

# Investimento em Tecnologia da Informação e Eficiência da Justiça Brasileira

Andre Andrade

*Brazilian School of Public and Business Administration, Getulio Vargas Foundation, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil,*  
andre.andrade@amaisb.com.br

Luiz Joia

*Brazilian School of Public and Business Administration, Getulio Vargas Foundation, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil,*  
lajoi@w3e.com.br

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/amcis2012>

---

## Recommended Citation

Andrade, Andre and Joia, Luiz, "Investimento em Tecnologia da Informação e Eficiência da Justiça Brasileira" (2012). *AMCIS 2012 Proceedings*. 2.  
<http://aisel.aisnet.org/amcis2012/proceedings/SpanishPortuguese/2>

This material is brought to you by the Americas Conference on Information Systems (AMCIS) at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in AMCIS 2012 Proceedings by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact [elibrary@aisnet.org](mailto:elibrary@aisnet.org).

# Investimento em Tecnologia da Informação e Eficiência da Justiça Brasileira

**André Andrade**  
Getulio Vargas Foundation  
andre.andrade@amaisb.com.br

**Luiz Antonio Joia**  
Getulio Vargas Foundation  
luiz.joia@fgv.br

## RESUMO

O presente artigo analisa o impacto dos investimentos em Tecnologia da Informação (TI) sobre a eficiência do poder judiciário brasileiro. De modo a conduzir esta pesquisa, foi adotado o método de estudo de caso para lidar com as complexidades do fenômeno supracitado. A estrutura organizacional, assim como o papel do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) na automação do sistema judiciário brasileiro, compuseram a base referencial para o entendimento do contexto em questão. Análises quantitativas desenvolvidas, com base em cálculo de correlações estatísticas entre os investimentos em TI e a eficiência dos tribunais de justiça estaduais, constataram uma influência significativa da TI na redução da duração e do custo de processos judiciais, o que comprovou a hipótese de pesquisa de haver um impacto positivo dos investimentos em TI na eficiência, tanto operacional como financeira, do sistema judiciário brasileiro.

## Palavras-Chave

Poder Judiciário Brasileiro; Eficiência; Investimento em TI; Governo Eletrônico

## INTRODUÇÃO

Apesar do processo de informatização da justiça brasileira ter se iniciado há mais de três décadas, durante todo este tempo o mesmo sofreu os efeitos da falta de coordenação de iniciativas individuais empreendidas pelos tribunais de justiça brasileiros (Andrade, 2009; Andrade & Joia, 2009).

No entanto, sob a liderança do Conselho Nacional de Justiça, (CNJ), o planejamento estratégico integrado de sistemas da informação passou a ser uma questão relevante - conforme determina o artigo 11 da Resolução nº 90 do CNJ. Assim, diversas unidades autônomas da justiça brasileira estão investindo em tecnologia da informação (TI). No entanto, como a administração pública está sujeita a um maior controle de execução orçamentária e à opinião pública, a eficiência e efetividade do gasto público em tecnologia da informação no poder judiciário, são temas de destaque na agenda política brasileira (Mandl, Dierx, & Ilzkovitz, 2008).

Além disso, como o Brasil vem desenvolvendo um amplo programa de reforma da justiça, liderado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a pesquisa empírica ganha papel fundamental para orientar as políticas, iniciativas, objetivos e metas relacionadas a esta citada reforma (Hammergren, 2009a, 2009b; Staats, Bowler, & Hiskey, 2005), dentre as quais a avaliação da eficiência do poder judiciário brasileiro e o papel da TI neste mister.

A análise da eficiência da justiça brasileira é uma linha de pesquisa recente e em crescimento (Schwengber, 2006). Ainda que desde a Constituição de 1988 se discuta a eficiência do estado e da justiça, esta discussão era centrada no princípio administrativo da eficiência do direito administrativo, não nos conceitos de eficiência da administração (Alves Júnior, 2003). A eficiência do direito administrativo é uma categoria em que somente existem positivo e negativo, legal e ilegal. No entanto,

a eficiência da administração é uma medida de comparação, em que a unidade só pode ser avaliada frente ao grupo da qual participa.

Assim, nenhum dos trabalhos até agora realizados no Brasil teve seu foco na relação entre investimento em tecnologia da informação e eficiência do poder judiciário brasileiro. Com a ampla disseminação do controle informatizado de processos e o advento do processo eletrônico (Andrade & Joia, 2009), parece claro que este tema tem grande importância, no contexto atual, para a sociedade brasileira. Até porque, como aponta Sadek (2004, p. 84), “tem diminuído consideravelmente o grau de tolerância com a baixa eficiência do sistema judicial e, simultaneamente, aumentado a corrosão no prestígio do Judiciário”.

Dessa forma, o presente trabalho apresenta uma análise da correlação entre a eficiência da justiça brasileira, avaliada a partir de duas unidades de medida - eficiência operacional e eficiência financeira - e os investimentos em tecnologia da informação.

## **MÉTODO DE PESQUISA**

De acordo com Yin (2004), existem diversos critérios para selecionar uma metodologia. No presente trabalho, o foco é a análise do efeito da informatização do poder judiciário sobre a eficiência da justiça brasileira. Assim, o estudo de caso, conforme definido por Stake (1988), foi escolhido para explorar e descrever um fenômeno em seu próprio contexto, ou seja, quando as fronteiras entre fenômeno e contexto não são claramente evidentes, e múltiplas fontes de evidências são utilizadas (Yin, 2004; Benbasat, Goldstein, & Mead, 1987). O fenômeno a ser estudado - a adoção de TI e seu efeito sobre a eficiência da Justiça brasileira - está diretamente ligado a questões políticas, sociais e históricas. Por isso, apresenta um grande número de questões que podem ser levantadas, aumentando a complexidade do estudo de caso (Soy, 2009). O estudo de caso aqui realizado seguiu a metodologia de Paré (2004), em quatro estágios: desenho do estudo de caso, condução do estudo de caso, análise das evidências e redação do relatório.

A pergunta de pesquisa que resume o objetivo deste trabalho é: como o investimento em TI afeta a eficiência da Justiça Brasileira (Tellis, 2009)? Esta questão segue as recomendações de Paré (2004) de que a pergunta de um estudo de caso seja clara, simples, óbvia, intrigante, realizável, socialmente importante, atual e cientificamente relevante (Paré, 2004). Além disso, a hipótese central é de que o investimento em TI tenha influência positiva na eficiência dos tribunais de justiça. Para testar esta hipótese, dados foram coletados de fontes governamentais confiáveis (Paré, 2004) e um banco de dados do estudo de caso foi criado (Tellis, 2009).

A escolha da unidade de análise (Soy, 2009) recaiu sobre os tribunais da justiça estadual, por motivos melhor compreendidos quando analisa-se a estrutura do poder judiciário brasileiro. Esta escolha permite uma comparação entre as unidades de análise, mas não retira o aspecto de estudo de caso único (Yin, 2004).

Ainda que a escolha do caso e das unidades de análise seja restritiva, isto não significa um abandono da expectativa de generalização dos resultados obtidos. A escolha da justiça estadual brasileira como objeto de estudo se dá na medida em que as unidades de análise são comparáveis. No entanto, os resultados obtidos em relação à justiça estadual podem indicar uma generalização para toda a justiça brasileira, ou mesmo para a de outros países, ao menos para aqueles que possuem semelhantes dinâmicas processuais.

A pesquisa realizada, em busca de uma resposta a uma pergunta socialmente relevante, teve natureza exploratória e explanatória, utilizando-se de uma abordagem qualitativa e quantitativa para resolução do problema (Benbasat, Goldstein, & Mead, 1987; Eisenhardt, 1989; Yin, 2004). A análise das evidências do caso da informatização da Justiça Estadual Brasileira foi realizada em duas etapas (Paré, 2004). Na primeira etapa, analisou-se qualitativamente a estrutura organizacional do poder judiciário brasileiro, a partir de organogramas obtidos junto ao CNJ, a fim de compreender o contexto no qual se insere o fenômeno estudado. Já na segunda etapa, os dados quantitativos do relatório anual “Justiça em Números” (CNJ, 2009a, 2009b) foram analisados, para tentar estabelecer uma correlação entre os investimentos em TI e a eficiência da justiça estadual brasileira.

## **O SISTEMA JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

A estrutura organizacional da justiça brasileira está fixada no Título IV, Capítulo III, Seção I, artigo 92 da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB), conforme descrito abaixo:

Art. 92. São órgãos do Poder Judiciário:

I - o Supremo Tribunal Federal;

I-A o Conselho Nacional de Justiça;

II - o Superior Tribunal de Justiça;

III - os Tribunais Regionais Federais e Juízes Federais;

IV - os Tribunais e Juízes do Trabalho;

V - os Tribunais e Juízes Eleitorais;

VI - os Tribunais e Juízes Militares;

VII - os Tribunais e Juízes dos Estados e do Distrito Federal e Territórios.

Com a transformação dos últimos territórios em estados, a estrutura das justiças estaduais se consolidou (Seção VIII, artigos 125 e 126 da CRPB). Com isso, somente na esfera estadual, o Brasil conta com 27 unidades distintas do sistema judiciário, cada qual com total independência administrativa. Cada um destes tribunais possui uma única estrutura administrativa, ainda que dividida em duas instâncias. No entanto, esta estrutura pode ser parcialmente duplicada, em especial nos estados em que é maior a autonomia da Corregedoria Geral da Justiça e esta tem a seu encargo a gestão da primeira instância.

A esfera federal é um pouco mais complexa. Ali encontram-se todos os tribunais superiores, em número de cinco: o Supremo Tribunal Federal (Seção II, artigos 101 a 103); o Superior Tribunal de Justiça (Seção III, artigos 104 e 105); o Tribunal Superior do Trabalho (Seção V, artigo 111-A); o Tribunal Superior Eleitoral (Seção VI, artigo 119); e o Superior Tribunal Militar (Seção VII, art. 123). A justiça federal propriamente dita possui cinco unidades responsáveis pelos 27 estados da federação, divididas em seções judiciárias, cada qual com sua própria estrutura administrativa. Já a Justiça Federal do Trabalho possui 24 unidades nos estados. No total, há 34 unidades distintas na esfera federal, desconsideradas as seções judiciárias da Justiça Federal propriamente dita.

A justiça eleitoral é um caso à parte (Seção VI, artigos 120 e 121 da CRFB). Possui a mesma quantidade de unidades listadas para a justiça estadual (27). Além disso, em geral, tem em seu comando (mais alto cargo de direção) magistrado egresso da própria justiça estadual. Contudo, sua estrutura organizacional e quadro de pessoal são próprios, fazendo-se valer de pessoal de outras esferas somente no período eleitoral, devido ao grande fluxo temporário de serviço.

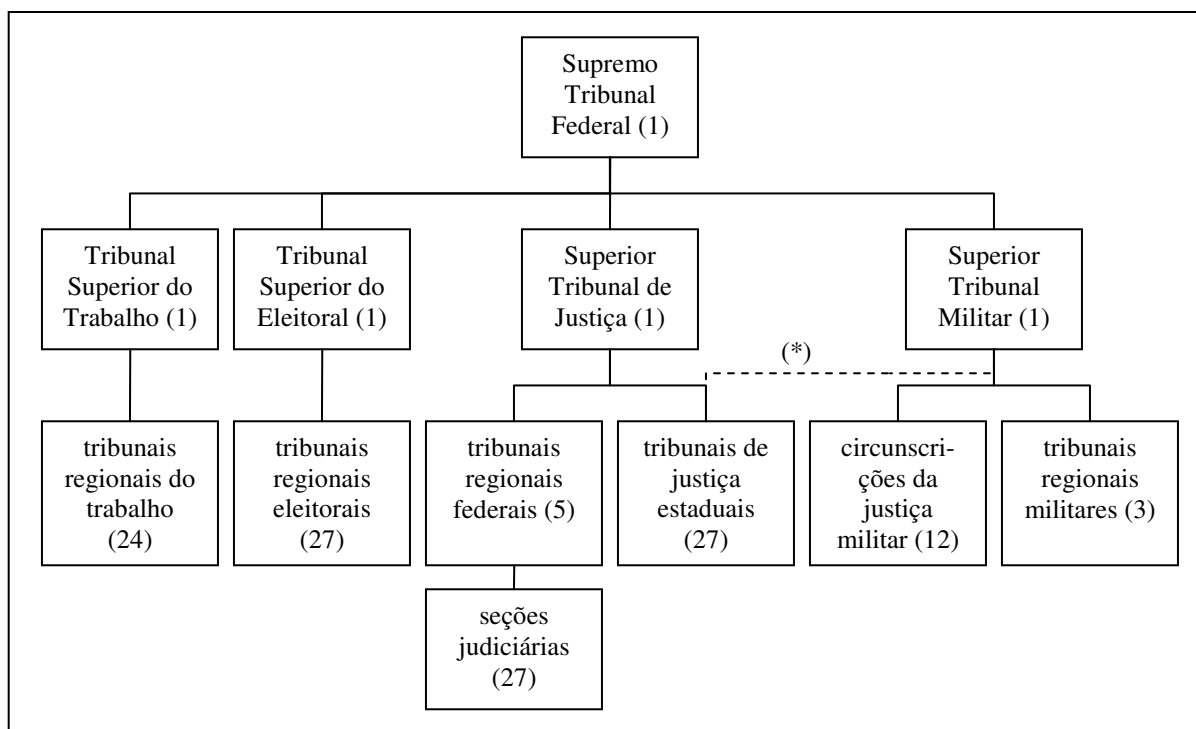
A justiça militar, por sua vez, pode ser tanto federal quanto estadual. A justiça militar federal tem competência para julgar os militares integrantes do Exército, Marinha e Aeronáutica. Já a justiça militar estadual julga os membros das polícias militares e dos corpos de bombeiros. A justiça militar federal de primeira instância existe em todos os estados, mas a de segunda instância apenas em 12 dos 27 estados da federação (Cardoso, 2009). A justiça militar estadual de primeira instância existe em todos os estados, incorporada ou não à estrutura das próprias justiças estaduais, junto a quem funcionam, ou ao tribunal militar, caso este exista. Contudo, a justiça militar estadual de segunda instância só existe nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul. Nos demais estados, os julgamentos dos recursos são feitos pela segunda instância dos tribunais estaduais. Com isso, há então apenas 15 unidades autônomas da justiça militar no país (desconsiderado aqui o Superior Tribunal Militar que já foi contabilizado junto aos tribunais superiores).

Os tribunais de contas, por sua vez, ainda que adotem a nomenclatura de tribunal, são instituições de controle externo, não fazendo parte do poder judiciário brasileiro. Os mesmos não estão, inclusive, inseridos no contexto do Título IV, Capítulo III da CRFB que trata do Poder Judiciário. O Tribunal de Contas da União (TCU) está previsto no Capítulo I, Seção IX da CRFB, que trata da fiscalização contábil, financeira e orçamentária (artigos 71 a 73). Os tribunais de contas estaduais e municipais estão previstos nas respectivas constituições, conforme previsão do artigo 75. Contudo, todos têm as mesmas atribuições descritas para o TCU, resumidas no artigo 71 como atividades de ‘controle externo’.

Somados todos os campos de atuação, é possível dizer que o sistema judiciário brasileiro possui mais de 100 unidades distintas e autônomas, cada qual com sua própria competência e, mais importante para o presente trabalho, relativa autonomia administrativa, que lhe permite possuir organização interna e procedimentos próprios. Consideradas as seções judiciárias da Justiça Federal, chega-se a 130 unidades distintas e autônomas. A Figura 1 mostra a estrutura da justiça brasileira. Na verdade, trata-se de uma estrutura funcional, na medida em que mostra a competência para julgar recursos dos tribunais inferiores pelos tribunais superiores. Conforme aponta Falcão (2006, p. 9): “O critério fundamental desta multiplicidade administrativa é a opção organizacional feita pela própria Constituição, quando concretiza, em seus artigos 96 e 99, o princípio da autonomia administrativa e financeira dos tribunais”.

Neste contexto, não é trivial traçar um paralelo entre as diferentes unidades administrativas ou mesmo estabelecer comparações entre elas. Entretanto, Schwenberg (2006) apresenta duas abordagens distintas que podem ser aplicadas nesta pesquisa: o estudo da eficiência por ramo da justiça (no trabalho citado foi selecionada a justiça do trabalho) ou por unidade administrativa autônoma (no trabalho citado foi selecionada a justiça estadual do Rio Grande do Sul).

Dado o grande número de unidades autônomas do poder judiciário brasileiro e a diferença de escopo de jurisdição dos seus diferentes ramos, o presente trabalho é limitado à justiça estadual, conforme definido na metodologia. Apesar das suas unidades operarem em meio ambientes muito diversos, dadas as grandes diferenças sociais existentes no Brasil, esta é a melhor amostra para se trabalhar, dado que seu escopo de jurisdição, ao menos no tocante à matéria (este não é o caso da competência territorial que é específica de cada estado), é uniforme. Como os tribunais regionais do trabalho não possuem equivalência com a divisão territorial por estados, este ramo, ainda que tenha sido utilizado por Schwenberg (2006), não foi considerado, posto que o gasto em TI é, nesta pesquisa, avaliado em função do número de habitantes do estado em questão, na forma de gasto em informática por habitante.



**Figura 1 – Estrutura Funcional do Poder Judiciário Brasileiro**

(\*) Caso não exista tribunal regional militar com competência territorial e os tribunais de justiça estaduais tenham a competência para o julgamento em segunda instância dos processos em matéria da justiça militar.

(N) Entre parênteses, o número de unidades autônomas dentro da qualificação específica.

Fonte: adaptado de Andrade & Joia (2010)

Em 2004, a Emenda Constitucional n. 45 criou o CNJ e inscreveu como direito constitucional uma “razoável” duração do processo judicial. Enquanto a “razoável” duração do processo representa um direito constitucional com grande imprecisão e sem os meios próprios para sua realização, a criação do CNJ foi uma resposta direta à demanda social por um sistema de controle externo do Poder Judiciário, dado o alto grau de autonomia que sempre gozaram suas unidades autônomas (Andrade, Mallet, & Fleury, 2008).

O Conselho Nacional de Justiça não possui as atribuições características de um órgão jurisdicional, sendo, na verdade, um órgão de controle externo do poder judiciário, conforme suas atribuições descritas no artigo 103-B § 4º da CRFB: “Compete ao Conselho o controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário e do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes, cabendo-lhe, além de outras atribuições que lhe forem conferidas pelo Estatuto da Magistratura”, incluindo a definição do planejamento estratégico, os objetivos e os programas de avaliação institucional do poder judiciário. O

planejamento estratégico é uma prática que já se encontrava em uso em algumas unidades do poder judiciário, desde o início da década de 1990 (Baracho, 2002). No entanto, a maior parte dessas iniciativas era isolada e sem continuidade no tempo. Tal isolamento era causado pela estrutura fragmentada da justiça brasileira e pela descontinuidade causada pelo curto período de duração dos mandatos na administração da justiça brasileira, limitados a um período de dois anos (Andrade & Joia, 2010).

## INVESTIMENTO EM TI E EFICIÊNCIA DA JUSTIÇA ESTADUAL

Apesar de muitos trabalhos abordarem o problema da eficiência da justiça sob muitos aspectos, nenhum deles liga a eficiência ao uso de TI (Hammergren, 2009a, 2009b; Staats, Bowler & Hiskey, 2005). Dadas as restrições já discutidas neste trabalho, uma série de análise de dados foi estabelecida, para tentar avaliar a correlação entre o investimento em TI e a eficiência dos tribunais estaduais.

Antes de apresentar os resultados obtidos e a conseqüente discussão deles derivada, é preciso tornar clara a definição de cada variável utilizada no estudo. As variáveis e indicadores disponíveis no relatório anual “Justiça em Números” (CNJ, 2009a, 2009b) utilizam as siglas e definições estabelecidas pelo CNJ (Resolução n. 15). Esta abordagem facilita a verificação independente dos resultados aqui alcançados, bem como a comparação entre diferentes trabalhos sobre o mesmo tema.

- População do Estado (H1) – Número de habitantes, baseado nas estimativas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- Despesa Total da Justiça (Dpj) – Despesas efetivamente realizadas, considerando-se como despesa realizada o orçamento liquidado no período-base (ano ou semestre) pelo tribunal, excluídos os gastos com precatórios judiciais e requisições de pequeno valor (RPV) e despesas de exercícios anteriores no período-base (ano ou semestre).
- Gastos com Informática da Justiça (Ginf) – Todos os gastos com informática, inclusive os de origem extra-orçamentária (fundos, convênios etc.) no período-base (ano ou semestre).
- Número Total de Sentenças ou Decisões (Sent) – Somatório do número de decisões que põem fim ao processo em 2º grau (Sent2), número de sentenças no primeiro grau (Sent1), número de decisões que põem fim ao processo nas turmas recursais (SentTr) e número de sentenças nos juizados especiais (SentJe).
- Taxa de Congestionamento Total (tc) – Quantidade de processos pendentes de sentenças em relação aos em andamento no período (casos pendentes de julgamento somados aos casos novos).

Os indicadores construídos a partir de variáveis e os indicadores fornecidos pelo CNJ utilizaram, em sua definição, os elementos de definição do CNJ. Além disso, na formação de sua sigla, foram adotados os elementos de identificação das variáveis e indicadores que entraram em seu cálculo.

O custo por processo julgado (DpjSent), indicador escolhido para a eficiência financeira, foi calculado pela divisão da despesa total da justiça (Dpj) pelo quantitativo de processos julgados (Sent), representado pela fórmula:  $DpjSent = (Dpj / Sent)$ .

A fim de reduzir as desigualdades regionais, o gasto com informática da justiça (Ginf) foi dividido pelo número de habitantes do estado (H1). Nos eventuais casos em que os dados de gasto com informática na justiça inexistem, foram repetidos os valores do mesmo estado no ano imediatamente anterior. Tal medida transformada é representada pela fórmula:  $GinfH1 = (Ginf / H1)$

Assim, foi calculada a correlação entre a medida de gasto com informática, gasto com informática por habitante (GinfH1), e as duas medidas de eficiência adotadas: eficiência operacional (tc) e eficiência financeira (DpjSent). A fim de reduzir o efeito das flutuações anuais, as variáveis e indicadores foram transformados em médias dos cinco anos disponíveis (2004-2008). Assim, a taxa de congestionamento média foi calculada pela fórmula:

$$\mu tc = (\sum tc) / 5$$

Já o custo médio por processo foi calculado pela fórmula:  $\mu DpjSent = (\sum DpjSent) / 5$  e o gasto médio com informática por habitante foi calculado pela fórmula:  $\mu GinfH1 = (\sum GinfH1) / 5$

A variável escolhida para representar o investimento em TI ( $\mu GinfH1$ ) foi testada, para verificar a existência de correlação com os indicadores escolhidos para medir a eficiência da Justiça estadual ( $\mu tc$  e  $\mu DpjSent$ ). Considerando que uma correlação é uma forma de medir o grau em que duas variáveis estão associadas, deve-se avaliar também o contexto e o propósito da pesquisa. A interpretação da correlação  $r$ , segundo Sincich (1996), pode ser resumida da seguinte forma:

$r > 0$ : y aumenta quando x aumenta  
 $r = 1$ : uma perfeita relação linear positiva entre y e x  
 $r < 0$ : y decresce quando x decresce  
 $r = -1$ : uma perfeita relação linear negativa entre y e x  
 $r = 0$ : não há relação linear entre y e x

É relevante ressaltar que uma correlação alta não implica causalidade. Se um alto valor positivo ou negativo é observado na correlação, não se pode concluir, de imediato, que uma mudança em x acarreta alterações em y. A única conclusão válida no caso seria de que uma relação ou tendência linear pode existir entre x e y.

Segundo a hipótese a ser testada (que o investimento em TI tem uma influência positiva na eficiência), é esperado que  $\mu_{\text{GinfH1}}$  tenha um efeito negativo sobre  $\mu_{\text{tc}}$  e  $\mu_{\text{DpjSent}}$ . Ou seja, que o gasto em TI provoque um ganho de eficiência, reduzindo tanto o custo do processo (eficiência financeira), quanto o congestionamento (eficiência operacional). Assim, quanto maior o investimento em TI, menor seriam o congestionamento e o custo do processo. Por causa disto, o teste de significância de cauda única (*one-tailed*) foi escolhido.

A análise dos histogramas das variáveis mostrou que nenhum deles tinha distribuição normal. O coeficiente de correlação de Spearman, ao contrário do coeficiente de correlação de Pearson, não exige a suposição de haver relação linear entre as variáveis, nem requer que as variáveis sejam medidas em um “intervalo de classe”. O coeficiente de Spearman, por ser não paramétrico, também não faz suposições sobre a distribuição de frequências das variáveis estudadas, nem exige que os dados provenham de populações normais (Myers & Well, 2003). Por isso, tendo em vista a ausência de distribuição normal das variáveis e indicadores, tal foi a medida de correlação adotada no presente trabalho. Todas as tabelas foram geradas no SPSS Versão 13 e, por suas limitações, a letra grega  $\mu$  será substituída pela letra m.

#### Correlations

			mGinfH1	mtc
Spearman's rho	mGinfH1	Correlation Coefficient	1,000	-,476**
		Sig. (1-tailed)	.	,006
		N	27	27
	mtc	Correlation Coefficient	-,476**	1,000
		Sig. (1-tailed)	,006	.
		N	27	27

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

**Tabela 1: Correlação de Spearman entre gasto médio em informática por habitante ( $\mu_{\text{GinfH1}}$ ) e eficiência operacional ( $\mu_{\text{tc}}$ )**

#### Correlations

			mGinfH1	mDpjSent
Spearman's rho	mGinfH1	Correlation Coefficient	1,000	-,524**
		Sig. (1-tailed)	.	,002
		N	27	27
	mDpjSent	Correlation Coefficient	-,524**	1,000
		Sig. (1-tailed)	,002	.
		N	27	27

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

**Tabela 2: Correlação de Spearman entre gasto médio em informática por habitante ( $\mu_{\text{GinfH1}}$ ) e eficiência financeira ( $\mu_{\text{DpjSent}}$ )**

A análise dos resultados considerou o nível de significância  $\alpha = 0,01$ . Isto significa que as chances de que a existência de correlação seja um acaso não é superior a 1%, o que torna o teste bastante robusto. Além disso, a hipótese testada foi:

$$H_0: \rho = 0 \text{ [Não há correlação]}$$

$$H_1: \rho \neq 0 \text{ [Há correlação]}$$

Para interpretação das correlações encontradas, foi utilizado o critério de Cohen (1988), conforme apresentado na Tabela 3 a seguir.

Correlação	Negativa	Positiva
Pequena	-0,3 a -0,1	0,1 a 0,3
Média	-0,5 a -0,3	0,3 a 0,5
Alta	-1,0 a -0,5	0,5 a 1,0

**Tabela 3: Critério de Cohen**

No caso estudado, encontrou-se uma correlação de -0,476 entre o gasto médio em informática por habitante ( $\mu\text{GinfH1}$ ) e a medida de eficiência operacional, avaliada pela taxa média de congestionamento ( $\mu\text{tc}$ ), com um p-value (indicado por Sig.) de 0,006. Por isso, deve-se rejeitar a hipótese nula de que  $\rho = 0$ , ou seja, rejeita-se a hipótese de que não há correlação e aceita-se a hipótese de existência desta. Percebe-se, então, que há uma correlação negativa e de intensidade média (pelo critério de Cohen), muito próxima ao limite inferior do intervalo de correlação alta, entre o gasto médio em informática por habitante ( $\mu\text{GinfH1}$ ) e a taxa média de congestionamento ( $\mu\text{tc}$ ). Ou seja, quanto maior o gasto em informática por habitante, menor o congestionamento processual. Admitindo-se que a relação causal seja no sentido em que o gasto com informática influencia o congestionamento, e não o contrário, pode-se confirmar a hipótese de pesquisa de que o investimento em TI teve efeito positivo sobre a eficiência da justiça estadual.

Ao analisar a correlação entre gasto médio em informática por habitante ( $\mu\text{GinfH1}$ ) e eficiência financeira ( $\mu\text{DpjSent}$ ), o mesmo resultado é encontrado. Há uma correlação de -0,524 entre o gasto médio em informática por habitante ( $\mu\text{GinfH1}$ ) e a medida de eficiência financeira, avaliada pelo custo médio por processo julgado ( $\mu\text{DpjSent}$ ), com um p-value (indicado por Sig.) de 0,002. Por isso, deve-se rejeitar a hipótese nula de que  $\rho = 0$ , ou seja, rejeita-se a hipótese de que não há correlação e aceita-se a hipótese de existência desta. Percebe-se, então, que há uma correlação alta (pelo critério de Cohen) e negativa, entre o gasto médio em informática por habitante ( $\mu\text{GinfH1}$ ) e o custo médio por processo julgado ( $\mu\text{DpjSent}$ ). Ou seja, quanto maior o gasto em informática por habitante, menor o custo médio por processo julgado. Admitindo-se que a relação causal seja no sentido em que o gasto com informática influencia o custo, e não o contrário, pode-se, mais uma vez, confirmar a hipótese de pesquisa de que o investimento em TI teve efeito positivo sobre a eficiência da justiça estadual.

## CONCLUSÃO

O objetivo principal deste trabalho foi analisar como o investimento em TI afeta a eficiência da justiça brasileira. Para isso, foi realizado um estudo de caso da justiça estadual brasileira, tendo como unidade de análise os diversos tribunais estaduais. Para medir o investimento em TI, foi utilizado o gasto com informática dividido pelo número de habitantes do estado, a fim de reduzir-se as diferenças regionais. Como medidas de eficiência, foram utilizadas a taxa de congestionamento (eficiência operacional) e o custo por processo julgado (eficiência financeira).

A hipótese principal era de que existe uma influência positiva do investimento em TI sobre a eficiência. Ou seja, quanto maior o investimento, maior a eficiência e menores os indicadores utilizados para medi-la de forma inversa (taxa de congestionamento e custo por processo julgado). Por isso, uma correlação negativa entre as variáveis era esperada. As duas medidas de eficiência apresentaram significativa correlação negativa, confirmando a hipótese de trabalho e indicando a importância do investimento em TI para o aumento da eficiência da Justiça brasileira. Tal resultado, embora relacionado à justiça estadual, poderia ser estendido a outras esferas do judiciário brasileiro, tendo-se em vista que os processos de trabalho,



determinados pela legislação processual, são muito semelhantes em todas as esferas, o que pressupõe os mesmos benefícios oriundos do processo de informatização. No entanto, sugere-se a ampliação deste estudo para as demais esferas, para comprovação dessa assertiva.

Na medida em que o poder judiciário brasileiro avança em direção ao provimento de serviços de governo eletrônico como ferramenta de política pública para ampliar a inclusão social, por meio da democratização do acesso à justiça, o investimento em TI é um imperativo. No entanto, prover acesso à justiça via governo eletrônico não é uma tarefa fácil, porque existem diversas barreiras ao uso de serviços de governo eletrônico, em especial nas classes mais baixas (Joia, 2007). Neste período de transição, o investimento em TI não é um previsor perfeito da eficiência da Justiça, já que a existência de legados tecnológicos, período de maturação do investimento e problemas estruturais e ambientais atrapalham a busca pela eficiência. Por outro lado, diversos outros fatores, fora do escopo da TI, influenciam a eficiência. Entre os muitos fatores destacados pela literatura e presentes no noticiário nacional, pode-se destacar a falta de pessoal, incluindo magistrados e servidores.

Porém, os coeficientes negativos de correlação encontrados neste trabalho sugerem que existe uma relação entre investimento em TI e a eficiência da Justiça. A existência de inúmeros outros fatores que influenciam a eficiência torna os resultados ainda mais significativos. O critério de Cohen (1988) é útil e largamente utilizado, mas não é uma regra estrita. Dada a complexidade do caso, as correlações média e alta encontradas podem ser consideradas indicadores fortes da influência do investimento em TI sobre a eficiência. Dificilmente os resultados encontrados, dados os critérios utilizados, são frutos de coincidência. Além disso, a existência de dois resultados semelhantes reforça esta afirmativa.

Finalmente, acima de tudo o presente trabalho visou abrir caminho para uma linha de pesquisa até então inexplorada no Brasil. As estatísticas fornecidas pelo CNJ no seu relatório anual “Justiça em Números” tornam possível analisar o funcionamento da justiça brasileira e, a partir desta análise, explorar possíveis soluções para os problemas enfrentados. Este trabalho espera ter contribuído para tal.

## REFERÊNCIAS

1. Alves Júnior, F. (2003) “O Princípio da Eficiência e o Poder Judiciário”. *Revista da Esmese*, 5, pp. 107-128.
2. Andrade, A., Mallet, J. P., & Fleury, N. (2008). “Modelos concorrentes de automação processual”. *Revista de Direito das Novas Tecnologias*, 4, pp. 21-30.
3. Andrade, A. (2009). “The Strategic Planning and ICT in the Brazilian Justice”. *Proceedings of the 3rd International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, ICEGOV 2009*, ACM ICPS 322, Bogotá.
4. Andrade, A. & Joia, L. A. (2009). “E-Gov and Access to Justice in Brazil”. In H. J. Scholl, M. Janssen, R. Traunmüller, M. A. Wimmer (Eds.), *EGOV 2009*, Trauner Druck: Linz, Schriftenreihe Informatik # 30.
5. Andrade, A. & Joia, L. A. (2010). “Organizational Structure and ICT Strategies in the Brazilian Judiciary System”. *Proceedings of the 4th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, ICEGOV 2010*, ACM ICPS 322, Beijing.
6. Benbasat, I.; Goldstein, D.; & Mead, M. (1987) “The Case Research Strategy in Studies of Information Systems”, *MIS Quarterly*, 11(3), pp. 369-386.
7. Cohen, J. (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ, Erlbaum.
8. CNJ (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA) (2009a). *Justiça em Números 2008: Variáveis e Indicadores do Poder Judiciário*. Disponível em: <[http://www.cnj.jus.br/images/imprensa/justica\\_em\\_numeros\\_2008.pdf](http://www.cnj.jus.br/images/imprensa/justica_em_numeros_2008.pdf)>. Acesso em 5 junho 2009.
9. CNJ (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA) (2009b). *Série Histórica, Justiça Estadual, 2004-2008*. Disponível em: <[http://www.cnj.jus.br/images/conteudo2008/pesquisas\\_judiciarias/serie\\_historica\\_estadual.pdf](http://www.cnj.jus.br/images/conteudo2008/pesquisas_judiciarias/serie_historica_estadual.pdf)>. Acesso em 5 junho 2009.
10. Cunha Júnior, E. (2003) “O Projeto de Lei 5828/2001 da Câmara e seu Substitutivo”. *Revista Eletrônica Consultor Jurídico*. Disponível em: <<http://www.conjur.uol.com.br/textos/17493>>. Acesso em: 22 maio 2008.

11. Duarte, F. (2003) *Management Judicial: a Nova Gestão Judicial*. Vol. III. Curitiba: Juruá.
12. Eisenhardt, K.M. (1989). "Building Theories from Case Study Research", *Academy of Management Review*, 14(4), pp. 532-550.
13. Falcão, J. (2006) "O múltiplo Judiciário". In Sadek, M. T. *Magistrados, uma imagem em movimento*. Rio de Janeiro: Editora FGV.
14. Hammergren, L. (2009a) *Diagnosing Judicial Performance: Toward a Tool to Help Guide Judicial Reform Programs*, Working Paper, World Bank, New York. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/INTLAWJUSTINST/Resources/hammergrenJudicialPerf.pdf>>. Acesso em 22 março 2009.
15. Hammergren, L. (2009b) *Uses of Empirical Research in Refocusing Judicial Reforms: Lessons from Five Countries*. Disponível em: <<http://www1.worldbank.org/publicsector/legal/UsesOfER.pdf>>. Acesso em: 15 março 2009.
16. Joia, L. A. (2007) Inclusão Digital no Brasil: um Modelo Heurístico de Natureza Dinâmica. In: Martins, P. (Org.). *Estado e Gestão Pública: Visões do Brasil Contemporâneo*. Editora FGV, Rio de Janeiro.
17. Mandl, U; Dierx, A.; Ilzkovitz, F. (2008) "The effectiveness and efficiency of Public Spending", *Economic Papers 301*, European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Brussels.
18. Myers, J. L. & Well, A. D. (2003) *Research Design and Statistical Analysis* (2nd ed.), Lawrence Erlbaum
19. Paré, G. (2004) "Investigating Information Systems with Positivist Case Study Research", *Communications of the AIS*, 13(18).
20. Sadek, M. T. (2004) *Judiciário: Mudanças e Reformas. Estudos Avançados*, 18(51), pp. 79-101.
21. Schwengber, S. B.. (2006) *Mensurando a Eficiência no Sistema Judiciário: Métodos Paramétricos e Não-Paramétricos*. Brasília: UNB.
22. Soy, S. K. (2009) *The case study as a research method*. Disponível em: < <http://fiat.gslis.utexas.edu/~ssoy/usesusers/1391d1b.htm>>. Acesso em 10 março 2009.
23. Staats, J. L.; Bowler, S.; Hiskey, J. T. (2005) "Measuring Judicial Performance in Latin America", *Latin American Politics and Society*, 47(4), pp. 77-106.
24. Stake, R. (1988) "Case Studies". In: Denzin, N.K. e Lincoln, I.S., *Strategies of Qualitative Inquiry*. Thousands Oaks/London: Sage, pp. 86-109.
25. Tellis, W. (2009) "Introduction to Case Study", *The Qualitative Report*, 3(2). Disponível em: <<http://www.nova.edu/ssss/QR/QR3-3/tellis1.html>>, Acesso em: 10 março 2009.
26. Yin, R. K. (2004) *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman.