

MENSURANDO O CUSTO EFICIÊNCIA NA JUSTIÇA DO TRABALHO GANHOS DE ESCALA E O *TRADOFF* ENTRE O 1º E 2º GRAU A ABORDAGEM DE FRONTEIRA DE CUSTO ESTOCÁSTICA

Silvane Battaglin Schwengber

*Departamento de Economia, Universidade de Brasília
Campus Universitário Darcy Ribeiro, Instituto Central de Ciências - Ala Norte
CEP:70910-900, Brasília - DF – Brasil
Tel/fax: 55-61-3475304; e-mail: silvanebs@yahoo.com.br

Maria da Conceição Sampaio de Sousa, UNB

*Departamento de Economia, Universidade de Brasília
Campus Universitário Darcy Ribeiro, Instituto Central de Ciências - Ala Norte
CEP:70910-900, Brasília - DF – Brasil
Tel/fax: 55-61-3475304; e-mail: mcoss@unb.br

Resumo

Esse artigo investiga e mensura a eficiência da Justiça do Trabalho durante o período de nove anos (1995-2003), a partir da estimativa da fronteira de custo estocástica, a qual permite comparar o desempenho relativo dos vinte e quatro Tribunais Regionais do Trabalho incorporando os custos orçamentários, os processos julgados e variáveis explicativas para as perdas de eficiência. O modelo traz evidências sobre a presença de deseconomias de escala na Justiça de 1º Grau e retornos constantes de escala nos Tribunais de 2º Grau sugerindo uma estrutura de custos diferenciada. O acúmulo nos processos não julgados amplia a ineficiência. Observa-se uma redução na divergência dos índices de ineficiência entre os Tribunais Regionais ao longo do período. A maioria dos Tribunais aumentou a eficiência nos últimos anos sendo a extinção dos juizes classistas possivelmente um dos fatores.

Palavras-chaves: Eficiência, Modelo de Fronteira Estocástica, Setor Público, Sistema Judiciário, Justiça do Trabalho.

ABSTRACT

This paper investigates and measures the cost efficiency of Labor Courts during a 9-year period (1995-2003), from the estimates of the stochastic frontier model. The method compares the relative performance of the twenty-four Regional Labor Courts incorporating the budgetary costs, the trials judged and explanatory variables for the losses of efficiency. The results show evidence of diseconomies of scale in the 1st instance Labor Courts and constant returns of scale in 2nd instance Regional Courts suggesting differentiated structure of costs between them. The accumulation in the trials not judge increased the extension of inefficiency. It is observed a reduction in the divergence of the indices of inefficiency between the Regional Courts in the long run. One possible factor that may explain the increase in efficiency by the majority of the Courts in the last years would be the extinction of the classistas' judges.

Keywords: Efficiency, Stochastic Frontier Method, Public Sector, Judicial System, Regional Labor Courts.

JEL Classification: C51, C67, H11, H76, H83, K40, R38.

ÁREA 4 – ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO.

1. INTRODUÇÃO

Estudos em economia têm reconhecido a importância do Sistema Judiciário para o bom funcionamento de uma economia de mercado e para o desenvolvimento econômico. A receita para o crescimento econômico de qualquer país está apoiada num tripé: direito de propriedade bem definido, observância dos contratos e respeito ao Estado de Direito. Tais garantias dependem do bom funcionamento da Justiça.

No Brasil a reforma do Poder Judiciário é apresentada como prioridade pelos últimos governos assim como tem sido preconizada por instituições como o Banco Mundial¹ e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) como fundamental na “segunda onda” de reformas institucionais para os países em desenvolvimento². É consenso a necessidade e urgência de se reformar o Judiciário brasileiro para torná-lo mais ágil e eficiente, no entanto, pouco se conhece sobre a produtividade e eficiência dos diversos segmentos deste Poder.

A contribuição deste estudo reside na avaliação empírica da produtividade da Justiça do Trabalho e comparação da atuação dos 24 Tribunais Regionais do Trabalho entre si, durante o período de nove anos, de 1995 a 2003. São considerados os custos envolvidos para a prestação dos serviços jurisdicionais, os processos julgados, os processos recebidos e ainda não julgados (gargalo), custas judiciais e outros fatores que contribuem para influenciar o desempenho da Justiça e que pretendem controlar para a heterogeneidade presente nas diversas regiões no país. São estimadas funções de custo estocásticas e computados os índices de eficiência.

As próximas seções estão organizadas da seguinte forma: a seção 2 apresenta as características e dimensões da Justiça do Trabalho, sua composição em Tribunais Regionais do Trabalho e em Varas do Trabalho; a seção 3 apresenta e discute a metodologia utilizada para o cálculo dos índices de eficiência dos Tribunais da Justiça do Trabalho; a seção 4 traz os dados e estatística descritiva; na seção 5 são apresentados os resultados estimados, os índices de eficiência, os resultados do modelo de ineficiência e as diferenças de eficiência entre os Tribunais Regionais; as principais conclusões estão apresentadas na seção 6.

2. JUSTIÇA DO TRABALHO: DIMENSÃO E CARACTERÍSTICAS

A Justiça do Trabalho é uma justiça federal, especializada, a qual compete julgar as relações de trabalho em geral. O seu orçamento está vinculado à União. Por esta última característica se pressupõe haver maior homogeneidade nos seus procedimentos internos (orçamentários e administrativos) se comparada à Justiça Comum, que se organiza de forma independente nos estados.

¹ “Since 1994 the World Bank, the Inter-American Development Bank (IDB), and the Asian Development Bank have either approved or initiated more than \$500 million in loans for judicial reform projects in 26 countries (Armstrong 1998). The U.S. Agency for International Development (USAID) has spent close to \$200 million on similar projects in the past decade (GAO 1993), and other government and private groups are also funding programs to modernize the judicial branch of government (ACCT 1995; Blair and Hansen 1994; Metzger 1997). Today, the majority of developing countries and former socialist states are receiving assistance of some kind to help reform courts, prosecutors’ offices, and the other institutions that together constitute the judicial system”. Richard E. Messick. The World Bank Research Observer, vol. 14, no. 1 (February 1999), pp. 117–36

² Rowat, Malik e Dakolias 1995; Banco Mundial 1997; Jarquín e Carrilo 1997.

A tabela 2.1³ traz informações sobre as despesas, o número de magistrados, pessoal e número de casos novos dos Tribunais Superiores e das Justiças Federal e Estadual para o ano de 2003, que permitem ilustrar a dimensão dos diversos ramos ou segmentos do sistema judiciário. Como pode ser observado, a Justiça do Trabalho movimenta o segundo maior orçamento do sistema judiciário, assim como envolve o segundo maior número de juízes e servidores. No entanto, em relação ao número de processos novos recebidos em 2003, apresentou um volume inferior ao encaminhado à Justiça Federal.

Tabela 2.1 - Despesas, magistrados, pessoal e processos (2003) dos Tribunais.

Justiça	Despesa 2003		Magistrados		Pessoal		Casos Novos (2003)	
	R\$	%	#	%	#	%	1° e 2° Grau	%
Justiça Federal	2.713.046.342	14%	1.129	8%	28.048	11%	3.377.025	19%
Justiça do Trabalho	4.905.414.540	25%	2.539	19%	32.218	13%	2.634.710	15%
Justiça Estadual	10.720.808.618	56%	9.745	72%	178.75	72%	11.003.481	63%
Supremo Tribunal Federal	199.023.741	1%	11	0%	1.895	1%	111.916	1%
Superior Tribunal de Justiça	403.972.493	2%	33	0%	3.528	1%	238.982	1%
Tribunal Superior do Trabalho	305.661.245	2%	17	0%	2.193	1%	128.788	1%
Total	19.247.926.979	100%	13.474	100%	246.632	100%	17.494.902	100%

Atualmente, a Justiça do Trabalho é integrada por juízes togados (vitalícios), de carreira (aprovados em concurso público) e oriundos da advocacia e do Ministério Público do Trabalho (MPT).⁴ A Constituição reserva um quinto dos lugares dos tribunais a advogados e a membros do Ministério Público. A Emenda Constitucional n° 24, de dezembro de 1999, extinguiu a representação classista, considerada uma anomalia por grande parte da magistratura trabalhista por atribuir funções judicantes a leigos. O ingresso na magistratura trabalhista ocorre por concurso público. O juiz começa como juiz substituto na Vara do Trabalho, depois é promovido a juiz titular, podendo chegar a juiz de Tribunal Regional do Trabalho (TRT) e, excepcionalmente, por indicação do Presidente da República, a ministro do Tribunal Superior do Trabalho (TST). Os funcionários que trabalham na Justiça do Trabalho são servidores públicos federais, ingressam por concurso público. Ainda exercem funções na Justiça do Trabalho as pessoas que ocupam os cargos comissionados, que não são necessariamente servidores públicos federais, como também os terceirizados que, em geral, atuam em funções gerais e de limpeza.

A Justiça do Trabalho é composta pelo Tribunal Superior do Trabalho e pelos Tribunais Regionais do Trabalho presentes em 24 regiões situados nas cidades relacionadas na tabela 2.2 a seguir. Também é apresentado o número de Varas instaladas conforme se encontra no *site* do TST atualmente, pois algumas Varas com aprovação em lei, ainda não se encontram em funcionamento. Alguns tribunais exercem jurisdição sobre mais de um Estado da Federação e, o Estado de São Paulo possui dois Tribunais Regionais, o da 2° e 15° Região. A Justiça se divide em três instâncias de julgamento. A 1° instância, organizada em Varas do Trabalho, a 2° Instância, que são os Tribunais Regionais do Trabalho e, a 3° instância, que é o Tribunal Superior do Trabalho – TST, o qual não será objeto de análise neste trabalho.

³ Tabela originária do Diagnóstico do Poder Judiciário do Ministério da Justiça de 2004.

⁴ Estas informações encontram-se no *site* da Anamatra no seguinte endereço: <http://www.anamatra.org.br/justica/composicao/composicao.cfm>

Anteriormente, no lugar das Varas do Trabalho existiam as Juntas de Conciliação e Julgamento (JCs). As Varas do Trabalho julgam as controvérsias surgidas nas relações de trabalho entre o empregado e o empregador (pessoa física ou jurídica). Esses conflitos chegam na forma de Reclamação Trabalhista. A jurisdição da Vara é local, em geral abrange um ou alguns municípios⁵. A Vara é composta por um juiz do trabalho titular e um juiz do trabalho substituto⁶.

Tabela 2.2 - Varas do Trabalho

Tribunais Regionais do Trabalho		Varas existentes
1º Região	Rio de Janeiro/RJ	120
2º Região	São Paulo/SP	158
3º Região	Belo Horizonte/MG	136
4º Região	Porto Alegre/RS	115
5º Região	Salvador/BA	88
6º Região	Recife/PE	61
7º Região	Fortaleza/CE	26
8º Região	Belém/PA-AP	41
9º Região	Curitiba/PR	75
10º Região	Brasília/DF-TO	32
11º Região	Manaus/AM-RR	26
12º Região	Florianópolis/SC	54
13º Região	João Pessoa/PB	23
14º Região	Porto Velho/RO-AC	32
15º Região	Campinas/SP	153
16º Região	São Luis/MA	21
17º Região	Vitória/ES	24
18º Região	Goiânia/GO	36
19º Região	Maceió/AL	19
20º Região	Aracaju/SE	12
21º Região	Natal/RN	18
22º Região	Teresina/PI	11
23º Região	Cuiabá/MT	23
24º Região	Campo Grande/MS	23

3. METODOLOGIA

O método de fronteira de custo estocástica permite estimar a fronteira empírica que reflete a melhor prática tecnológica dentre as unidades a partir de uma base de dados. O modelo teórico consiste na minimização do custo dado o nível do produto e os preços dos fatores de produção, capital e trabalho. Uma unidade é dita custo ineficiente se ela não minimiza seu custo dado o nível de *output* (ou produto). Para a unidade custo ineficiente é factível uma redução nos seus custos para o nível de produto se comparado às outras unidades da amostra.

A estimativa da fronteira de custo estocástica permite supor objetivo comportamental alternativo, o nível de *output* no judiciário depende também do nível de processos recebidos em função dos conflitos na sociedade, portanto, não reflete tão somente uma

⁵ Em comarcas onde não exista Vara do Trabalho, a lei pode atribuir a função ao juiz de Direito.

⁶ Estas informações são encontradas no *site* da Anamatra: <http://www.anamatra.org.br/justica/estrutura/varas.cfm>

escolha do judiciário. A função custo permite contabilizar múltiplos produtos, admitindo analisar separadamente os processos julgados em 1º e 2º Instância na Justiça do Trabalho. A ineficiência estimada reflete tanto a ineficiências técnica como a ineficiência alocativa. Destaca-se aqui a importância de se avaliar o desempenho do sistema judiciário também em relação aos seus custos uma vez que os setores do Estado estão sujeitos a uma restrição de recursos intertemporal e, como foi apontado pelo Banco Mundial, a partir de dados de 2000, o Brasil figurou na pior posição quanto à participação das despesas do judiciário no total da despesa do setor público e, quando comparado, no ranking das despesas em milhões de PPPD por 100.000 habitantes, o Brasil figurou na segunda pior posição, atingindo 9,84 milhões de PPPD por 100.000 habitantes, contra uma média de 2,04⁷.

Destaca-se que esta análise de custo eficiência pode ser realizada em função da disponibilidade das informações sobre a Justiça do Trabalho. Por si só, este fato já representa grande mérito em relação a outros países, onde uma das causas do reduzido número de trabalhos quantitativos sobre o judiciário também pode ser atribuída à dificuldade em se obter dados sobre o Poder Judiciário.

Os trabalhos independentes de Aigner, Lovell e Schmidt (1977) e Meeusen e van den Broeck (1977) foram os primeiros a proporem a estimativa de fronteiras com o termo do erro decomposto em duas componentes. Um dos componentes é simétrico e visa contabilizar os efeitos aleatórios (erros de medida, choques aleatórios exógenos, etc), seguindo uma distribuição normal. O outro componente contabiliza a ineficiência em relação a essa fronteira e segue uma distribuição truncada, apresentando valores não-positivos para a função de produção e valores não-negativos para a função custo. Estes modelos partem da medida de eficiência primeiramente definida por Farrell (1957).

A possibilidade da aplicação do modelo num painel de dados, ou seja, do acompanhamento de N unidades ao longo de T períodos de tempo, permite a extensão desse modelo com algumas vantagens. Uma delas se refere ao maior número de graus de liberdade na estimação dos parâmetros. A outra, e mais importante, se refere à investigação simultânea das diferenças nas eficiências entre as unidades e ao longo do tempo a partir das hipóteses adotadas na modelagem do componente do “erro” responsável pela ineficiência.

Schmidt e Lovell (1979) apontaram que a estimativa da função log-verossimilhança para a fronteira de custo é semelhante à fronteira estocástica de produção apresentando apenas algumas diferenças de sinais. O modelo é apresentado seguindo a especificação descrita em Coelli (1996).

A função custo estocástica com efeitos de ineficiência é definida para dados de painel da seguinte forma:

$$(3.1) \quad Y_{i,t} = f(X_{i,t}, \beta) \exp(V_{i,t} + U_{i,t}),$$

onde:

$Y_{i,t}$ é o (logaritmo) custo de produção da unidade i no tempo t ; $X_{i,t}$ é um vetor ($1 \times k$) de (transformação) dos preços dos insumos e do nível do produto da unidade i no tempo t ; β é

⁷ Esses dados estão disponíveis nas págs 91 a 97, no Diagnóstico do Poder Judiciário. Ministério da Justiça (2004).

um vetor ($k \times 1$) de parâmetros desconhecidos; $V_{i,t}$ é um erro estocástico $iid \ N(0, \sigma_v^2)$, distribuído independentemente de $U_{i,t}$, que é uma variável aleatória não negativa associada aos efeitos do custo da ineficiência da produção, tal que $U_{i,t}$ é truncada em zero para uma distribuição normal com média $Z_{i,t}\delta$ e variância σ_u^2 ; $Z_{i,t}$ é um vetor ($1 \times m$) de variáveis explicativas da ineficiência para a unidade i no tempo t ; δ é um vetor ($m \times 1$) de parâmetros desconhecido das variáveis que explicam a ineficiência.

O modelo para os efeitos de ineficiência pode ser assim especificado:

$$(3.2) \quad U_{i,t} = Z_{i,t}\delta + W_{i,t},$$

onde a variável aleatória $W_{i,t}$ é definida como uma distribuição normal com média zero e variância σ_w^2 truncada em $-Z_{i,t}\delta$, isto é, $W_{i,t} \geq -Z_{i,t}\delta$, de modo que $U_{i,t}$ é sempre positivo. Dessa forma mantém-se a consistência com a hipótese de que $U_{i,t}$ apresenta uma distribuição truncada para valores não negativos $N(Z_{i,t}\delta, \sigma_u^2), N(Z_{i,t}\delta, \sigma_w^2)$.

Finalmente, podemos definir a ineficiência técnica para a unidade i no tempo t como:

$$(3.3) \quad EFF_{it} = \frac{E_{it}(Y_{i,t}|U_{it}, X_{it})}{E_{it}(Y_{i,t}|U_{it} = 0, X_{it})}$$

$$(3.4) \quad E_{it} = \frac{f(X_{i,t}, \beta) \exp(V_{i,t} + U_{i,t})}{f(X_{i,t}, \beta) \exp(V_{i,t})}$$

$$(3.5) \quad E_{it} = \exp(U_{i,t}) = \exp(Z_{i,t}\delta + W_{i,t})$$

Quando a função é estimada em logaritmo a eficiência calculada assume a forma $\exp(U_{i,t})$. O índice de ineficiência EFF_{it} pode variar entre um e infinito. Estes resultados podem ser encontrados em Jondrow e al (1982) e Battese e Coelli (1988). A função custo fornece o gasto mínimo necessário para produzir um dado produto y , a partir de um vetor de preços dos insumos, w . A relação de eficiência a partir da função custo entre as unidades pode ser estabelecida da seguinte forma: quando $\exp(U_{i,t}) = 1$ a ineficiência é zero, significa que a unidade está operando na fronteira produzindo ao mínimo custo possível; qualquer valor acima de um significa que a unidade pode melhorar sua eficiência relativa.

Note-se ainda que se $Z_{i,t}\delta + W_{i,t} \geq Z_{i',t}\delta + W_{i',t}$ para $i \neq i'$ não necessariamente significa que $Z_{i,t}\delta + W_{i,t} \geq Z_{i',t'}\delta + W_{i',t'}$ para $t' \neq t$. Desse modo, não teremos a mesma ordem de eficiência entre as unidades para todos os períodos como era imposto no modelo de Battese e Coelli (1992). Na estimação utilizar-se-á a reparametrização de Battese e Coelli (1995), substituindo σ_u^2 e σ_v^2 por $\sigma^2 = \sigma_v^2 + \sigma_u^2$ e $\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_v^2 + \sigma_u^2}$. Poderemos testar se o modelo de fronteira estocástica é adequado para o problema, o que significa testar a validade da

existência de uma fronteira de custo estocástica. Testando $\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_v^2 + \sigma_u^2}$, se γ não for significativamente diferente de zero, significa que ou a variância do "erro de ineficácia" σ_u^2 é muito baixa, ou a variância do "erro estocástico" σ_v^2 é muito alta. Assim, neste caso, a contribuição da ineficiência na variância do modelo seria desprezível, e a estimativa do modelo passaria a ser equivalente à estimação por mínimos quadrados ordinários.

4. DADOS

Os dados sobre a execução orçamentária dos Tribunais Regionais do Trabalho foram gentilmente cedidos pelo Departamento Financeiro do Tribunal Superior do Trabalho⁸. Para a análise são utilizadas as informações da seguinte classificação de despesa para o período de 1995 a 2003: pessoal e encargos e sociais, outras despesas correntes e investimentos. Cabe destacar que no gasto com pessoal e com as outras despesas correntes foi excluído os pagamentos dos precatórios⁹, cuja responsabilidade é dos Tribunais do Trabalho¹⁰. A sua não exclusão representaria um viés para a análise já que as despesas com os precatórios não representam gastos dos tribunais.

A informação sobre o número de juízes togados e classistas¹¹ está disponível no *site* do Supremo Tribunal Federal, no Banco Nacional de Dados do Poder Judiciário – BNDPJ, para o período de 1995 a 2001, cuja fonte é a Subsecretaria de Estatística do Tribunal Superior do Trabalho. Para os anos 2002 e 2003, as informações estão disponíveis no próprio *site* do Tribunal Superior do Trabalho. Nesses dois anos considera-se tão somente o número de juízes togados e substitutos, ocorrendo uma redução no número de juizes em função da extinção dos juízes classistas. Ressalta-se que são computados apenas os cargos providos e não os quadros inativos.

Em relação a movimentação processual as informações mais completas, com a inclusão do resíduo para cada ano, foram gentilmente disponibilizadas no *site* do Tribunal Superior do Trabalho pela Subsecretaria de Estatística do TST. Para o período de 1995 a 2003, estão disponíveis as informações sobre o número de processos recebidos, o número de processos julgados e o resíduo em cada ano - que inclui o estoque de processos dos anos anteriores ainda não julgados -, das Varas do Trabalho e dos Tribunais Regionais do Trabalho das 24 Regiões.

Os dados sobre a população são fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em relação ao estado de São Paulo onde há dois Tribunais do Trabalho, foi considerado a estimativa da população da cidade de São Paulo para o Tribunal da 2º Região e, para o Tribunal da 15º Região, computou-se a diferença entre a população do Estado e a da cidade. O *site* do IBGE também disponibiliza a área territorial oficial por unidade da federação e por município, segundo o quadro territorial vigente em 01 de

⁸ Agradeço especialmente a colaboração do Serviço de Administração Financeira do Tribunal Superior do Trabalho, que elaborou as tabelas com as informações sobre a execução orçamentária.

⁹ Os Tribunais do Trabalho realizam os pagamentos dos precatórios quando a Administração Pública é condenada.

¹⁰ A partir de 2001 os precatórios passaram a ser contabilizados na despesa de pessoal. Anteriormente, eram registrados em outras despesas correntes, como custeio dos Tribunais. A partir de 2003 a Justiça do Trabalho passou a pagar precatórios da administração indireta por meio de crédito descentralizado

¹¹ A Emenda Constitucional nº 24, de dezembro de 1999, extinguiu a representação classista, porém, manteve os mandatos em curso até sua extinção, menos de três anos a contar da sua promulgação.

janeiro de 2001, constantes da Resolução da Presidência do IBGE de n° 5 (R.PR-5/02) de 10 de outubro de 2002, publicada no Diário Oficial da União em 11 de outubro de 2002.

O Produto Interno Bruto por Unidade da Federação para o período de 1995 a 2003 está disponível no IBGE. As variáveis estão devidamente corrigidas para valores constantes (ano de 2004) pelo índice nacional de preços ao consumidor-amplo (IPCA) e pelo deflator implícito do PIB, também encontrados no *site* do Banco Central e no do IBGE.

Os dados sobre o emprego, considerado como o estoque de empregos formais ao final de cada ano para os diversos setores da economia, foram cedidos pelo Ministério do Trabalho. Esta informação tem por base a pesquisa da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS¹², instituída pelo Decreto no 76.900, de 23/12/75.

Na tabela 4.1 encontra-se a estatística descritiva das principais variáveis que foram incluídas nas estimativas. Na literatura o preço do fator trabalho é definido como a média de pagamento por empregado. Na falta de informação sobre o número de funcionários e devido ao fato de que o julgamento dos processos depende, em última instância, exclusivamente dos juizes, foi computado o preço do fator trabalho como as despesas com pessoal dividido pelo número total de juizes das Varas e dos Tribunais em cada Região. O preço do fator capital é definido como os gastos correntes divididos pelo número total de processos recebidos das Varas e de cada Tribunal. Foi considerado o número de processos recebidos e não o dos julgados, pois uma das características da Justiça do Trabalho é que ela deve buscar a conciliação entre as partes, portanto muitos processos podem resultar em acordo mesmo antes do seu julgamento final, quando há consenso entre os valores. No cálculo do custo médio são considerados os processos julgados. Desse modo, a variável dependente se diferencia da variável explicativa. Como *outputs* são considerados os processos julgados das Varas e dos Tribunais.

Pode ser observada a heterogeneidade entre os tribunais a partir da comparação entre o valor mínimo, médio, mediano, máximo e o desvio-padrão de cada informação. Apenas para exemplificar, observe que a diferença entre a Vara do Trabalho que recebe o menor e a que recebe o maior número de processos durante este período é de cerca de 100 vezes, de 3.000 (três mil) processos para um número superior a 300.000 (trezentos mil) processos.

Observe-se que na média a Instância de 1° Grau recebe e julga um número de processos quatro vezes maior do que a Instância de 2° Grau. Esta relação permanece no Resíduo (o número de processos que não foram julgados dos anos anteriores), que em média é quatro vezes maior no 1° Grau quando comparado ao 2° Grau. A informação sobre a quantidade de Varas também funciona como uma *proxy* que permite diferenciar os Tribunais Regionais do Trabalho em função da sua área de abrangência. Quanto maior o número de Varas de Trabalho de 1° Grau maior é o número de municípios que dispõem desta justiça especializada. Em relação a variável Resíduo total sobre o número total de processos julgados, observe que em média permanecem 30% de processos não julgados, mas, para

¹² A RAIS é considerada um censo anual do mercado formal de trabalho e deve ser preenchida por todos os estabelecimentos existentes no território nacional, entre os quais os órgãos da administração direta e indireta, empresas com ou sem empregados e estabelecimentos inscritos no CEI (Cadastro Específico do INSS), como dentistas, advogados e empregadores rurais com empregados. A informação sobre emprego está disponível por unidade da Federação e para a cidade de São Paulo, para o período de 1995 a 2003.

pelo menos alguma Região este valor chega a atingir o impressionante número de 80% dos processos.

Tabela 4.1 - Estatística Descritiva

	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio-padrão
Despesas totais (R\$)	26.479.394,78	195.337.914,56	126.928.090,03	683.894.414,50	172.526.561,32
Custo Médio por processo (R\$)	1.014,16	2.788,84	2.504,39	7.545,46	1.242,24
Pessoal e Encargos	18.643.461,19	176.224.572,28	117.599.660,46	635.113.460,85	160.382.906,37
Despesas correntes	3.682.238,26	15.559.579,47	12.525.553,52	53.241.599,56	10.080.157,06
Preço Trabalho	388.518	1.170.012	1.015.420	3.740.774	556.481
Preço capital	80	295	249	1.152	196
Juízes (Varas e Tribunais)	22	160	90	561	140
Varas - Processos Recebidos	3.647	75.790	37.599	384.412	85.809
Varas - Processos Julgados	3.185	75.366	37.740	377.910	84.830
Varas - Resíduo	1.018	35.838	6.526	308.849	60.478
Tribunais - Processos Recebidos	1.890	16.475	7.215	125.120	18.704
Tribunais - Processos Julgados	1.523	17.211	7.864	85.865	19.196
Tribunais - Resíduo	170	7.803	2.224	69.820	14.780
Julgados (Varas + Tribunais)	5.884	92.577	44.311	448.811	103.164
Resíduo (Varas + Tribunais)	1.516	43.641	10.191	345.005	73.124
Varas (quantidade)	11	55	32	158	46
Custas e Emolumentos (R\$)	91.021,03	3.821.699,90	1.253.361,84	24.599.974,55	4.891.865,23
Custas e Emolumentos/julgados	11	37	30	126	21
População	1.645.375	7.034.545	5.159.479	28.533.643	5.932.784
Área territorial (km2)	1.522.986	354.786.525	249.107.813	1.795.044.660	433.778.682
Densidade (hab/km2)	1,529	327,353	41,486	7.010,583	1.326,261
Emprego/população	0,0467	0,1380	0,1168	0,3435	0,0620
PIB per capita	2.143,28	7.845,93	6.730,70	18.745,29	4.012,72
Participação Recebidos	0,0028	0,0416	0,0197	0,2094	0,0465
Resíduo/Julgados	0,0689	0,3287	0,2711	0,8677	0,1958

5. RESULTADOS ESTIMADOS

A fronteira de custo estocástica foi estimada nas duas versões em duplo-log:

Modelo 1:

$$\ln CM_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln pes / jz_{it} + \beta_2 \ln dcor / receb_{it} + \beta_3 \ln jgvt_{it} + \beta_4 \ln jgtrt_{it} \\ + \beta_5 \ln dens_{it} + \beta_6 \ln pibcapta_{it} + \beta_7 Varas_i + v_{it} + u_{it}$$

$$u_{it} = \delta_0 + \delta_1 dummyNN + \delta_2 \ln partcreb_{it} + \delta_3 \ln emp / pop_{it} + \delta_4 resíduo / jg_{4it} + w_{it}$$

para $i = 1, \dots, 24$; $t = 1, \dots, 9$.

Modelo 2:

$$\ln CM_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln pes / jz_{it} + \beta_2 \ln dcor / receb_{it} + \beta_3 \ln jgtotais_{it} \\ + \beta_4 \ln dens_{it} + \beta_5 \ln pibcapta_{it} + \beta_6 Varas_i + v_{it} + u_{it}$$

$$u_{it} = \delta_0 + \delta_1 \text{dummyNN} + \delta_2 \ln \text{partcreb}_{it} + \delta_3 \ln \text{emp} / \text{pop}_{it} + \delta_4 \text{resíduo} / \text{jg}_{4it} + w_{it}$$

para $i = 1, \dots, 24$; $t = 1, \dots, 9$.

Onde, no modelo 1: $\ln CM_{it}$ é o logaritmo do custo médio (despesas totais dividido pelo número total de casos julgados das Varas e dos Tribunais em 2º Instância) de cada Região para cada ano; $\ln \text{pes} / \text{jz}_{it}$ é o preço do fator trabalho, o logaritmo da despesa com pessoal dividido pelo número de juizes por Tribunal Regional e para cada ano; $\ln \text{dcor} / \text{receb}_{it}$ é o preço do fator capital, o logaritmo das despesas correntes dividido pelo número total de casos recebidos das Varas e dos Tribunais, por Tribunal Regional e para cada ano; $\ln \text{jgvt}_{it}$ é o produto do judiciário, o logaritmo dos casos julgados das Varas do Trabalho (1º Instância) por Região e para cada ano; $\ln \text{jgtrt}_{it}$ é o logaritmo dos casos julgados pela 2º Instância nos Tribunais Regionais do Trabalho por Região e para cada ano; $\ln \text{dens}_{it}$ é a densidade demográfica por Tribunal Regional e por ano; $\ln \text{pibcapta}_{it}$ é o logaritmo do PIB *per capita* por região e por ano e, Varas_i é o número de Varas do Trabalho de 1º Instância em funcionamento no ano de 2006¹³, o número é o mesmo para todos os anos.

No modelo de ineficiência, $\ln \text{partcreb}_{it}$ é o logaritmo da participação do número de processos recebidos em cada Tribunal Regional em relação ao total de processos recebidos no ano, por Região e por ano; $\ln \text{emp} / \text{pop}_{it}$ é o logaritmo do número de pessoas empregadas com carteira dividido pela população, por Região e por ano; $\text{resíduo} / \text{jg}_{it}$ é o número de processos não julgados que se acumula ao longo dos anos dividido pelo número de casos julgados, por Região e por ano e, *dummyNN* é uma *dummy* para as regiões Norte e Nordeste.

O modelo 2 é similar ao modelo 1 exceto em relação a variável processos julgados. O $\ln \text{jgtotais}_{it}$ é o logaritmo do total dos casos julgados das Varas do Trabalho (1º Instância) somados ao total de casos julgados pelos Tribunais Regionais do Trabalho (2º Instância) por Região e para cada ano, as demais variáveis são as mesmas. Estas especificações permitem comparar os resultados frente às diferenças na estrutura de custos de 1º e 2º Grau da Justiça. Com isso, teremos uma análise mais apropriada em relação às economias de escala, como poderá ser visto posteriormente.

A tabela 5.1 a seguir traz os resultados dos modelos estimados, bem como os testes de hipóteses realizados pelo programa Frontier 4.1. A especificação do modelo em duplo logaritmo permite o cálculo direto das elasticidades. Apresentaremos os modelos estimados que incorporam os processos julgados, mensurando a sensibilidade em relação ao custo médio. A maioria dos parâmetros é estatisticamente significativa e os sinais são os esperados. O aumento nos preços dos insumos eleva os custos do judiciário. A prestação dos serviços jurisdicionais é um serviço intensivo no fator trabalho e a despesa de pessoal representa pelo menos 80% da despesa total do judiciário. Um aumento no preço deste fator tem impacto maior sobre o custo do que um aumento no preço dos outros insumos.

¹³ As Varas foram criadas pela Lei nº 10.770/03, de 21/11/2003, as quais muitas ainda não foram instaladas.

Um aumento de 1% no preço do fator trabalho eleva os custos em 0,46% enquanto o mesmo aumento no preço dos outros insumos eleva em 0,37% os custos.

Tabela 5.1 - Estimativa dos Modelos 1 e 2

Estimativa de Máxima Verossimilhança dos parâmetros de fronteira de custo estocástica com efeitos de ineficiência (1995-2003)				
Variável dependente: custo médio dos Tribunais Regionais do Trabalho				
	Modelo 1		Modelo 2	
Variáveis independentes	Coefficiente	Estatística t	Coefficiente	Estatística t
Constante	-1.4300 ** (0.6175)	-2.3157	-1.4538 ** (0.7010)	-2.0739
Despesas Pessoal/Juizes	0.4619 * (0.0217)	21.2913	0.4578 * (0.0734)	6.2370
Despesas correntes/julgados	0.3734 * (0.0491)	7.6049	0.3794 * (0.1317)	2.8800
Casos julgados Varas do Trabalho	0.1188 * (0.0179)	6.6276	-	-
Casos julgados Tribunais do Trabalho	-0.0012 (0.0320)	-0.0385	-	-
Casos julgados (Varas e Tribunais)	-	-	0.1235 (0.0996)	1.2403
Densidade	-0.0705 * (0.0080)	-8.7606	-0.0712 * (0.0099)	-7.1603
PIB per capita	-0.1363 * (0.0418)	-3.2621	-0.1347 (0.1430)	-0.9422
Varas	0.0016 * (0.0006)	2.8870	0.0012 ** (0.0006)	2.1495
Modelo de Ineficiência				
Constante	0.2624 * (0.0809)	3.2450	0.2503 (0.2141)	1.1691
Dummy norte/nordeste	0.1446 * (0.0498)	2.9012	0.1547 ** (0.0835)	1.8533
Participação Recebidos	-0.2457 * (0.0367)	-6.6944	-0.2406 *** (0.1587)	-1.5158
Emprego/População	0.4261 * (0.0650)	6.5584	0.4357 ** (0.1874)	2.3251
Resíduo/julgados	0.1447 ** (0.0759)	1.9055	0.1605 *** (0.1193)	1.3451
σ	0.0222 0.0025	8.8572	0.0233 0.0030	7.7170
γ	0.9999 (0.0000)	312883	0.9999 0.0024	425.1239
Log verossimilhança		127.00		128.3912
Tribunais Regionais		24		24
Períodos		9		9
Observações		216		216
Interações		33		32
Teste LR		38.41		42.86

Obs.: As Variáveis estão estimadas em Logaritmo, exceto as seguintes: Varas, Resíduo/Julgados Estatística-t, * 1%, **5%, ***10%.

A densidade demográfica pretende controlar para os ganhos na redução dos custos em relação à distância que a justiça tem que percorrer para chegar ao cidadão, como por exemplo, em relação aos deslocamentos dos peritos e oficiais de justiça e ao tempo maior despendido em função das distâncias, etc. Nos estados em que a densidade demográfica é menor espera um custo maior. Os resultados são significativos nos modelos estimados, mesmo para as demais especificações não apresentadas. A magnitude das elasticidades estimadas é baixa, aproximadamente um aumento em 10% na densidade reduz os custos em torno de 0,7%.

A variável PIB per capita pretende controlar os resultados funcionando como uma *proxy* para o nível médio da renda do estado, educação e complexidade do mercado de trabalho, permitindo captar a heterogeneidade entre as regiões. Quanto maior a renda média menor são os custos médios, ou seja, a Justiça do Trabalho apresenta um custo médio menor para as regiões mais ricas. Quando cresce a renda per capita diminui os custos da Justiça do Trabalho. A não inclusão desta variável alterou em algumas especificações os coeficientes das variáveis explicativas para as diferenças na eficiência, o que pode ser explicado pela correlação desta variável com a escala dos Tribunais Regionais do Trabalho, alterando o resíduo.

O número de Varas do Trabalho em funcionamento por estado é considerado como um *output* diferenciado. Quanto maior o número de Varas do Trabalho de 1º Grau, maior é o número de cidades que são contempladas com a oferta deste Justiça especializada e, espera-se, maior seja o nível de abrangência desta justiça. Isto significa que maiores são os custos para se manter esta estrutura. Esta variável é a mesma para todos os anos e serve para controlar as diferenças na composição da Justiça do Trabalho nos estados. Como esperado, o impacto nos custos é positivo, seu valor é baixo, entre 0,0012 e 0,0016 nos modelos apresentados. Para o cálculo da elasticidade, consideramos a mediana do número de Varas do Trabalho. O coeficiente β calculado é multiplicado pela mediana da quantidade de Varas do Trabalho, $\varepsilon_{varas} = 0,0016 \times 32 = 0,05$. Assim, um aumento de 10% no número de Varas eleva os custos em 5%.

A estimativa de Máxima Verossimilhança para o parâmetro $\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_u^2 + \sigma_v^2)$ é restrita entre zero e um e permite testar se o modelo de ineficiência é adequado à estimativa do modelo se mais próximo do valor 1. O teste LR da razão de verossimilhança também sobre o parâmetro γ , com distribuição χ^2 qui-quadrada mista, testa o ajustamento do modelo quando todos os parâmetros de ineficiência são iguais a zero ($\gamma = \delta_0 = \delta_1 = \dots = \delta_n = 0$)¹⁴. A hipótese nula foi rejeitada em todas as estimativas. Os resultados apresentaram γ próximo a um ($\gamma = 0.9999$), o que indica que a maioria da variação residual é devido ao efeito de ineficiência u_{it} , e o erro aleatório v_{it} é aproximadamente igual à zero, e, portanto, o modelo de fronteira estocástica não é significativamente diferente do modelo de fronteira determinística. Outras especificações geraram valores menores para γ , mas não estão sendo apresentadas aqui.

¹⁴ Os valores encontrados são compráveis aos valores críticos obtidos na tabela 1 de Kodde e Palm (1986), no nosso caso com 6 graus de liberdade, 16,07.

5.1 Economias de Escala e Estrutura de Custos (1º e 2º Grau)

A especificação do modelo com a separação dos casos julgados em 1º e 2º Instância permitiu verificar as diferenças na estrutura de custos do judiciário. A estimativa do modelo com a soma dos casos julgados dos Tribunais e das Varas oculta as diferenças nos custos entre o 1º e 2º graus e resulta na superestimação dos custos dos processos julgados. Os custos do judiciário são mais sensíveis em relação ao 1º Grau. O aumento dos processos julgados no segundo grau não eleva o custo médio do judiciário, a elasticidade é negativa e próxima de zero -0,001%. O oposto ocorre em 1º Instância, onde um aumento em 1% nos processos julgados eleva o custo médio em 0,11%.

A Justiça do Trabalho apresenta uma estrutura de custos diferenciada entre o 1º Grau e o 2º Grau. O 2º Grau apresenta uma tecnologia com retornos de escala constantes, ou seja, o aumento dos processos julgados nesta instância não influencia negativamente os custos do Judiciário. O 1º Grau apresenta retornos decrescentes de escala. Claramente a expansão da Justiça do Trabalho de 1º Grau com a ampliação do número de Varas traz impactos relevantes nos custos do judiciário, se comparado à Justiça de 2º Grau. Uma das explicações para este resultado deve-se ao fato de ser nas Varas do Trabalho os julgamentos propriamente ditos onde as partes do processo estão envolvidas. Nesta fase as testemunhas são ouvidas, o que envolve uma estrutura maior para recepcionar o público; gasta-se com a perícia judicial, as notificações e diligências dos Oficiais de Justiça, que recebem auxílio transporte, diárias para deslocamentos, enfim, uma série de custos relacionadas ao número de processos. O julgamento nos Tribunais de 2º Grau é mais direcionado as questões relacionadas as interpretações das leis e as jurisprudências.

No modelo 2 em que se analisa o custo médio frente ao número total de processos julgados (1º e 2º) o resultado aponta uma elasticidade de aproximadamente 0,13%. Portanto, a análise dos processos em conjunto oculta o fato de que no 2º grau não estão presentes deseconomias de escala.

Com estes resultados, a corrente de pensamento que defende e propõe o caminho do fortalecimento da Justiça de 1º Grau deve considerar que tal proposta resultará em elevado aumento dos custos do judiciário em função da presença de deseconomias de escala. Estamos diante da presença de um *tradeoff*. A ampliação da Justiça do Trabalho de 1º Grau implica em aumentos relevantes nos custos para a sociedade, também em função da expansão da sua abrangência com o acréscimo da estrutura em novas cidades. Por outro lado, a especialização da Justiça e a sua organização em estruturas mais concentradas nas capitais impactam os custos em menor dimensão. Para cada juiz no interior deve-se manter uma estrutura mínima da Vara de Trabalho o que traz uma elevação dos seus custos. Nos Tribunais Regionais do Trabalho situados nas capitais, muitos juizes trabalham ocupando a mesma estrutura com a possibilidade de um número maior de assessores especializados o que eleva a produtividade.

Estes resultados são coerentes com os encontrados no estudo sobre a Justiça Comum de 1º Grau do estado do Rio Grande do Sul onde se verificou eficiência maior nas Comarcas maiores, possivelmente em função dos ganhos com a especialização e ganhos de escala, Sampaio e Schwengber (2005).

5.2 Modelo de Custo Eficiência e as diferenças entre os Tribunais Regionais

A grande vantagem desta metodologia reside na possibilidade de se verificar empiricamente quais são os possíveis fatores responsáveis pelas diferenças na eficiência, com a incorporação das características específicas dos Tribunais Regionais do Trabalho ao modelo. Os parâmetros estimados levam em consideração a ineficiência que é estimada simultaneamente, em único estágio, o que traz consistência econométrica em relação às hipóteses teóricas do modelo. Além disso, a introdução das variáveis correlacionadas à ineficiência permite identificar o impacto individual para cada ano e para cada Tribunal dessas variáveis em relação ao seu custo-eficiência.

Em função das características, menor renda per capita, menor nível de educação, menor complexidade no mercado de trabalho, menor remuneração, já era esperado que a procura por serviços judiciais no Norte e Nordeste fosse menor do que nas regiões Sul e Sudeste. Foi incorporada ao modelo uma *dummy* para estas regiões. Como esperado, a ineficiência é maior nestas regiões. Este resultado mostra-se coerente com resultado da variável que capta a participação de cada Tribunal Regional do Trabalho (1º e 2º Instância) no número de processos recebidos. Aumenta a eficiência média quanto maior a participação do Tribunal no volume de processos recebidos. O coeficiente apresenta sinal negativo, aproximadamente -0,24%. Ou seja, os Tribunais do Trabalho que mais recebem processos também tendem a ser mais eficientes.

Outro fator externo ao judiciário que se mostra relevante para explicar as diferenças na eficiência da Justiça do Trabalho se refere ao grau de formalização do mercado de trabalho em cada estado. Espera-se que a procura pelos direitos trabalhistas seja maior nos estados em que é maior a proporção de empregos com carteira assinada. Os custos de buscar os próprios direitos são elevados, portanto, dependem fortemente da renda do trabalhador, a qual em geral, acompanha a formalização do mercado de trabalho. Os resultados demonstram, no entanto, que a ineficiência aumenta com o aumento na formalização do mercado de trabalho. Portanto, presume-se que há espaço para se elevar a eficiência mesmo nos Tribunais que julgam um maior volume de processos pois, quando consideramos na estimativa a demanda potencial do mercado por este ramo da justiça, verificamos um aumento da ineficiência.

Uma das maiores críticas da sociedade ao Poder Judiciário se refere à percepção do seu funcionamento lento e moroso. Esta característica é mensurada pela variável Resíduo. O Resíduo se refere ao número de processos que não foram julgados no ano de referência e que podem ir se acumulando ano após ano enquanto não são realizados os seus julgamentos. Claramente se verifica um aumento da ineficiência quando o resíduo cresce em proporção maior que o número de processos julgados. Ou seja, a ineficiência do judiciário aumenta à medida que o número de processos que não são julgados cresce a uma taxa maior do que cresce o número de processos julgados. O acúmulo nos estoques de processos não julgados influencia significativamente a ineficiência do judiciário.

O resultado do modelo traz o ranking dos Tribunais Regionais do Trabalho em relação ao custo-eficiência para o período de nove anos, de 1995 a 2003, apresentado nas tabelas 5.2.1 e 5.2.2. Sob uma ótica regional, pode ser observado que a análise por região não é fiel ao perfil dos estados já que alguns desses estados são eficientes mesmo entre as regiões com pior desempenho. A única exceção a ser mencionada se refere à região centro-oeste, exceto

Goiás. Como região, esta é a que pode melhorar seu desempenho em conjunto, os estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Distrito Federal e Tocantins poderiam reduzir seus custos em mais de 50%.

Tabela 5.2.1 - Matriz de Ranking (1995-2003)

	Nº	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
SP (CAMPINAS)	15	2	1	1	1	2	6	2	2	1
MG	3	4	2	2	5	7	8	8	3	2
PA e AP	8	5	5	11	7	9	10	9	5	3
MA	16	18	17	9	2	1	5	5	1	4
BA	5	1	3	3	3	6	3	1	7	5
SP (CAPITAL)	2	11	9	5	10	5	1	3	6	6
AM e RR	11	10	10	13	8	3	7	7	4	7
GO	18	13	12	8	6	11	11	11	8	8
RJ	1	7	7	6	11	10	2	4	11	9
PR	9	8	6	7	4	4	4	6	10	10
RS	4	9	14	17	15	13	9	10	9	11
AL	19	3	4	4	9	8	13	15	13	12
CE	7	15	15	10	12	12	12	12	12	13
PE	6	6	8	15	16	14	14	13	14	14
ES	17	16	16	16	17	15	20	16	15	15
MS	24	17	22	22	21	20	18	21	18	16
MT	23	14	13	12	13	16	17	18	17	17
DF e TO	10	12	11	14	20	18	16	17	19	18
PI	22	23	19	20	19	19	15	14	22	19
RO e AC	14	24	23	24	24	24	21	22	16	20
RN	21	21	21	19	18	17	19	23	23	21
SE	20	22	24	23	23	23	24	24	21	22
SC	12	20	18	21	22	21	22	20	20	23
PB	13	19	20	18	14	22	23	19	24	24

Uma das maiores vantagens dessa metodologia de fronteira estocástica quando se torna possível à aplicação de um painel de dados com variáveis explicativas para as diferenças de eficiência se refere à possibilidade de acompanhar o desempenho relativo das unidades ao longo do tempo. Eventuais ausências na especificação das variáveis de controle para captar heterogeneidade no país podem ser minoradas quando se observa o desempenho relativo ao longo do período, permitindo distinguir quem está melhorando. Não é imposto na especificação do modelo a tendência crescente ou decrescente na ineficiência e o mesmo ordenamento das unidades ao longo do tempo como no modelo Battese e Coelli (1992). Uma unidade dita ineficiente no início do período poderá ter desempenho com maior eficiência no final do período analisado.

Em relação ao desempenho ao longo do período destaca-se o Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região que jurisdiciona Rondônia e Acre. Este Tribunal apresenta um dos piores resultados quando observado numa análise transversal. No entanto, ao longo do tempo é o que apresenta uma das maiores reduções na sua ineficiência relativa. Em 1995 seu índice de ineficiência era superior a três (3,00), ou seja, em relação à amostra ele poderia reduzir seus custos em mais de 200%. Em 2002 e 2003 seu índice se reduziu para o patamar de 1,75, ou seja, ele reduziu sua ineficiência relativa em mais de 100%.

No grupo dos mais ineficientes encontram-se Piauí, Rondônia e Acre, Rio Grande do Norte, Sergipe, Santa Catarina e Paraíba. Pode ser verificado que a maioria dos estados do nordeste também deve melhorar seu desempenho relativo.

Tabela 5.2.2 - Matriz dos Índices de Eficiência Ordenados (1995-2003)

	Nº	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
SP (CAMPINAS)	15	1,0986	1,0001	1,0102	1,1043	1,2309	1,3198	1,1708	1,0614	1,0089
MG	3	1,1814	1,0071	1,1219	1,3099	1,3199	1,4373	1,3667	1,1266	1,0252
PA e AP	8	1,1815	1,121	1,3984	1,3401	1,3852	1,489	1,3814	1,1499	1,0527
MA	16	1,8434	1,6389	1,3839	1,1575	1,1875	1,2726	1,3402	1,0497	1,1205
BA	5	1,0413	1,0438	1,1463	1,1831	1,3184	1,1581	1,1674	1,2196	1,1269
SP (CAPITAL)	2	1,5648	1,2728	1,2222	1,3657	1,2824	1,1371	1,2091	1,1533	1,1332
AM e RR	11	1,5585	1,3498	1,4192	1,3612	1,2381	1,4028	1,363	1,1317	1,1676
GO	18	1,6357	1,4332	1,3736	1,3226	1,4353	1,5606	1,6177	1,2324	1,2032
RJ	1	1,4212	1,1704	1,2561	1,377	1,405	1,1491	1,2173	1,3872	1,2615
PR	9	1,4261	1,1701	1,318	1,234	1,273	1,2605	1,3612	1,3164	1,3125
RS	4	1,52	1,4997	1,6129	1,611	1,545	1,4419	1,4451	1,2641	1,338
AL	19	1,1016	1,0973	1,1694	1,3615	1,3844	1,6463	1,7608	1,459	1,372
CE	7	1,7374	1,6288	1,3899	1,4519	1,4851	1,6082	1,6268	1,4033	1,4359
PE	6	1,2887	1,2639	1,5356	1,6219	1,6383	1,7004	1,7019	1,5464	1,4624
ES	17	1,7645	1,6305	1,5867	1,6419	1,6427	2,1032	1,7881	1,5482	1,5262
MS	24	1,7727	1,8659	2,1203	2,0774	2,1211	2,0109	2,3022	1,8167	1,6809
MT	23	1,6881	1,4746	1,4045	1,5972	1,6455	1,8958	1,9799	1,8092	1,6938
DF e TO	10	1,5655	1,387	1,4753	1,8272	1,8842	1,8135	1,8991	1,8715	1,702
PI	22	2,3787	1,7513	1,8448	1,8249	2,0463	1,7147	1,7559	1,9493	1,7261
RO e AC	14	3,2963	2,1917	2,3466	2,1582	2,4462	2,1261	2,3185	1,7404	1,7537
RN	21	2,1089	1,8515	1,7747	1,6678	1,7077	2,0328	2,3581	1,9799	1,8211
SE	20	2,2585	2,2094	2,1935	2,1195	2,1863	2,3775	2,463	1,8888	1,9025
SC	12	2,0543	1,6909	1,8675	2,1029	2,17	2,192	2,264	1,8807	2,0257
PB	13	1,9359	1,849	1,6994	1,5972	2,1711	2,2612	2,245	2,1846	2,0327

Santa Catarina com relação à eficiência piorou sua situação entre os estados no período. Este estado manteve seu desempenho ruim ao longo do período, chegou a apresentar um índice acima de 2,0 ao longo de quatro anos, ou seja, durante este período poderia reduzir

seus custos em mais 100%. Os quatros estados que inicialmente eram mais ineficientes melhoraram seu desempenho e, no ranking em 2003, todos eles ultrapassaram Santa Catarina que obteve o segundo pior resultado, apesar de manter a magnitude dos seus índices ao longo do período. Assim, a melhora relativa dos outros estados e a estagnação de Santa Catarina a colocou na pior situação em 2003.

Em geral, a ineficiência diminuiu em todas as regiões, ocorrendo uma menor divergência dos índices de ineficiência entre os Tribunais Regionais do Trabalho, quando comparamos o início e o final do período, como pode ser observado na tabela 5.2.3, com a redução dos valores mínimo, máximo, mediana e média, em relação ao anos anteriores, em especial ao ano de 1995. Há uma melhora na eficiência nos últimos três anos, em geral, para todas as regiões, o que pode também ser atribuído à redução do número de juizes com a extinção dos juizes classistas. Não se verifica tendências fortes regionais pois, alguns Tribunais Regionais apresentam elevada ineficiência mesmo fazendo parte de Regiões com maior escala e, por isso, com tendência a computar índices melhores que outras regiões.

Tabela 5.2.3 - Estatística descritiva dos Índices de Ineficiência (1995-2003)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Mínimo	1.0413	1.0001	1.0102	1.1043	1.1875	1.1371	1.1674	1.0497	1.0089
Média	1.6843	1.4833	1.5280	1.5590	1.6312	1.6713	1.7126	1.5071	1.4536
Mediana	1.6006	1.4539	1.4119	1.5245	1.5150	1.6273	1.6643	1.4312	1.4040
Máximo	3.2963	2.2094	2.3466	2.1582	2.4462	2.3775	2.4630	2.1846	2.0327

6. CONCLUSÃO

Esse trabalho computa o custo eficiência e a produtividade comparativa entre os vinte e quatro Tribunais Regionais que compõe a Justiça do Trabalho para o período de nove anos, de 1995 a 2003 a partir do modelo de fronteira de custo estocástico. São considerados os custos envolvidos para a prestação dos serviços jurisdicionais, os processos julgados, os processos recebidos e não julgados (gargalo), custas judiciais e outros fatores que contribuem para influenciar o desempenho da Justiça e que pretendem controlar para a heterogeneidade presente nas diversas regiões no país. Trata-se de um estudo exploratório que permite elaborar um instrumental que pode ser utilizado para avaliação dos órgãos de Estado, cujos resultados podem servir para orientar a fixação de metas orçamentárias e de desempenho dentro dos diversos ramos e segmentos do Sistema Judiciário.

Os resultados da função de custo apontam para a presença de retornos decrescentes de escala na Justiça do Trabalho de 1º Grau e retornos constantes de escala na Justiça do Trabalho de 2º Grau. Assim, a corrente de pensamento que defende e propõe o caminho do fortalecimento da Justiça de 1º Grau deve considerar que tal proposta resultará em elevado aumento dos custos do judiciário para a sociedade em função da presença de deseconomias de escala. Verifica-se um *tradeoff* entre os custos elevados de expansão e aumento da abrangência do Judiciário com o acréscimo da estrutura em novas cidades e, os ganhos com a especialização da Justiça e a sua organização em estruturas mais concentradas nas capitais.

O chamado gargalo mensurado através do resíduo, que é o acúmulo no estoque de processos não julgados, influencia negativamente a eficiência dos Tribunais, como

esperado. Os resultados apontam eficiência maior nas regiões em que o número de processos é maior, mesmo assim verificou-se que há um amplo espaço para a elevação da eficiência quando controlamos para a formalização do mercado de trabalho.

A ineficiência diminuiu em todas as Regiões, ocorrendo uma menor divergência entre os índices de ineficiência dos Tribunais Regionais do Trabalho quando acompanhamos ao longo do período e comparamos o início com o final. Uma das explicações para uma melhora da eficiência nos últimos três anos pode ser a extinção dos juizes classistas. Sob o aspecto regional verifica-se que a região centro-oeste poderia melhorar seu desempenho relativo.

Por fim, espera-se que os resultados encontrados forneçam um guia para o entendimento da eficiência do Sistema Judiciário podendo constituir um parâmetro para os interessados no tema, assim como para as autoridades responsáveis pela gestão pública. Além disso, espera-se que este artigo incentive futuros estudos nesta área, que ainda é bastante inexplorada no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIGNER, D. J. E CHU, S. F. (1968). On Estimating the Industry Production Function. *The American Economic Review*, vol. 58, n° 4, pp. 826-839.
- AIGNER, D.J., LOVELL, C.A.K. E SCHMIDT, P. (1977). Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models. *Journal of Econometrics*, vol. 6, pp. 21-37. North-Holland.
- BATTESE, G.E. E COELLI, T.J. (1995). A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data. *Empirical Economics*, vol. 20, pp. 325-332.
- _____. (1992). Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: With Application to Paddy Farmers in India. *Journal of Productivity Analysis*, vol. 3, pp. 153-169.
- _____. (1988). Prediction of Firm-Level Technical Efficiencies with a Generalised Frontier Production Function and Panel Data. *Journal of Econometrics*, vol. 38, pp. 387-399. North-Holland.
- BATTESE, G.E., COELLI, T.J. E COLBY, T.C. (1989). Estimation of Frontier Production Functions and the Efficiencies of Indian Farms Using Panel Data From ICRISAT's Village Level Studies. *Journal of Quantitative Economics*, vol. 5, pp. 327-348.
- BATTESE, G.E. E CORRA, G.S. (1977). Estimation of a Production Frontier Model: With Application to the Pastoral Zone of Eastern Australia. *Australian Journal of Agricultural Economics*, vol. 21, pp. 169-179.
- BAUER, P.W. (1990). Recent Developments in the Econometric Estimation of Frontiers. *Journal of Econometrics*, vol. 46, pp. 39-56. North-Holland.
- COELLI, T.J. (1996). A Guide to FRONTIER Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation. *CEPA Working Paper 96/07*, Department of Econometrics, University of New England, Armidale, Australia.
- COELLI, T.J., RAO, D.S. PRASADA E BATTESE, G.E. (1999). *A Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. 3ª edição. London: Kluwer Academic Publishers.

- DANILIN, V.I., MATEROV, I.S., ROSEFIELD, S. E LOVELL, C.A.K. (1985). Measuring Enterprise Efficiency in the Soviet Union: A Stochastic Frontier Analysis. *Econometrica*, New Series, vol. 52, n° 206, pp. 225-233.
- DEPRINS, D., L. SIMAR, AND H. TULKENS. (1984). “Measuring Labor Efficiency in Post Offices.” In M. Marchand, P. Pestieau and H. Tulkens (eds) *The Performance of Public Enterprises: Concepts and Measurements*. Elsevier, 345-367.
- FARREL, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Estantistical Society*. Series A(General), v.120, n°3, pp. 253-290.
- GREENE, W. H. (2002). *Econometric Analysis*. 5ª edição. New Jersey: Prentice Hall. [Capítulo 16 (p.429: Estimation Frameworks in Econometrics e capítulo 17 (pp.501-505): Maximum Likelihood Estimation]
- _____. (1997). Frontier Production Functions. In M.Pesaran and Schimidt, *Handbook of Applied Econometrics*, vol. II: Microeconomics, pp. 141-163. London: Blackwell Publishers.
- _____. (1993). The Econometric Approach to Efficiency Analysis, in Fried, H.O., Lovell, C.A.K. e Schmidt, S.S.(Eds), *The Measurement of Productive Efficiency*, Oxford University Press, New York, pp. 68-119.
- _____. (1990). A Gamma-Distributed Stochastic Frontier Model. *Journal of Econometrics*, vol. 46, pp. 141-163. North-Holland.
- _____. (1980b). On the Estimation of a Flexible Frontier Production Model. *Journal of Econometrics*, vol. 13, pp. 101-115. North-Holland.
- HUGHES, M.D. (1988). A Stochastic Frontier Cost Function for Residential Child Care Provision. *Journal of Applied Econometrics*, vol. 3, pp. 203-214.
- JONDROW, J., LOVELL, C.A.K., MATEROV, I.S. E SCHMIDT, P. (1982). On the Estimation of Technical Inefficiency in the Stochastic Frontier Production Function Model. *Journal of Econometrics*, vol. 19, pp. 233-238. North-Holland.
- JUDGE, G., et al. Introduction to the theory and practice of econometrics. Second Edition, Wiley, 1988.
- KITTELSEN, S.A.C., AND FØRSUND, F.R., Efficiency analysis of Norwegian district courts, *The Journal of Productivity Analysis* 3(1992)277–306.
- KODDE, D.A. E PALM, F. C. (1986). Wald Criteria for Jointly Testing Equality and Inequality Restrictions. *Econometrica*, vol. 54, n° 5, pp. 1243-1248.
- KUMBHAKAR, S. C., GHOSH S., E MCGUCKIN, J. T. (1991). A Generalized Production Frontier Approach for Estimating Determinants of Inefficiency in U.S. Dairy Farms, *Journal of Business and Economic Statitics*, vol. 9, pp. 279-286.
- MEEUSEN, W. E VAN DEN BROECK, J. (1977). Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions with Composed Error. *International Economic Review*, vol. 18, n° 2, pp. 435-444.
- NORTH, DOUGLAS C., *Structure and change in Economic History*. New York: W. W. Norton, 1981
- NORTH, DOUGLAS C., “Transaction Costs, Intitutions, and Economic Performance”, *International*.
- PINHEIRO, ARMANDO C. (Org), 2000, *Judiciário e Economia no Brasil*, Ed. Sumaré.
- PINHEIRO, ARMANDO C., 2001, A Visão dos Juízes sobre as Relações entre o Judiciário e a Economia”, artigo apresentado no seminário “Reforma do Judiciário: Problemas, Desafios e Perspectivas”, promovido pelo IDESP, São Paulo, 27 de abril de 2001.

PINHEIRO, A. C., Judiciário, Reforma E Economia: A Visão dos Magistrados. Texto Para Discussão N° 966 Rio de Janeiro, julho de 2003.

PINDYCK, R.S. E RUBINFELD, D.L. (1994). Microeconomia. 2ª edição. São Paulo: Makron Books.

PITT, M.M. E LEE, L.F. (1981). Measurement and Sources of Technical Inefficiency in the Indonesian Weaving Industry. *Journal of Development Economics*, vol. 9, pp. 43-64.

REIFSCHNEIDER, D. E STEVENSON, R. (1991). Systematic Departures from the Frontier: A Framework for the Analysis of Firm Inefficiency. *International Economic Review*, vol. 32, n° 3, pp. 715-723.

SAMPAIO, M. C., SCHWENGBER, B. S. (2005), Efficiency Estimates for Judicial Services in Brazil: Nonparametric FDH (Free Disposal Hull) and the Expected Order-M Efficiency Scores for Rio Grande do Sul Courts'. *Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 33th Brazilian Economics Meeting] Anpec 053*.

SCHMIDT, P. E LOVELL, C.A.K. (1979). Estimating Technical and Allocative Inefficiency Relative to Stochastic Production and Cost Frontiers. *Journal of Econometrics*, vol. 9, pp. 343-366. North-Holland.

SCHWENK, C.R. (1990) "Conflict in organizational decision making: an exploratory study of its effects in for-profit and not for-profit organizations". *Management Science*, 36(4), págs. 436-448.

SHEPARD, R.W. (1970) Theory of Cost and Production Functions. *Princeton: Princeton University Press*.

SMITH, P. and MAYSTON, D. J. (1987) Measuring efficiency in the public sector, *Omega, International Journal of Management Science*, 15 (3), 181-189.

STEVENSON, R.E. (1980). Likelihood Functions for Generalized Stochastic Frontier Estimation. *Journal of Econometrics*, vol. 13, pp. 57-66. North-Holland.

WEDER, B. 'Legal Systems and Economic Performance: The Empirical Evidence', in World Bank, *Judicial Reform*, p.21-26.

URL: <http://www.bndes.gov.br> Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA)

URL: <http://www.uq.edu.au/economics/cepa/>

Instituto Brasileiro de Economia e Estatística www.ibge.com.br/

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada www.ipea.gov.br/

Internet PIB (IPIB) URL: <http://www.ipib.com.br>

Tribunal Superior do Trabalho <http://www.tst.gov.br/>