2003;

KNIGHT e FERNANDES, 2006).

Na saúde e na segurança pública, as TICs proporcionam resultados significativos, ao permitir, a qualquer momento, consulta às bases de dados carregadas de informações atualizadas sobre consultas médicas, relação e quantidade de remédios disponíveis nas farmácias públicas, sistemas de gestão de postos e centros de saúde, informações sobre detentos, mandados de segurança e de busca (KNIGHT e FERNANDES, 2006).

Do somatório de ações e benefícios proporcionados pelas TICs – cuja empregabilidade, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2003), permitiu aos governos a apresentar um melhor desempenho – surgiu o conceito de Governo Eletrônico (e-Gov ou e-Governo). Para Knight e Fernandes (2006, p.16) este pode ser entendido como:

[...] uma concepção que assimila os potenciais das TICs na transformação da administração pública, com substancial melhoria da sua organização, dos seus serviços e do relacionamento com a sociedade. Essa concepção se insere numa perspectiva avançada de governança democrática, transparente e aberta à participação do cidadão.

Ou seja, o e-Gov refere-se à *interface* entre o cidadão e o governo, remetendo a forma como as mudanças neste relacionamento vêm evoluindo rapidamente devido à tecnologia. Começando com a presença crescente na *web* de órgãos governamentais, e chegando à interação entre os referidos órgãos governamentais e o cidadão – através da oferta pública de serviços *on-line* a este último, o e-Gov consolida uma transformação no setor público, sempre observando os critérios de segurança e privacidade. Tal transformação caracteriza-se, além do crescimento tecnológico, pelo atendimento da demanda do cidadão e pela queda dos custos tanto a este como ao Estado. Ao arrefecer as despesas através de programas mais eficazes e eficientes, melhorar a produtividade dos negócios através da simplificação administrativa e promover a sociedade da informação e a indústria de TICs, o e-Gov torna-se um importante instrumento de política econômica (NETCHAEVA, 2002; RAIS ABDUL KARIM e MOHD KHALID, 2003; OCDE, 2003).

Ao tornar mais fácil, rápido e barato aos cidadãos (como clientes) a realização de transações com órgãos públicos, o e-Gov está respondendo às demandas dos clientes, dado estarem sendo criados serviços em torno de escolhas do cidadão

(CURTHOYS e CRABTREE, 2003). Exemplo disso é a possibilidade de realização e emissão, em tempo real, de Notas Fiscais Eletrônicas e Pregões Eletrônicos, que trouxeram uma economia considerável aos cofres públicos e à sociedade como um todo, seja por dificultar a sonegação, seja pela economia no gasto em logística.

O e-Gov explora os potenciais das TICs e as põem a serviço da administração pública, refletindo em ganhos para toda a sociedade, pela possibilidade de a gestão pública se tornar mais transparente e mais aberta à participação popular (KNIGHT e FERNANDES, 2006). Sustentado em aplicações *web* com foco para o segmento governo-negócio [G2B], aplicações *web* voltadas para a relação governo-cidadão [G2C] e aplicações *web* referentes a estratégias governo-governo [G2G], além da promoção destes relacionamentos em tempo real, de forma efetiva, potencializa construtivas práticas de governança, ao propiciar ao cidadão a economia de tempo e dinheiro, ao mesmo tempo em que reduz o custo do governo, além de contribuir para melhoria dos serviços públicos, para redução da corrupção e para transparência dos processos legislativo e judiciário (REZENDE e FREY, 2005).

Ao possibilitar o aumento da eficiência da administração pública, facilitando a formulação de novas políticas, o e-Gov dá origem a conceitos como o e-comércio e o e-desenvolvimento. Segundo Knight e Fernandes (2006), enquanto o primeiro pode remeter à redução dos custos de bens e serviços comercializados tanto internamente como no mercado externo, o e-desenvolvimento busca acelerar o desenvolvimento socioeconômico e melhorar a competitividade.

Hanna (2003), ao contrário de alguns autores que entendem que o e-desenvolvimento ultrapassa o marco de referência do e-Gov, acredita que o e-Gov deve contemplá-lo, visando à criação de estratégias de e-desenvolvimento – integrada às políticas públicas de desenvolvimento e competitividade – cujas principais metas seriam: a melhoria da governança, a promoção da inclusão social, o contato com os cidadãos e a drástica redução dos custos de transação em toda a economia.

Diante do exposto, se passa a analisar, com base em um estudo de caso realizado junto à Junta Comercial do Rio Grande do Sul (JUCERGS), se de fato a utilização de TICs por esse órgão público permitiu reduzir os seus custos de produção e de transação.

## 4 IMPACTOS SOBRE OS CUSTOS DE PRODUÇÃO E DE TRANSAÇÃO DECORRENTES DO USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS): O CASO JUCERGS

Objetiva-se neste trabalho, a partir de um estudo de caso realizado junto à JUCERGS, identificar como foram impactados, respectivamente, os seus custos de produção e de transação, em face das soluções de TICs implantadas pelo Governo do Rio Grande do Sul.

Inicialmente serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados para responder ao objetivo citado, para partindo disso, descrever o referido estudo de caso.

### 4.1 Procedimentos Metodológicos

Analisa-se no estudo de caso realizado junto à JUCERGS, o projeto Órgãos Públicos. Os custos de transação que serão observados no presente estudo dizem respeito aos custos de transações de mercado, e aos custos de transação de gerenciamento.

Dado que o projeto Órgãos Públicos foi implementado no início de 2009, a análise foi efetuada levando em consideração, comparativamente, os exercícios de 2008 e 2009. Como os dados do último trimestre de 2009 ainda não estavam disponíveis, alguns valores de outubro, novembro e dezembro deste exercício foram estimados para este período.

Para medir o impacto sobre os custos de produção e de transação da JUCERGS, e por conseqüência para o Governo do Rio Grande do Sul, analisam-se as seguintes variáveis, além do número de ocorrências, que representa o número de atendimentos realizados durante determinado exercício<sup>12</sup>:

- a) *Custos de Produção (ou Serviço):*
- Quantidade de Funcionários e Remuneração: quantidade e remuneração total das pessoas que trabalham em atividades relacionadas ao projeto Órgãos Públicos;
  - Espaço Físico (Funcionários): O valor médio anual do m<sup>2</sup> para aluguel

de imóveis no município de Porto Alegre, de R\$ 180,00, foi obtido através de pesquisa realizada junto ao Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Rio Grande do Sul (Sinduscon-RS) e acrescido em 30% a título de depreciação e manutenção, ficando em R\$ 234,00;

- Espaço Físico (Arquivos): Idem ao do espaço físico dos funcionários;
- Equipamentos: O custo dos equipamentos utilizados em atividades relacionadas aos projetos em estudo foi fornecido pelo órgão de origem;
- Telecomunicações: refere-se aos gastos com ligações telefônicas e envio de fax em atividades relacionadas ao projeto ao longo de um exercício;
- Energia Elétrica: refere-se aos gastos com energia elétrica em atividades relacionadas ao projeto;
- Água e Esgoto: refere-se às despesas com água e esgoto em atividades relacionadas aos projetos;
- Despesas com Material de Expediente: engloba as despesas com material de expediente (papelaria) em atividades relacionadas ao projeto;
- Investimento Inicial em Sistemas: considera o investimento inicial necessário, ou seja, a compra de aparelhos telefônicos, centrais telefônicas, identificadores de chamadas e softwares;
- Licença de Software: refere-se às despesas pela licença de uso de programas de computador;
- Despesa com Publicações: refere-se às despesas com publicações em veículos oficiais;
- Despesas com Material de Copa/Cozinha: engloba despesas como café, açúcar e água;
- Limpeza e Segurança: refere-se aos gastos com limpeza e segurança;
- Outros Custos de Produção: refere-se aos demais custos de produção.

b) *Custos de Transação:*

- Despesas com Remuneração de Terceiros: refere-se às despesas com a remuneração de advogados, contadores e corretores. Neste caso,

quando esta despesa ocorreu, resumiu-se a gastos com advogados. Para se chegar ao valor despendido, além da informação do número de processos judiciais fornecido pela JUCERGS, tomou-se por base o valor da hora de um advogado de R\$ 60,00. Em média, como cada advogado ocupa cerca de dez horas cuidando de cada processo, o custo por processo foi estimado em R\$ 600,00;

- Despesas com Reemissão de Documentos Incorretos;
- Despesas com Publicidade;
- Outros Custos de Transação: refere-se a outros custos de transação como relatórios, custo de transferência e custo de registro;

Já, com relação à redução dos custos para o cidadão, foram apurados apenas custos de transação, sendo empregadas as seguintes variáveis neste estudo:

- Ligações Telefônicas: refere-se aos gastos com ligações telefônicas ou envio de fax pelo cidadão para o órgão em assuntos relacionados ao projeto Órgãos Públicos, ao longo do exercício. Foram utilizados para ligações locais (já com impostos) os valores de R\$ 0,21 (valor por chamada atendida – VCA) mais R\$ 0,11 por minuto (valor por complemento de chamada local, ou seja, o valor cobrado a cada minuto durante a ligação);
- Custo para o Cidadão que vai até à JUCERGS Utilizando Ônibus: custo estimado para o cidadão que vai até o órgão de ônibus. Estima-se que o mesmo gaste duas passagens (ida e volta);
- Custo para o Cidadão que vai até a JUCERGS Utilizando Carro: custo estimado para o cidadão que vai até o órgão de carro. Adotando o modelo de Ferrer (2006), ou seja, um raio médio de distância de ida e volta até o órgão, estima-se que cada quilômetro rodado consome um determinado valor de gasolina. Como custo fixo, deprecia-se o valor médio de um automóvel em dez anos e divide-se por 365 dias, obtendo-se o valor de um dia. Tomando-se por base que o cidadão gasta meio dia para realizar atividades relacionadas aos projetos em estudo, chega-se a um determinado valor. Quanto ao custo de manutenção, considera-

se que ele seja igual a este valor. O valor final para o custo de transporte é, portanto, o somatório destas três variáveis;

- Custo para o Cidadão que vai até a JUCERGS Utilizando Moto: custo estimado para o cidadão que vai até o órgão de moto. Seu cálculo é análogo ao Custo para o Cidadão que vai até o Órgão Utilizando Carro;
- Tempo de Espera para ser Atendido: refere-se ao tempo gasto pelo cidadão esperando para ser atendido no órgão. A média salarial destes cidadãos envolvidos em cada projeto é apurada, bem como a carga horária de trabalho que os mesmos possuem, chegando-se ao valor médio da hora de trabalho deste segmento populacional e, por conseguinte, ao custo médio da hora destas pessoas;
- Tempo Obtendo Informação: refere-se ao tempo gasto obtendo informações no órgão. O valor da hora é calculado de forma análoga ao Tempo de Espera para ser Atendido;
- Tempo Perdido no Trânsito: refere-se ao tempo gasto no trânsito durante o deslocamento e o retorno ao órgão. O valor da hora é calculado de forma análoga ao Tempo de Espera para ser Atendido;

#### **4.2 Projeto Órgãos Públicos da Junta Comercial do Rio Grande do Sul (JUCERGS)**

A JUCERGS recebe diariamente, por parte de diversos órgãos públicos das três esferas de governo, solicitações de informações sobre empresas em relação aos seus históricos e composições societárias. Estas demandas, frequentemente, ultrapassam mil ofícios por mês, não sendo raro um ofício conter diversos pedidos, que em geral servem de embasamento a processos jurídicos, tendo, portanto, prazo para o atendimento.

Antes da implementação do projeto Órgãos Públicos, para a execução das atividades relacionadas ao projeto, havia cinco pessoas alocadas, reproduzindo mais de mil cópias por dia. Isto implicava, entre outras coisas, na movimentação de diversos processos do arquivo, pessoas para operacionalização das atividades complementares, bem como custos de operação de máquina copiadora, luz e postagem. O descumprimento dos prazos solicitados pelo órgão requerente era

frequente, dado o envolvimento demandado para seu cumprimento, podendo até ultrapassar um mês. Tal situação, além de ocasionar grande desperdício de papel e de recursos humanos, tornava lento o andamento dos serviços do órgão solicitante.

Todavia, esta realidade mudou após o início das operações do projeto Órgãos Públicos, ao possibilitar – via Internet, mediante informação dos dados de identificação dos solicitantes – às organizações públicas gaúchas, a realização de pesquisas de dados e informações de empresas, de pessoas, e também a solicitação de fotocópias de documentos junto à JUCERGS, em tempo real. Tanto a facilidade da troca de informações – gerando uma queda no custo de obtê-las – como a diminuição dos custos gerados pela atividade – sobretudo os custos de transação da JUCERGS e dos órgãos solicitantes, que representam os custos de gerenciamento –, além da redução drástica do tempo de resposta, puderam ser constatados.

No que se refere especificamente às variáveis em análise, tem-se que o número de consultas (solicitações) à JUCERGS, nos anos de 2008 e 2009, foi, respectivamente, de 13.577 e 12.680 consultas (JUCERGS, 2009).

Conforme já mencionado, a utilização das TICs pelo projeto Órgãos Públicos permitiu reduzir substancialmente os custos de operação dos serviços operados pela JUCERGS. No que se refere à *quantidade de funcionários e remuneração*, tem-se que o atendimento das atividades englobadas pelo projeto, historicamente, é realizado por estagiários de nível médio. Em 2008 eram, em média, cinco estagiários, tendo este número caído para três em 2009, ou seja, pós-implementação do projeto Órgãos Públicos (JUCERGS, 2009). O valor atual bolsa-auxílio é de R\$ 324,06, valor já acrescido de vale-refeição e auxílio transporte (FDRH-RS, 2009). No que tange ao *espaço físico ocupado pelos servidores e pelos arquivos*, tem-se que o espaço ocupado pelos estagiários equivale a uma área de 25 m<sup>2</sup> (JUCERGS, 2009), e não há espaço destinado a arquivos. Estas variáveis permaneceram inalteradas quando da implementação do projeto órgãos públicos.

No que se refere aos *equipamentos* utilizados para a prestação dos serviços, estimou-se que, em média, cada máquina de xerox custou R\$ 5 mil, sendo os custos depreciados em cinco anos (R\$ 1 mil). No caso do projeto Órgãos Públicos, havia três máquinas de xerox em 2008, caindo este número para dois no ano seguinte. Por sua vez, em termos de telecomunicações, não foi observada variação,

na medida em que as solicitações de consultas junto à JUCERGS não podem ser realizadas por telefone. Os custos com *material de Expediente* se resumiram às despesas com xerox, para o que se estimou o valor de R\$ 0,05 por cópia. Em 2008 eram realizadas cerca de 40 mil cópias heliográficas por mês, tendo esse número caído pela metade com a implantação do projeto (JUCERGS, 2009).

O *investimento inicial em sistemas* para funcionamento do projeto, que se resumiu à compra do software para gerenciamento do sistema Órgãos Públicos, adquirido em 2009, foi de R\$ 43 mil, amortizado em cinco anos (R\$ 8.600,00) (JUCERGS, 2009). Investimento semelhante, por sua vez, não houve com *licença de software*.

Ainda, ao se observar *outros custos de produção*, antes da implantação do projeto Órgãos Públicos, o tempo de espera para o órgão solicitante receber as informações pedidas variava de 30 a 40 dias, pois todas as solicitações necessitavam de intervenção humana por parte da JUCERGS.

Este período se reduziu a no máximo dois dias, havendo possibilidade até mesmo da disponibilização imediata das informações, pois somente necessitam de intervenção as solicitações que tratam de empresas cujos registros no sistema remetem a alguma correção. Com a tramitação automatizada da solicitação, o número de estagiários foi reduzido em 40% após a implantação do projeto (de cinco para três). Todavia, mesmo apontando a redução no tempo de atendimento como um fator positivo, além da redução do número de bolsas-auxílio pagas aos estagiários envolvidos em atividades do projeto, não foi possível traduzir em unidades monetárias este ganho de tempo no atendimento.

Convém ainda destacar que os custos relativos à *limpeza e segurança, água e esgoto e energia elétrica* não foram disponibilizados pela JUCERGS. Finalmente, não se aplica a *publicação em veículos oficiais* e a *utilização de material de copa/cozinha*.

<b>Número de Solicitações</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
	<b>13.577</b>	<b>12.680</b>
<b>Custos de Produção (JUCERGS)</b>		
Quantidade de Funcionários e Remuneração (salário anual)	19.443,60	11.666,16
Espaço Físico Ocupado pelos Funcionários	5.850,00	5.850,00
Espaço Físico Ocupado pelos Arquivos	0,00	0,00
Equipamentos	3.000,00	2.000,00
Telecomunicações	0,00	0,00
Investimento Inicial em Sistemas	0,00	8.600,00
Licença de Software	0,00	0,00
Energia Elétrica	0,00	0,00
Água e Esgoto	0,00	0,00
Despesas com Material de Expediente	24.000,00	12.000,00
Publicações em Veículos Oficiais	0,00	0,00
Despesas com Material de Copa/Cozinha	0,00	0,00
Limpeza e Segurança	0,00	0,00
Outros Custos de Produção (custo do estagiário por processo)	0,00	0,00
<b>Custos de Transação (JUCERGS)</b>		
Despesas com Remuneração de Terceiros	1.200,00	0,00
Despesa com Publicidade	0,00	0,00
Despesas com Reemissão de Documentos Incorretos	0,00	0,00
<b>Custo Total para a JUCERGS</b>	<b>53.493,60</b>	<b>40.116,16</b>
<b>Custo Médio por Atendimento</b>	<b>3,94</b>	<b>3,16</b>
<b>Custos de Transação (Órgãos Públicos Solicitantes)</b>		
Entrega de Ofícios	17.650,10	0,00
Tempo de Espera até ser Atendido	0,00	0,00
Tempo Esperando Informação	0,00	0,00
<b>Custo Total para o Órgão Solicitante</b>	<b>17.650,10</b>	<b>0,00</b>
<b>Custo Médio por Atendimento</b>	<b>1,30</b>	<b>0,00</b>
<b>Custo Total para a JUCERGS</b>	<b>71.143,70</b>	<b>40.116,16</b>
<b>Custo Médio por Atendimento</b>	<b>5,24</b>	<b>3,16</b>

Figura 3 - Custos de Serviços e de Transação da JUCERGS Pré e Pós-Implantação do Projeto Órgãos Públicos

O advento das TICs também permitiu reduzir, substancialmente, os custos de transação da JUCERGS. As *despesas com remuneração de terceiros*, quais sejam advogados, contadores, corretores, se resumiu aos gastos com advogados em dois processos durante o ano 2008, contra nenhum em 2009. Por sua vez, não houve *despesas com reemissão de documentos incorretos*, *despesas com publicidade* e *outros custos de transação*.

O projeto Órgãos Públicos permitiu reduzir significativamente as despesas com entrega de ofícios, pois esta passou a ser realizada somente por meio eletrônico. Antes da implantação do sistema, durante o ano de 2008, a entrega era feita por correio, onde a custo individual de R\$ 1,30, totalizou R\$ 17.650,10.

Por fim, os itens *tempo de espera para atendimento* e *tempo de espera para receber as informações solicitadas*, não puderam ser apurados em função da especificidade das atividades do projeto Órgãos Públicos. Ou seja, pelo fato de não ter sido possível mensurar em moeda corrente o custo de espera de informações da JUCERGS pelos órgãos solicitantes.

Assim, tomando por base os exercícios de 2008 e 2009, o projeto Órgãos Públicos gerou uma economia de R\$ 2,08 por certidão solicitada, pois antes de sua implantação, em 2009, o custo unitário de todo o processo era de R\$ 5,24, contra os atuais R\$ 3,16 (Quadro 3).

Considerando as 12.680 solicitações em 2009, a economia foi de R\$ 26.374,40. Caso venha a ser considerada apenas a queda dos custos de transação de gerenciamento – representados pelos custos de transação da JUCERGS e dos órgãos públicos solicitantes – o valor encontrado diminui de R\$ 1,39, em média por atendimento, para zero.

## 5 CONCLUSÕES

Tendo como base o projeto Órgãos Públicos da Junta Comercial do Rio Grande do Sul (JUCERGS), enfatizou-se neste presente estudo a medição dos custos de produção e de transação nas soluções de e-Gov, tanto sob a ótica do Estado como do cidadão. De fato, buscou-se identificar se a utilização das referidas soluções remeteu a uma economia de recursos financeiros, uma vez que a hipótese básica deste estudo foi a de que a utilização de TICs reduz custos.

No presente caso, pôde-se constatar que a introdução de TICs, junto à JUCERGS, levou a uma significativa redução nos custos de serviços e de transação, tanto em termos de custo unitário como de custo total. Os resultados evidenciaram que após a implementação do projeto Órgãos Públicos, os custos para o Estado e para o cidadão sofreram reduções. De fato, constatou-se que ao reduzir a assimetria de informações, com isso minimizando incertezas e oportunismo dos agentes, pôde-se reduzir o custo inerente à prestação de serviços pela JUCERGS, o que supostamente indica uma maior eficiência na prestação de serviços.

Todavia, de acordo Ferrer (2006), torna-se necessário destacar que, por si só, nenhuma mudança tecnológica resultará em processos mais transparentes, eficientes ou adequados ao aparato estatal. Isto pode ser constatado retomando o conceito de TICs, que enfatiza a necessidade dos recursos tecnológicos estarem integrados entre si, para poderem proporcionar a automação e/ou a comunicação de vários tipos de processos existentes nas mais diversas áreas.

Ou seja, para que a utilização de TICs resulte em redução de custos e incremento de transparência e de eficiência, torna-se necessária uma reestruturação organizacional que garanta a formação e manutenção de uma rede social, remetendo a continuidade do processo otimizado, mesmo após uma eventual mudança de gestão. Isto equivale a dizer que o processo inovador não é um fim em si mesmo, devendo promover uma mudança de cultura, enraizando-se e vencendo toda e qualquer resistência que vier a encontrar, pois toda e qualquer mudança de paradigma retira o indivíduo de sua zona de conforto.

Portanto, soluções do tipo e-Gov devem ser integradas a uma ampla política de prestação de serviços, amplo processo de reforma da gestão pública e mais atividade de informação social.

## **ABSTRACT**

The article aims to present a brief analysis of the Information and Communication Technologies (ICTs) for the reduction of production costs and transaction costs, from the perspective of New Institutional Economics (NIE). . Starting from a case study conducted by JUCERGS, aimed to assess whether there is a decrease in both the transaction costs for management, as production costs in the face of productivity growth. Based on the theoretical framework of NIE, and in that case study, it was concluded that the use of ICTs makes processes more transparent and agile, enabling a fall both of production costs how transaction costs. This is possibly due to cooling costs bargaining, negotiation, decision making and monitoring compliance with clauses in existing contracts.

**Keywords:** ICTs, Transaction Cost, Production Cost.

## NOTAS

<sup>1</sup> Economista, Mestre em Economia do Desenvolvimento (PPGE-UFRGS), Professor do Departamento de Economia do Centro Universitário Lasalle; Administrador Orçamentário da Procergs.

<sup>2</sup> Economista e Mestre em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Doutorando de Engenharia do Planejamento Energético da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPE/COPPE/UFRJ), professor do Departamento da Engenharia Industrial da Escola Politécnica de Engenharia da UFRJ e coordenador do Projeto Estruturante de Agroenergia do Estado do Rio Grande do Sul.

<sup>3</sup> As instituições, ao promoverem a estruturação de uma economia, de acordo com sua evolução, podem direcionar a mesma ao crescimento, à estagnação ou ao declínio (NORTH, 1991).

<sup>4</sup> *Enforcement* constitui a forma como políticas, regras e acordos são implantados e seus efeitos são monitorados.

<sup>5</sup> Williamson (1993) enaltece algumas das contribuições do antigo institucionalismo – sobretudo as de Commons – incorporadas ao pensamento da NEI, e conseqüentemente ao estudo das instituições. Como exemplo de tais contribuições podem ser citados: a visão dinâmica das instituições, a formulação da transação como unidade básica de análise, o estudo da relação entre a parte e o todo, e a apreciação histórica de como os hábitos evoluem na formação de um padrão coletivo de comportamento. Além destes, outros elementos relevantes são a incorporação de elementos da escola histórica alemã e a importância do trabalho de Karl Marx e da escola de Freiburg, de onde surgiu a economia dos custos de transação.

<sup>6</sup> Williamson (2002) atribui aos modos de governança um papel especial na economia, ao impor a ordem, evitar conflitos e executar a mutualidade.

<sup>7</sup> Transição entre o final da chamada “Síntese Neoclássica” e o início da “Revolução Conservadora”.

<sup>8</sup> Mesmo que a adoção de contratos leve a custos de transação *ex ante* pelos custos de “esboçar” o contrato e *ex-post* pelos custos de execução e monitoramento (FURUBOTN e RICHTER, 2000).

<sup>9</sup> Todavia, para Williamson (2005, p. 22): “[...] barganha a custo zero não é razão suficiente para a eficiência pós-contratual. Ao invés, a eficácia adaptativa de formas alternativas de governança *ex-post* (mercado, híbrida, hierárquica, etc.) deve ser calculada a partir da análise institucional comparativa”.

<sup>10</sup> Na análise da ECT, o principal propósito das organizações é o da adaptação, podendo a mesma ocorrer de forma autônoma – em resposta a variação nos preços relativos – e cooperativa – pela ação administrativa. Enquanto as transações necessitam das duas formas de adaptação, as formas de governança não encontram uniformidade.

<sup>11</sup> Nas palavras de Williamson (2005, p. 30): “[...] enquanto a justiça rotineira atua nas disputas entre firmas a respeito de preços, danos causados por atrasos, falhas de qualidade, entre outros, ela não lida costumeiramente com disputas entre duas divisões em uma corporação sobre os mesmos temas. Não tendo acesso à justiça para resolver disputas internas, a hierarquia é a sua própria instância de apelação, e, enquanto as firmas têm acesso ao poder arbitrário interno, relações contratuais entre firmas não podem recorrer a ele”.

<sup>12</sup> Para as variáveis medidas em unidades monetárias foi adotada a correção pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), estabelecendo correção de 34,98% entre julho de 2003 e junho de 2009, 20,30% entre julho de 2005 e junho de 2009, 12,57% entre julho de 2007 e junho de 2009, e 4,93% entre julho de 2008 e junho de 2009 (IBGE, 2009).

## REFERÊNCIAS

ALLEN, Douglas W. Transaction Costs, 2000. Disponível em: <<http://allserv.rug.ac.be/gdegeest/0740art.htm>>. Acessado em: 05 abr. 2009, p. 893-926.

COASE, Ronald. The nature of the firm - In: Coase, R. - *The firm, the market, and the law*, Chicago: University of Chicago Press, 1937.

CURTHOYS, Noah; CRABTREE, James. *SmartGov – renewing eletronic government for improved service delivery*. London: The Works Foundation, 2003.

DUGGER, William. *The New Institutionalism: new but not institutionalist*. Journal of Economic Issues. v. 24, n. 2, p. 423-431, jun.1990

FERRER, Florência. *Avaliação de custos pela inovação na disponibilização de informações ao cidadão pelo governo do Estado de Minas Gerais – relatório final*. São Paulo. dez. 2006.

FUNDAÇÃO DESENVOLVIMENTO EM RECURSOS HUMANOS (FDRH-RS). Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.fdrh.rs.gov.br>>. Acessado em: 05 out. 2009.

FUROBOTN, Eirik G.; RICHTER, Rudolf. *Institutions and economic theory. The contribution of the new institutional economics*. The University of Michigan Press. 2000.

HANNA, Nagy. *Why national strategies are needed for ICT-enabled development*. ISG Staff Working Papers. Washington: World Bank, 2003. Disponível em: <[http://wsispapers.choike.org/national\\_strategies.pdf](http://wsispapers.choike.org/national_strategies.pdf)>.

HODGSON, Geoffrey M. *Institutional Economics: Surveying the ‘old’ and the ‘new’*. Metroeconomica. v. 44, n. 1, p. 1-28, 1993.

JUNTA COMERCIAL DO RIO GRANDE DO SUL (JUCERGS). Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.jucergs.rs.gov.br>>. Acessado em: 08 mai. 2009.

KHAIR, Amir A. *Lei de Responsabilidade Fiscal: guia de orientação para as prefeituras*. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; BNDES. 2000.

KNIGHT, Peter T.; FERNANDES, Ciro C. C. O Projeto e-Brasil e o Programa e-Brasil. In: KNIGHT, Peter T.; FERNANDES, Ciro C. C.; (Org.). *E-Brasil: um programa para acelerar o desenvolvimento socioeconômico aproveitando a convergência digital*. São Caetano do Sul: Editora Yendis, 2006. cap. 1, p. 1-31.

MAYER-SCHONBERGER, Viktor; LAZER, David. *From electronic government to information government*. Editora MIT Press, cap. 1, 2007, p. 1-11.

MENARD, Claude. *A new institutional approach to organizations*". In: MENARD, Claude; SHIRLEY, Mary M. (eds). *Handbook of New Institutional Economics*. Editora. Springer, cap. 12, 2005, p. 281-318.

NETCHAEVA, Irina. *E-Government and e-Democracy*. *The International Journal for Communication Studies*. 2002, p. 64-467.

NORTH, Douglass. C. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

\_\_\_\_\_. *Institutions*. *Journal of economic perspectives*, Minnesota, v. 5, n. 3, p. 97-112, Winter 1994.

\_\_\_\_\_. *Custos de transação, instituições e desempenho econômico*. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 3ª ed., 2006.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). *The e-government imperative: main findings*. Paris, mar/2003. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/60/60/2502539.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2010.

RAIS ABDUL KARIM, Muhammad; NAZARIAH MOHD KHALID. *E-Government in Malaysia*. Malaysia: Pelanduk Publications, 2003.

RATHMANN, Régis; SILVEIRA, Stefano J. C.; SANTOS, Omar. I. B. *Governança e configuração da cadeia produtiva do biodiesel no Rio Grande do Sul*. In: 4º Encontro de economia gaúcha, estudos setoriais, sessão 1-2-1, 2008, Porto Alegre. Anais. Porto Alegre: Editora FEE-PUCRS, 2008.

REZENDE, Denis A.; FREY, Klaus. *Administração estratégica e governança eletrônica na gestão urbana*. Revista Eletrônica de Gestão de Negócios. Santos, v. 1, n. 1. p. 51-59, abr-jun. 2005. ISBN: 1809-0079.

SCHLABITZ, Clarissa J. *Custos de transação e o mercado de crédito no Brasil*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). 2008.

VISCONTI, Gabriel R. *Arranjos cooperativos e o novo paradigma tecnoeconômico*. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 191-221, 2001.

WILLIAMSON, Oliver. E. *The mechanisms of governance and management*. London: Oxford University Press: 1985.

\_\_\_\_\_. *Transaction cost economics and organization theory*. Journal of industrial and corporative change. v.2, mar-abr. 1993, p.107-156.

\_\_\_\_\_. *The lens of contract: private ordering*. The american economic review, vol. 92, n. 2, mai/2002, p. 438-443.

\_\_\_\_\_. *Por que direito, economia e organizações?* In: ZYLBERSZTAJN, Decio e SZTAJN, Rachel. *Direito & economia*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005, cap 2, p. 16-59.

ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel.(org.). *Direito & economia*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005.