

Texto para Discussão

Série Economia

TD-E 13 / 2010

**ALÉM DO SENSO COMUM E DAS EVIDÊNCIAS
ANEDÓTICAS: UMA ANÁLISE ECONÔMICA DO
JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

Profa. Dra. Luciana Yeung Luk Tai



Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo

Universidade de São Paulo
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
de Ribeirão Preto

Reitor da Universidade de São Paulo
João Grandino Rodas

Diretor da FEA-RP/USP
Sigismundo Bialoskorski Neto

Chefe do Departamento de Administração
Marcos Fava Neves

Chefe do Departamento de Contabilidade
Adriana Maria Procópio de Araújo

Chefe do Departamento de Economia
Walter Belluzzo Junior

CONSELHO EDITORIAL

Comissão de Pesquisa da FEA-RP/USP

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto
Avenida dos Bandeirantes, 3900
14049-900 Ribeirão Preto - SP

A série TEXTO PARA DISCUSSÃO tem como objetivo divulgar: i) resultados de trabalhos em desenvolvimento na FEA-RP/USP; ii) trabalhos de pesquisadores de outras instituições considerados de relevância dadas as linhas de pesquisa da instituição. A série foi subdividida em função das principais áreas de atuação da FEA-RP/USP: Economia, Administração e Contabilidade. Veja o site da CPq na Home Page da FEA-RP: www.fearp.usp.br. Informações: e-mail: cpq@fearp.usp.br

PRÓ-DEVEDOR OU PRÓ-CREDOR? MEDINDO O VIÉS DOS JUÍZES BRASILEIROS

Luciana Luk-Tai Yeung (Yeung Luk Tai)⁺

Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa

Escola de Economia de São Paulo (EESP-FGV/SP)

⁺Corresponding author: lucianay@insper.edu.br

Paulo Furquim de Azevedo

Escola de Economia de São Paulo (EESP-FGV/SP)

Abstract

When judges are believed to be politically biased, many nasty predictions may derive from it. Economic literature in Brazil shows some controversies over what is the direction of the bias, but mainly, economists believe that courts tend to favor debtors, leading to high disincentives for investment decisions and credit granting. Oddly, this controversial debate has never been accompanied by empirical data. This paper aims to test the hypothesis of the existence of a pro-debtor bias in Brazilian courts. A population of 1,687 decisions of the STJ (Superior Tribunal de Justiça) over private debts was analyzed case by case, and the variables were regressed in a *logit* model. Results indicate that the phenomenon of judicial bias is far more complex than authors have implied, and its existence, in any direction, was not confirmed by data.

Keywords: Bias, Judiciary, Logit Model.

JEL Codes: K40, D02, C25

Resumo

Quando se acreditam que os juizes de um determinado país são politicamente enviesados, muitas previsões sombrias podem derivar daí. A literatura econômica apresenta controvérsias com relação à direção deste suposto viés, mas, de maneira geral, os economistas acreditam que as cortes brasileiras tendem a favorecer os devedores contra os credores, o que pode levar a grandes desincentivos para os investimentos e para a concessão de crédito. Curiosamente, este debate controverso não tem sido acompanhado de uma análise empírica. Este artigo tem como objetivo testar a hipótese da existência do viés pró-devedor nas cortes brasileiras. Uma base contendo 1.687 decisões do STJ (Superior Tribunal de Justiça) referentes a dívidas privadas foi criada; estas decisões foram analisadas uma a uma, e suas variáveis regredidas através de um modelo *logit*. Os resultados indicam que o fenômeno do viés judicial é mais complexo do que implicado pelos trabalhos passados. Além disso, sua existência não foi confirmada pelos nossos dados empíricos.

Palavras-chave: Viés, Judiciário, Modelo *logit*.

1. Introdução

Quais são as conseqüências para um país se os seus magistrados forem considerados enviesados a favor de um determinado grupo social? Por exemplo, quais são os impactos econômicos num país em que se diz que os juízes tomam decisões que naturalmente tendem a favorecer os devedores contra os credores, mesmo em situações em que a dívida é certa? Toda uma gama de tragédias poderiam se resultar desta situação: ambiente de negócios de alto risco, desincentivos para a poupança e os investimentos e, especialmente, para a concessão de crédito. Daí, ainda se poderia derivar baixas taxas de crescimento econômico e, eventualmente, sub-desenvolvimento da economia nacional.

Nos meios empresariais e jurídicos, a cena de horror acima descrita é aquela que se acredita existir no Brasil. Evidências anedóticas do viés pró-devedor dos juízes dominam os círculos empresariais há longa data, mas o suporte acadêmico deste argumento veio, com toda a força, em 2005 quando três proeminentes economistas – Pérsio Arida, Edmar Bacha and André Lara-Resende – publicaram um artigo onde afirmam que “A qualidade da garantia [dos contratos no Brasil] é fraca porque tanto a lei quanto a jurisprudência são enviesados a favor do devedor” (p. 274, tradução nossa). Este vies pró-devedor dos juízes brasileiros seriam, de acordo com os autores, a principal razão para a ausência de um mercado de crédito de longo prazo e a persistência das altas taxas de juros no Brasil.

Vários trabalhos repercutiram ABL (2005), alguns a favor, e outros contra a existência do viés judicial e dos impactos econômicos previstos por aqueles autores. Entretanto, de forma surpreendente, quase nenhum trabalho desta literatura – nem mesmo os autores originais – incluiu análises de decisões efetivamente feitas por magistrados nos tribunais. Nenhum trabalho apresentou como base de dados processos efetivamente julgados nos tribunais, ou analisou as decisões feitas pelos juízes, de forma monocrática (individual), ou em colegiados.

O objetivo deste trabalho é, então, testar de forma empírica a tese de que os magistrados brasileiros tendem a favorecer, através de suas decisões judiciais, os devedores e as partes mais fracas (hipossuficientes) de relações comerciais e/ou contratuais. Para tanto, criamos uma base de decisões do Superior Tribunal de Justiça (STJ), que formam o universo de Recursos Especiais decididos entre Outubro de 1998 e Outubro de 2008, relacionados a dívidas privadas (excluídos todos aqueles que têm como uma das partes a União, os Estados, Municípios ou autarquias). O tamanho da

base de dados é de 1687 decisões. Com os resultados econométricos derivados desta análise, tentaremos avaliar empiricamente a dimensão dos problemas identificados pelas evidências até então anedóticas. Este exercício é, segundo nosso conhecimento, inédito na literatura econômica que estuda o Judiciário brasileiro – tanto na natureza da proposta do trabalho, quanto na dimensão do estudo.

2. Revisão da Literatura, Objetivos e Hipóteses

A principal questão para discussão neste artigo é: O Judiciário brasileiro produz decisões enviesadas? As evidências anedóticas têm sido quase unânimes em responder positivamente a ela. Entretanto, a “confirmação” acadêmica veio bastante recentemente. Talvez o primeiro a identificar a suposta insegurança jurídica causada pelo viés dos magistrados tenha sido Armando Castelar Pinheiro (e.g., 2002). No entanto, foi o trabalho de Arida, Bacha e Lara-Rezende (ABL 2005) que iniciou o longo debate – ainda não conclusivo – na academia econômica e jurídica sobre o tema. Estes autores apontam para esta insegurança como sendo o motivo principal da inexistência de um mercado de crédito de longo prazo e também dos altos níveis das taxas de juros no Brasil. A explicação é simples: como os juízes tomariam decisões baseados em seus vieses políticos e não no que dita a lei, os direitos de propriedade privada, principalmente de empresas e bancos, não encontrariam respaldo nas decisões judiciais. Segundo os autores, os juízes brasileiros, ao tomarem decisões politizadas, tendem a favorecer as partes devedoras dos contratos. Se isso ocorre com frequência, o negócio dos bancos e das empresas credoras torna-se altamente arriscado, obrigando-os a cobrarem juros muito mais altos do que a taxa oficial. Assim, este suposto viés pró-devedor seria a principal causa dos altos *spreads* no Brasil e também da falta de garantias reais numa relação contratual envolvendo dívidas:

The quality of enforcement of guarantees is poor because both the law and the jurisprudence are biased towards the debtor. Even if the creditor has sufficient knowledge of the debtor and feels comfortable to lend to him for a long period, jurisdictional uncertainty will make his credit illiquid ... Bilateral relationships might work but jurisdictional uncertainty precludes the possibility of multilateral impersonal transactions that involve credit over long time periods. The consequence is the almost complete collapse of a long-term financial market (p. 274-5, grifos nossos).

Além dos resultados mencionados pelos autores, se os magistrados de fato tendem a tomar decisões que sejam enviesados contra os donos de capital e de propriedade privada, outras conseqüências negativas poderiam advir disso: um ambiente de negócios com níveis de risco excessivamente altos e fortes desincentivos para os investimentos. Como os autores mostram, esta insegurança manifesta-se como um viés anti-credor e também anti-poupador. Ou mais especificamente, “o viés não é contra o ato da poupança, mas contra a organização financeira da poupança, a tentativa de uma transferência intertemporal de recursos por meio de instrumentos financeiros que são, em última análise, instrumentos de crédito” (p. 270, tradução nossa). O resultado direto do viés seriam, então, baixas taxas de crescimento econômico e, subseqüentemente, subdesenvolvimento da economia nacional.

Os autores têm o cuidado de mostrar que insegurança jurídica não quer dizer, necessária ou explicitamente, um viés anti-empendedorismo, é meramente derivada do viés anti-credor. Também é importante observar que esta insegurança jurídica pode, em muitos momentos, favorecer as firmas através do suposto viés pró-devedor, quando estas se encontram justamente na posição de devedoras.

Vários trabalhos na literatura brasileira discutem este tema, alguns seguindo e outros precedendo ABL (2005). As opiniões variam: alguns têm o mesmo posicionamento dos autores, e concordam com a existência de insegurança jurídica e, principalmente, de um viés pró-devedor pelos magistrados. Castelar Pinheiro, por exemplo, aponta o problema do viés – que ele chama de politização – como sendo tão sério quanto a ineficiência/morosidade dos tribunais (2002, 2003a, 2003b). A politização dos juízes seria um fenômeno que explica boa parte da falta de previsibilidade, ou insegurança, nos tribunais brasileiros.

Outros autores são contra a existência de tal viés pró-devedor, ou até mesmo afirmam que o que existe é um viés *anti-devedor* (GONÇALVES, HOLLAND & SPACOV, 2007, no primeiro caso, e RIBEIRO, 2007, no segundo caso).

Entretanto, e o que é surpreendente, quase nenhum trabalho desta literatura incluiu análises empíricas das decisões judiciais feitas nos tribunais brasileiros. Os economistas que se dedicaram ao estudo deste tema não avaliaram nenhuma variável que indicasse a presença ou não de viés judicial entre os magistrados brasileiros.

Por tudo isso, para responder à pergunta inicialmente proposta algumas hipóteses serão testadas.

H1: Os magistrados brasileiros favorecem mais o devedor.

H2: Os magistrados brasileiros favorecem mais o hipossuficiente (a parte mais fraca da relação contratual).

H3: Ministros do STJ nomeados por governos cuja base política tem viés distributivista (e.g., Governo Lula) tendem a favorecer mais os devedores e os hipossuficientes.

3. Os Modelos e as Variáveis

Para testar as hipóteses acima descritas, é preciso observar quais são os resultados das decisões feitas pelos tribunais, e o que afeta tais decisões. Estas serão, respectivamente, as variáveis dependentes e as variáveis explicativas (ou independentes) do modelo. Pode-se observar que as variáveis dependentes terão sempre natureza *binária*, ou seja, y será determinado de acordo com a resposta para as seguintes perguntas:

1. A decisão do tribunal foi a favor do devedor? ($y = 0$ para “não” e $y = 1$ para “sim”).
2. A decisão do tribunal foi a favor da parte hipossuficiente? ($y = 0$ para “não” e $y = 1$ para “sim”).
3. A decisão do magistrado foi a favor do devedor (ou hipossuficiente)? ($y = 0$ para “não” e $y = 1$ para “sim”).

Empregaremos, então, um modelo de variáveis dependentes qualitativas, o de distribuição logística, ou *logit*.

Definimos ainda algumas potenciais variáveis explicativas:

- i. tipo das partes envolvidas no processo, ou seja, tipo de recorrente (“autor” do Recurso Especial) e tipo de recorrido (“ré” no Recurso Especial);
- ii. tipo de dívida envolvida (comercial/contratual ou outras);
- iii. se devedor é também a parte mais fraca, ou hipossuficiente;
- iv. indicação do Ministro relator do acórdão (Presidente da República que o/a indicou¹);
- v. valor da dívida envolvida;

¹ Na verdade, as decisões no STJ acontecessem em turmas, nenhum Ministro toma uma decisão de forma monocrática (ou sozinho). No entanto, todo Recurso Especial é redigido pelo Ministro Relator, que estuda preliminarmente o caso, expõe para a turma e fundamenta o seu voto. O que se percebe é que os Ministros no STJ tendem a votar de acordo com o Relator: em 91,70% dos casos as decisões das turmas foram unânimes. Portanto, todas as vezes em que indicarmos o “Ministro”, subentender-se-á que estaremos nos referindo ao Ministro Relator do Recurso Especial.

A forma como estas variáveis foram medidas será descrita na seção seguinte. Infelizmente, a variável “valor da dívida” não foi observada para grande parte dos casos. Por isso, mais adiante, analisaremos uma sub-amostra específica com os processos onde foi possível verificar o valor da dívida causadora do litígio.

Algumas variáveis de controle também foram incorporadas no modelo:

- unidade da federação de onde se originou o recurso;
- ano em que o julgamento e a decisão ocorreram no STJ.

4. Base de Dados, Definição da População e Medidas

4.1 Dados e Amostra

Todos os casos usados para a construção da amostra são processos efetivamente decididos pelo Superior Tribunal de Justiça, disponíveis, na sua íntegra (ementa, acórdão, relatório e votos), em arquivos digitais pelo site do STJ, na página de “Consulta de Jurisprudência”.

Para evitar processos que questionavam assuntos puramente processuais (processos estes que, como discutido antes, são uma das características mais criticadas do Direito brasileiro) somente os “Recursos Especiais” foram incluídos na amostra, excluindo-se quaisquer tipos de embargos e agravos. Os recursos especiais são recursos de apelação contra decisões dos Tribunais dos Estados e do Distrito Federal, e dos Tribunais Regionais Federais, ou seja, dos tribunais de segunda instância. Segundo Gaio Júnior (2008), o pressuposto do Recurso Especial é a existência de divergência da decisão inferior com relação a uma lei federal.

Além disso, dado o objetivo principal e a motivação inicial deste trabalho, a análise foi limitada a processos que envolviam conflitos acerca de dívidas, contratuais ou não-contratuais. Contudo, foram excluídos todos os casos em que o Estado aparecia como uma das partes do processo. Assim, não entraram na amostra processos que tinham como parte recorrente ou recorrida: a União, os Estados, os municípios e as prefeituras, a Fazenda Nacional e as Fazendas Estaduais, e as autarquias – tais como o Banco Central, o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), etc. De forma mais específica, nenhum recurso cujo conteúdo referia-se à dívida pública, execução fiscal ou tributária foi incluído na amostra. Sabe-se que o Estado é o maior demandante dos serviços judiciais no Brasil e possivelmente um dos grandes causadores da ineficiência do Judiciário. Por isso, um estudo específico para os

casos em que ele é parte seria de suma importância para melhor conhecimento do funcionamento das cortes, principalmente das altas instâncias. Entretanto, este não é o foco da análise deste trabalho e, portanto, deixaremos esta pesquisa para trabalhos futuros.

Finalmente, a amostra foi criada incluindo-se todos os processos que, além dos filtros mencionados acima, foram julgados pelo STJ no período de 06 de Outubro de 1998 a 05 de Outubro de 2008. A fixação destas datas não foi aleatória: a Constituição foi promulgada em 05 de Outubro de 1988 e, o próprio STJ foi criado a partir dela. Optamos por iniciar a análise exatamente 10 anos depois da promulgação da nova Constituição, por entender que foi necessário um prazo temporal para se consolidar não somente as novas leis criadas, mas também o próprio funcionamento do STJ, que efetivamente começou a julgar em começos de 1989.

Assim, neste prazo de 10 anos, levando-se em conta os filtros mencionados acima, tivemos uma amostra de 1.687 recursos especiais julgados pelo STJ. Mais precisamente, o que obtivemos na verdade foi a população inteira dos recursos especiais deste período referentes a dívidas privadas. Esta foi a base da análise para este trabalho.

É importante ressaltar que esta população não é, deliberadamente, uma amostra representativa de todo o Judiciário brasileiro. O que se buscou foi a construção de um conjunto de processos relativamente homogêneos na matéria, especificamente relações de créditos privados, com intuito de se testar os argumentos colocados por ABL (2005). Se a matéria fosse outra, por exemplo, direito do consumidor, a hipótese de hipossuficiência que, como explicitado anteriormente, é um das fundamentações do viés pró-devedor, deveria ser ponderada, pois a própria lei, e até mesmo o próprio conceito econômico pela Análise Econômica do Direito, justificariam decisões que majoritariamente favorecessem o consumidor ao invés da firma.

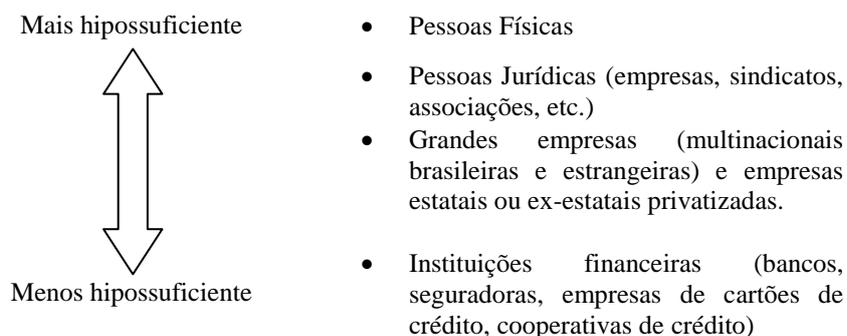
4.2 Construção das Variáveis

A parte recorrente (autora do recurso especial) e a parte recorrida (ré do recurso especial) foram, cada uma delas, classificadas em três grupos distintos: pessoas físicas, ou seja, indivíduos ($x = 1$); pessoas jurídicas, onde são incluídas: empresas privadas de qualquer tipo, empresas estatais, associações profissionais incluindo sindicatos trabalhistas, associações de empresas, cooperativas exceto as de crédito, condomínios, enfim, todo agrupamento formado por mais de uma pessoa física, exceto aquelas na categoria seguinte ($x = 2$); e, finalmente, instituições financeiras que incluem

bancos privados ou públicos, financeiras, administradoras de cartões de crédito e cooperativas de crédito ($x = 3$).

Para classificar se a decisão do STJ foi a favor da parte credora ou da parte devedora, analisamos o relatório e o histórico do caso para saber quem era quem. Apesar de envolverem apenas casos privados, nem sempre a pessoa física é a parte devedora da relação; há casos em que os papéis se invertem, por exemplo, nos casos de indenização por danos morais e/ou materiais e nos casos de conflito acerca do valor da correção monetária em contas de poupança. Nestes casos, as pessoas físicas tornam-se credoras, e as instituições financeiras ou empresas tornam-se devedoras. Há ainda casos em que uma terceira parte, que inicialmente não estava envolvida na relação contratual, é parte ativa ou passiva do processo judicial. A participação destas pessoas no processo não se relacionava com recebimento ou pagamento de valor algum, e era claro pelo relatório do processo que o credor e o devedor eram indivíduos diferentes. Nestes casos, se a terceira pessoa era a parte recorrente ou recorrida, e se ela obtivesse decisão a favor dela, esta variável era codificada como “NA”. Nas regressões onde a variável dependente é “a decisão judicial foi pró-devedor ou não?” ($y = 1$ se a decisão foi favorável ao devedor), todas as observações “NA” foram consideradas “não pró-devedor”.

A codificação da parte hipossuficiente seguiu uma “escala de hipossuficiência”:



Assim, se o processo ocorreu entre uma pessoa física e uma empresa, e a pessoa física foi a vencedora, *independente se ela era a parte credora ou devedora*, a decisão será considerada favorável à parte hipossuficiente. Se a decisão do STJ for favorável a uma instituição financeira, ela será considerada como favorável a parte não-hipossuficiente. Nos casos em que ambas as partes – recorrente e recorrida – são “iguais” (pessoa física *vs.* pessoa física, empresa *vs.* empresa, instituição financeira *vs.* instituição financeira) esta variável era codificada como “NA”. Nas regressões onde a variável dependente é “a

decisão judicial foi pró-parte hipossuficiente ou não?” ($y = 1$ se a decisão foi favorável ao hipossuficiente), todas as observações “NA” foram consideradas “não pró-hipossuficiente”. Especificamente, na categoria de “NA” estavam os processos onde não havia parte hipossuficiente, por exemplo, quando ambos, recorrente e recorrido, eram pessoas físicas (ou ambos empresas, ou ambos instituições financeiras, etc.). Qualquer que fosse a decisão nestes casos, ela não era pró-hipossuficiente.

6. Resultados Gerais

6.1 Resultados descritivos

Das 1687 decisões judiciais analisadas, 44,2%, ou 746 decisões foram a favor do devedor, e 53,6%, ou 905 decisões, foram a favor do credor. Portanto, aparentemente, não parece existir nenhum forte viés a favor de nenhuma das partes. Ainda, 39,1% destas mesmas decisões favoreceram a parte hipossuficiente, e 47,7% favoreceram a parte mais “forte” da relação, não havendo indicativos de algum viés do STJ nessa direção, um importante argumento de ABL (2005).

Tabela 1: Frequência de Alguns Dados (Toda a População = 1687)

Tipo de Recorrente	Pessoa Física	32,66%
	Pessoa Jurídica	25,90%
	Instituição Financeira	41,43%
Tipo de Recorrido	Pessoa Física	46,12%
	Pessoa Jurídica	29,46%
	Instituição Financeira	24,42%
Tipo de Dívida	Dívida Comercial/Contratual	83,70%
	Danos morais	9,25%
	Outra Responsabilidade Civil	2,19%
	Outros	4,86%

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Tabela 2: Frequência de Alguns Dados (Dívidas Comerciais, n = 1412)

Tipo de Recorrente	Pessoa Física	31,16%
	Pessoa Jurídica	25,42%
	Instituição Financeira	43,41%
Tipo de Recorrido	Pessoa Física	45,18%
	Pessoa Jurídica	30,45%
	Instituição Financeira	24,36%

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Estes resultados são apenas as frequências descritivas da base de dados. Para certificar-nos de que eles têm significância econométrica, e também para fazermos análises mais sofisticadas, precisamos obter os resultados oriundos do modelo *logit*.

6.2 Estimação de probabilidades

Com base na amostra criada e analisada, o modelo *logit* permite-nos fazer estimações de probabilidades. Pode-se, por exemplo, perguntar: qual é a probabilidade de um processo aleatório que chegue ao STJ, sobre dívidas privadas, ter uma decisão favorável à parte devedora? Ou à parte hipossuficiente? Fizemos algumas perguntas deste tipo e os resultados encontrados foram resumidos nas tabelas 3 e 4 a seguir.

Tabela 3 – Probabilidade de a decisão ser pró-credor ou pró-devedor de acordo com tipo das partes envolvidas

Tipo Recorrente	Pró-devedor	Pró-credor
Pessoa Física	48,63%	48,82%
Pessoa Jurídica	44,57%	53,29%
Instituições Financeiras	40,56%	57,63%

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Observação: As linhas não somam 100%, pois há ainda a probabilidade de ser NA.

Os resultados da Tabela 3 parecem indicar alguns pontos, dos quais ressaltamos:

- Pessoas físicas, como reclamantes, têm maior probabilidade de ter decisões favoráveis ao devedor. Quando instituições financeiras são reclamantes, a probabilidade de a decisão ser a favor do devedor é a menor.
- Instituições financeiras, como reclamantes, têm a maior probabilidade de ter decisões favoráveis ao credor. Quando pessoas físicas são reclamantes, a probabilidade de a decisão ser a favor do credor é a menor.

Tabela 4 – Probabilidade de a decisão ser pró-hipossuficiente ou não, de acordo com tipo das partes envolvidas

Tipo Recorrente	Tipo Recorrido	Pró-hipossuficiente	Pró parte mais forte
Pessoa Física	Pessoa Jurídica	50,05%	25,10%
	Instituições Financeiras	46,17%	39,11%
Pessoa Jurídica	Pessoa Física	48,97%	31,88%
	Instituições Financeiras	30,71%	63,24%
Instituições Financeiras	Pessoa Física	36,25%	55,62%
	Pessoa Jurídica	24,98%	70,61%

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Observação: As linhas não somam 100%, pois há ainda a probabilidade de ser NA.

Os resultados da Tabela 4 parecem indicar alguns pontos, dos quais podemos ressaltar:

- Quando a recorrente é pessoa física, é maior a probabilidade de a decisão ser a favor da parte hipossuficiente.
- Quando a recorrente é uma empresa, a tendência é de favorecer a parte hipossuficiente se a contraparte é uma pessoa física, mas de favorecer a parte mais forte na relação se a contraparte é outra empresa ou, mais ainda, se for uma instituição financeira.
- Quando a recorrente é uma instituição financeira, a tendência é de favorecer a parte mais forte da relação.
- Quando o processo é entre uma instituição financeira e uma empresa, independente de quem está em que posição, a probabilidade de ganho da instituição financeira é sempre muito maior (63,24% se recorrida, e 70,61% se recorrente).
- Instituições financeiras só têm probabilidade de vencer mais baixa do que de ganhar quando a contraparte for uma pessoa física e esta for a recorrente.

6.3 Resultados econométricos²

Os resultados econométricos dos modelos regredidos estão resumidos nas tabelas 5 e 6. Vamos discuti-los em detalhes a seguir.

² Todas as regressões foram rodadas com o *software* STATA versão 10.0; detalhes sobre desvio-padrão, intervalos de confiança de confiança, etc podem ser obtidos junto aos autores.

Tabela 5 – Y = Decisão favorece o devedor?

	População A1	População A2	População A3	População A4	Comerciais A1	Comerciais A2	Comerciais A3	Comerciais A4
constante	1.1871*** (.013)	.8427** (.019)	.1871 (.257)	-.1526 (.316)	.9379** (.035)	.5510* (.078)	-.5122*** (.002)	-.3229* (.059)
banco_recorre	-.0567 (.715)	-.0696 (.651)	-.1319 (.380)	-.0118 (.933)	-.3147* (.075)	-.3128* (.074)	-.3972** (.020)	-.0596 (.704)
firma_recorre	.1808 (.183)	.1914 (.155)	.1670 (.211)	.1803 (.177)	.0996 (.511)	.1112 (.458)	.0758 (.610)	.1309 (.379)
banco_recorrido	.2204 (.176)	.1990 (.217)	.2183 (.172)	.2898** (.048)	.1496 (.424)	.1427 (.440)	.1632 (.374)	.4260*** (.009)
firma_recorrida	-.3875*** (.002)	-.3749*** (.003)	-.3328*** (.007)	-.3833*** (.002)	-.3821*** (.006)	-.3707*** (.007)	-.3167** (.019)	-.3229** (.017)
Sarney	-.1350 (.326)	-.1638 (.203)	-.1472 (.249)	-.1901 (.136)	-.2344 (.117)	-.2368* (.091)	-.2237 (.108)	-.2300* (.099)
Collor	-.3043 (.138)	-.1794 (.366)	-.1607 (.417)	-.1827 (.356)	-.1194 (.592)	.0058 (.978)	.0462 (.829)	.02943 (.891)
Itamar	.4582*** (.009)	.4163** (.013)	.4370*** (.009)	.3835** (.021)	.5350*** (.005)	.5241*** (.004)	.5468*** (.002)	.5120*** (.005)
Lula	-.0494 (.873)	.3447 (.223)	.2684 (.339)	.3932 (.160)	-.1146 (.749)	.2877 (.383)	.1873 (.568)	.3629 (.268)
hipossuf_dev	-.2988** (.040)	-.2942** (.042)	.2360* (.099)		-.5493*** (.001)	-.5446*** (.001)	.4730*** (.003)	
divida_coml	-.6589*** (.000)	-.6980*** (.000)	-.6493*** (.000)					
SP	.1858 (.181)	.1716 (.209)		.1248 (.356)	.2417 (.112)	.2236 (.133)		.2070 (.162)
RS	-.3995*** (.004)	-.3829*** (.005)		-.3790*** (.005)	-.3379** (.027)	-.3468** (.022)		-.2910* (.052)
RJ	-.1634 (.444)	-.2088 (.323)		-.1809 (.387)	-.1234 (.622)	-.1655 (.504)		-.1745 (.479)
MG	-.1173 (.512)	-.1185 (.501)		-.1364 (.436)	-.1008 (.608)	-.1088 (.574)		-.0942 (.625)
ano_1999	-.2397 (.466)				-.2222 (.510)			
ano_2000	-.4557 (.159)				-.3877 (.241)			
ano_2001	-.6193* (.060)				-.5632* (.097)			
ano_2002	-.4947 (.123)				-.4509 (.173)			
ano_2003	-.3921 (.230)				-.4697 (.166)			
ano_2004	-.6997** (.042)				-.7033* (.052)			
ano_2005	-.2391 (.485)				-.3543 (.327)			
ano_2006	-.2823 (.427)				-.3487 (.356)			
ano_2007	.2237 (.554)				.3811 (.351)			
ano_2008	.0559 (.890)				.0629 (.888)			
pseudo R ²	.0394	.0313	.0248	.0232	.0441	.0357	.0291	.0298
n	1687	1687	1687	1687	1412	1412	1412	1412

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

A tabela 5 testa o suposto viés pró-devedor do Judiciário e, no nosso caso, especificamente do STJ. A variável dependente é “A decisão do tribunal foi a favor do credor ($y = 0$) ou a favor do devedor ($y = 1$)?”

O teste foi realizado para a população inteira ($n = 1687$) e para a amostra que inclui somente os processos de dívidas comerciais ($n = 1412$), deixando de fora aqueles referentes a dívidas de indenizações, inventários, honorários e/ou execuções judiciais. Para ambos os grupos, quatro modelos foram testados (A1, A2, A3 e A4). De uma forma geral, os modelos da amostra de dívidas exclusivamente comerciais explicam mais do que os modelos da população como um todo (fato que pode ser observado pelo maior valor do pseudo- R^2 daqueles primeiros).

Comparado a um processo cujo recorrente é uma pessoa física³, quando uma instituição financeira é recorrente do Recurso Especial, a decisão do STJ tende a ser contra o devedor, ou a favor do credor. Entretanto, este efeito é estatisticamente significativo apenas para a amostra contendo exclusivamente dívidas comerciais. A explicação é clara: nas dívidas não comerciais, o papel das instituições financeiras normalmente se inverte, sendo elas muitas vezes as devedoras de dívidas de indenizações por danos morais, por exemplo. Ou seja, quando as instituições financeiras são recorrentes de recursos envolvendo dívidas comerciais, o STJ tende a favorecer o credor. Quando a parte que recorre é uma firma (ou pessoa jurídica que não seja instituição financeira) a tendência é de favorecer o devedor, mas este efeito não é significativo para nenhum dos grupos e nenhum dos modelos.

Por outro lado, quando a instituição financeira é a parte recorrida do Recurso Especial, independente de quem recorre, a tendência do STJ é de favorecer o devedor. Entretanto, este efeito é apenas significativo no modelo A4 – tanto para a população inteira quanto para a amostra de dívidas comerciais – que exclui as *dummies* de anos do julgamento e a variável que identifica se o devedor também é hipossuficiente (“hipossuf_dev”). Quando a firma é parte recorrida, o STJ tende a desfavorecer o devedor, e este efeito é fortemente significativo para todos os quatro modelos dos dois grupos (população e amostra comercial).

As variáveis referentes à indicação dos Ministros do STJ apresentam resultados interessantes. Os Ministros indicados pelo presidente José Sarney tendem a desfavorecer o devedor, quando comparados aos Ministros indicados pelo presidente

³ As pessoas físicas foram usadas como base para as *dummies* de “Tipo de Recorrente” e “Tipo de Recorrido”.

Fernando Henrique Cardoso (FHC)⁴, apesar deste efeito ser significativo a 10% apenas para a amostra de dívidas comerciais, e nos modelos onde foram excluídas as *dummies* dos anos (A2 e A4). A indicação pelo presidente Fernando Collor parece gerar efeitos não-consistentes e não-significativos na direção do viés dos Ministros do STJ. Por sua vez, indicação do presidente Itamar Franco gera efeitos bastante significativos, e o viés é pró-devedor. Contudo, tendo conhecimento da base de dados original, podemos afirmar que a significância deve ser relativizada, pois apenas dois Ministros foram indicados por este presidente, sendo que um deles julgou apenas 6 processos, e o outro 174 processos. Ou seja, a significância estatística pode ser explicada pelo fato deste coeficiente estar medindo praticamente os efeitos da decisão de um único Ministro. Finalmente, o efeito da indicação pelo presidente Lula parece gerar um viés pró-devedor, mas o efeito não é significativo e só aparece quando excluimos as *dummies* de anos de julgamento.

De uma maneira geral, o sinal dos coeficientes de indicação dos Ministros, ou seja, a direção do viés conforma com as nossas hipóteses iniciais. Tendo como base os Ministros indicados por FHC, os Ministros indicados pelo presidente Sarney – este com ideologia política conservadora – tendem a favorecer mais os credores do que os devedores. Já os Ministros indicados por Lula e por Itamar tendem a favorecer mais os devedores. Vale lembrar que Itamar Franco assumiu a presidência da República sob circunstâncias excepcionais, depois do *impeachment* de Fernando Collor, e tinha como base de apoio uma ampla gama de partidos de centro e esquerda, particularmente aqueles de maior tradição populista.

A variável que identifica o devedor que também é hipossuficiente (“hipossuf_dev”) não apresentou sinais como esperado em todos os modelos. A hipótese era de que os magistrados tendem a decidir favoravelmente ao devedor quando ele também é a parte mais fraca da relação. No entanto, isso só foi verificado no modelo A3 – tanto para a população inteira quanto para a amostra comercial – que exclui as variáveis dos anos de decisão e dos estados de origem. É possível, então, que estes dois conjuntos de variáveis estejam gerando ruídos nos efeitos das demais variáveis. Para melhor averiguar este efeito, decidimos rodar um novo conjunto de regressões especificamente com esta variável como dependente, que é o que veremos com mais detalhes adiante, na Tabela 6.

⁴ Os Ministros indicados pelo presidente Fernando Henrique Cardoso foram usados como base para as *dummies* de indicação de presidentes.

A forte significância do coeficiente da variável indicativa de dívidas comerciais (“divida_coml”) mostra que, quando as dívidas são comerciais, o STJ tende a desfavorecer os devedores.

As variáveis *dummy* referentes à unidade da federação (UF) de onde se originaram os processos também geraram resultados interessantes. Apenas os estados de São Paulo, do Rio Grande do Sul, do Rio de Janeiro e de Minas Gerais tiveram *dummies* específicas. Juntas, estes estados geraram 65,86% de todos os casos da base de dados. Comparados com as demais UFs, os Recursos Especiais derivados de processos originários de São Paulo tendem a receber decisões favoráveis aos devedores. Ou seja, o STJ tende a favorecer o devedor quando a origem do recurso é São Paulo. O contrário parece ser o caso do Rio de Janeiro e de Minas Gerais: recursos originados nestes estados tendem a receber decisões contra o devedor. Contudo, nenhum dos coeficientes destas UFs foi significativo. A situação é bem distinta para os casos oriundos do Rio Grande do Sul. Além de ter sido a UF que mais contribuiu com processos para a base de dados (406 no total, frente a 405 vindos de São Paulo), os coeficientes para a *dummy* deste estado foram todas significativas e todas com viés anti-devedor. Ou seja, o STJ tende a desfavorecer o devedor em processos originados no Rio Grande do Sul. Há uma interpretação interessante para este resultado, baseada num fato político-sociológico que mostra um suposto ativismo judicial mais forte naquele estado. Conforme mostra Ballard (1999), o movimento “Associação dos Juízes para a Democracia” surgiu no Rio Grande do Sul na década de 1980, e foi marcado por uma forte politização dos magistrados gaúchos, que “pregavam o ‘uso alternativo da lei’ para “servir aos interesses das classes oprimidas” (BALLARD, 1999, p. 244, tradução nossa). Mesmo que a Associação tenha deixado o período de maior ativismo para trás, ainda hoje, os juízes do Rio Grande do Sul servem de “modelos” para magistrados de outras unidades da federação que acreditam terem uma missão de garantir a igualdade econômica, justiça social e proteção aos pobres e desamparados. O coeficiente negativo e significativo para “RS” parece indicar, no entanto, que os Ministros do STJ têm consciência do viés e do ativismo político dos magistrados gaúchos e tentam, de alguma forma, “mitigar o erro” no STJ.

As *dummies* dos anos de julgamento tiveram pouca significância estatística. Entretanto, percebe-se uma tendência de desfavorecer o devedor até o ano de 2006 e, a partir de 2007, de favorecer o devedor. Esta tendência mais ou menos se repete na próxima tabela, quando avaliamos se existe o viés pró-devedor que também é

hipossuficiente (com a reversão do sinal acontecendo um ano antes, em 2006). A explicação para isso pode estar no segundo mandato do presidente Lula, que foi marcado por uma politização maior, inclusive com a mudança do Ministro da Justiça que passou de um “técnico” para um “político”.

Os resultados desta tabela mostram que a presença do viés pró-devedor ou pró-credor é muito mais complexa e não-uniforme como implicam ABL (2005). Na verdade, em muitas situações o STJ tende emitir decisões favorecendo o credor.

Na próxima tabela tentamos acessar o viés do STJ para o devedor que, ao mesmo tempo é também a parte hipossuficiente da relação comercial/contratual. Esta regressão apresentou pseudo- R^2 s mais altos do que os da tabela anterior.

Tabela 6 – Y = Decisão favorece hipossuficiente devedor

	População B1	População B2	População B3	Comerciais B1	Comerciais B2	Comerciais B3
constante	-.6281 (.207)	-3.9336*** (.000)	-3.9018*** (.000)	-1.6913*** (.000)	-1.5936*** (.000)	-1.5469*** (.000)
banco_recorre	-.0474 (.826)	.9740*** (.000)	.8912*** (.000)	1.0162*** (.000)	.9753*** (.000)	.8919*** (.000)
firma_recorre	.2420 (.197)	.3246** (.044)	.3001* (.062)	.3233* (.054)	.3367** (.043)	.3114** (.059)
banco_recorrido	.3731* (.088)	1.5170*** (.000)	1.4905*** (.000)	1.5614*** (.000)	1.5259*** (.000)	1.5003*** (.000)
firma_recorrida	-.3980** (.018)	-.1082 (.455)	-.0820 (.567)	-.1494 (.318)	-.1264 (.391)	-.1011 (.488)
Sarney	-.1091 (.507)	-.1172 (.423)	-.1068 (.463)	-.1220 (.443)	-.1860 (.213)	-.1766 (.235)
Collor	-.1489 (.543)	.0439 (.843)	.0720 (.745)	-.0124 (.958)	.0661 (.769)	.0951 (.672)
Itamar	.7194*** (.001)	.5019*** (.006)	.5206*** (.004)	.5491** (.005)	.4844*** (.010)	.5015*** (.007)
Lula	.0357 (.929)	.8052** (.012)	.7268** (.023)	.2769 (.457)	.8330** (.014)	.7505** (.026)
divida_coml	.4146 (.249)	2.3346*** (.000)	2.3406*** (.000)			
SP	.4111** (.019)	.2507 (.105)		.2833* (.081)	.2461 (.120)	
RS	-.3606** (.027)	-.1483 (.332)		-.1210 (.447)	-.1337 (.392)	
RJ	-.1085 (.713)	-.1562 (.555)		-.0792 (.776)	-.1361 (.620)	
MG	-.1885 (.394)	-.1727 (.398)		-.0946 (.654)	-.1311 (.527)	
ano_1999	.0893 (.811)			.1685 (.631)		
ano_2000	-.0171 (.963)			.0309 (.929)		
ano_2001	-.3277 (.385)			-.2029 (.570)		
ano_2002	-.0121 (.974)			-.0441 (.898)		
ano_2003	-.2079 (.578)			-.0153 (.965)		
ano_2004	-.2419 (.547)			-.1474 (.699)		
ano_2005	-.1467 (.717)			-.0411 (.914)		
ano_2006	.1030 (.809)			.0815 (.839)		
ano_2007	1.1221** (.016)			1.0471** (.013)		
ano_2008	.6844 (.162)			.8449* (.069)		
pseudo R ²	.0579	.1190	.1154	.0768	.0653	.0619
n	1139	1687	1687	1412	1412	1412

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Quando instituições financeiras são as recorrentes dos Recursos Especiais, o STJ tende a favorecer os devedores hipossuficientes (em comparação aos casos quando pessoas físicas recorrem). Os coeficientes são altos e significativos, com exceção do modelo B1 para a população inteira, que inclui as *dummies* de anos de julgamento. Por outro lado, quando firmas recorrem, o STJ também tende a favorecer os devedores hipossuficientes. Novamente, somente no modelo B1 para a população inteira o coeficiente não foi significativo. Quando as instituições financeiras são a parte recorrida, o STJ tende a favorecer, de forma significativa, o devedor hipossuficiente.

As *dummies* das indicações pelos presidentes seguiram o padrão da regressão anterior: Ministros indicados pelo presidente Sarney tendem a desfavorecer o devedor hipossuficiente, e o contrário para os Ministros indicados por Itamar e Lula. Apenas o efeito da indicação por Itamar foi consistentemente significativo, mas agora, quando excluímos as *dummies* de anos de julgamento, o efeito de Lula sobre os Ministros também se torna significativo. Vale ainda observar que, nos casos em que é significativo, o efeito de Lula é mais forte do que o efeito de Itamar em gerar um viés pró devedor hipossuficiente nos Ministros do STJ.

As *dummies* para as UFs de origem têm o mesmo sinal da tabela anterior. No entanto, agora os Recursos Especiais oriundos de São Paulo tendem a ser decididos favoravelmente ao devedor hipossuficiente nos dois modelos que incluem também as *dummies* de ano, B1 para a população inteira e para a amostra exclusiva de dívidas comerciais. Curiosamente, o efeito Rio Grande do Sul só é significativo em um único modelo, o B1 para a população inteira. No entanto, para este modelo e para os demais, o STJ continua aparecendo como que “corrigindo” o viés pró-devedor e pró-hipossuficiente dos tribunais gaúchos.

Nesta tabela, o efeito das dívidas comerciais (“*divida_coml*”) sobre o viés alto e significativo: quando se leva em consideração apenas os processos envolvendo dívidas comerciais, a tendência do STJ é de favorecer forte e significativamente o devedor hipossuficiente. O efeito só não é significativo quando são incluídas as *dummies* de anos.

Os coeficientes para as *dummies* de anos de julgamento seguiram o mesmo perfil dos da Tabela 5, inclusive a perceptível mudança no sinal dos coeficientes, indicando uma maior tendência do STJ de favorecer os devedores hipossuficientes a partir de 2006/2007, talvez coincidindo com o fim do primeiro mandato e começo do

segundo mandato de Lula. Somente o coeficiente para o ano de 2007 foi significativo, tanto no modelo para a população inteira, quanto para a amostra comercial.

Aparentemente, esta regressão apresentou alguns resultados mais condizentes com os argumentos de ABL (2005). No entanto, percebe-se que ainda assim, os Ministros do STJ não favorecem incondicionalmente os devedores hipossuficientes. Há algumas variáveis explicativas que impactam de forma a fazer com que a decisão seja favorável ao credor não-hipossuficiente, mesmo que o efeito não seja consistentemente significativo.

6.4 Analisando o impacto do valor da dívida

Criamos uma sub-amostra, a partir da população original, onde foi possível identificar o valor da dívida, objeto do processo judicial. Esta amostra tinha 233 casos e incluímos o valor da dívida, em R\$, no grupo de variáveis explicativas para as variáveis dependentes.

Avaliamos os modelos previamente analisados com a população e com a amostra comercial:

Modelo A: $y =$ Decisão do STJ favorece o devedor?

Modelo B: $y =$ Decisão do STJ favorece o devedor-hipossuficiente?

As Tabelas 7 e 8 apresentam as estatísticas descritivas e os resultados econométricos desta sub-amostra.

Tabela 7 – Estatísticas Descritivas: Sub-amostra com Valor da Dívida

Tamanho da amostra	233
Valor Médio da Dívida	\$1.716.546
Máximo	\$247.000.000
Mínimo	\$260
Desvio padrão	16570036,3
Mediana	\$20.000

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Tabela 8 – Resultados Econométricos com Valor da Dívida

	Y = Favorece Devedor?		Y = Favorece Devedor Hipossuficiente?	
	VA3	VA4	VB2	VB3
constante	.4380 (.284)	.7557* (.093)	-5.4069*** (.000)	-5.7149*** (.000)
banco_recorre	.1191 (.784)	-.3541 (.383)	1.2585** (.048)	1.3710** (.027)
firma_recorre	.2684 (.468)	.0800 (.831)	.3666 (.540)	.4220 (.477)
banco_recorrido	-.2827 (.518)	-.6237 (.144)	1.3435** (.029)	1.4811** (.015)
firma_recorrida	-.8630*** (.009)	-1.0066*** (.002)	-.9201* (.090)	-.7986 (.127)
Sarney	.2330 (.534)	.1322 (.720)	-.0792 (.890)	-.0674 (.904)
Collor	-.1999 (.749)	-.1370 (.827)	-1.0407 (.381)	-.8866 (.444)
Itamar	.9476** (.028)	.7562* (.075)	1.1910** (.029)	1.1900** (.021)
Lula				
hipossuf_dev	-.5511 (.177)			
divida_coml	-.3855 (.306)		3.8126*** (.000)	3.6660*** (.000)
SP		-.7478* (.067)	-.6935 (.263)	
RS		-.6602* (.088)	-.5453 (.377)	
RJ		-.05679 (.911)	-.1443 (.883)	
MG		-.7554 (.107)	-.4214 (.532)	
valor	-4.92e-08 (.366)	5.38e-08 (.297)	-5.31e-08 (.657)	-5.46e-08 (.646)
pseudo R ²	,0744	,0693	,2987	,2903
n	231	231	231	231

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

A inclusão da variável explicativa contendo o valor da dívida não elevou, de forma significativa, o poder explicativo dos modelos. Pode-se perceber que os valores do pseudo-R² não foram muito diferentes do observado nas tabelas 5 e 6. Além disso, em nenhum dos modelos e das regressões o valor da dívida mostrou-se significativo na explicação da probabilidade de favorecimento ao devedor ou ao devedor hipossuficiente.

7. Conclusões

Este artigo teve como objetivo empreender uma das primeiras tentativas de se medir empiricamente o viés das decisões dos magistrados brasileiros. A pergunta à qual tentamos responder foi: “Os magistrados brasileiros produzem decisões enviesadas?” As evidências anedóticas e a literatura têm sido quase unânimes na resposta positiva. O trabalho seminal trazendo estas evidências foi o de Arida, Bacha e Lara-Rezende (ABL, 2005). Diversos outros trabalhos acompanham este, fazendo parte de uma conhecida controvérsia. Entretanto, quase nenhum trabalho incluiu análises de decisões efetivamente feitas por magistrados nos tribunais. Foi com o intuito de preencher a lacuna deixada por esta literatura que o presente trabalho foi realizado.

A nossa base de dados foi criada com Recursos Especiais julgados pelo STJ num período de 10 anos (1998 a 2008), envolvendo dívidas e partes privadas ou empresas estatais. O tamanho desta população foi de 1.687 recursos.

Os dados descritivos invalidam a tese de ABL (2005). As decisões não mostraram forte pendência para um ou outro lado da relação contratual: 44,2%, ou 746 decisões foram a favor do devedor, e 53,6%, ou 905 decisões, foram a favor do credor. Ainda, 39,1% destas mesmas decisões favoreceram a parte hipossuficiente, e 47,7% favoreceram a parte mais “forte” da relação.

Os dados econométricos mostram os resultados com maior profundidade e precisão. Parece claro que o tipo de recorrente ou recorrido tem impactos sobre o resultado da decisão – se é pró-devedor, pró-hipossuficiente (ou do contrário) – e também sobre a probabilidade da decisão estadual ser revertida pelo STJ. Em alguns casos, diferentemente do que argumentam ABL (2005) e seus seguidores, a decisão dos Ministros tende a favorecer o credor, principalmente nos casos de dívidas comerciais, quando instituições financeiras são as recorrentes, e quando firmas (pessoas jurídicas) são a parte recorrida. Por outro lado, quando a instituição financeira é a parte recorrida do Recurso Especial, independente de quem recorre, a tendência do STJ é de favorecer o devedor.

A “filiação política” do Ministro – o Presidente da República que o/a indicou – apesar de não ter gerado coeficientes tão altos quanto inicialmente esperávamos, de uma maneira geral, seguiu a direção inicialmente suposta. Tendo como base os Ministros indicados por FHC, os Ministros indicados pelo presidente Sarney tenderam a favorecer mais os credores do que os devedores. Já os Ministros indicados

por Lula e por Itamar tenderam a favorecer mais os devedores. Os Ministros indicados por Fernando Collor tiveram direções não distintas.

As variáveis *dummies* indicativas dos estados de origem dos processos geraram resultados interessantes, apesar de significativos apenas em algumas delas. O caso mais peculiar foi o do Rio Grande do Sul que, além de ter sido o que mais contribuiu com processos para a base de dados teve também o viés mais significativamente anti-devedor. Ou seja, o STJ tende a desfavorecer o devedor em processos originados no Rio Grande do Sul. Ao que indica, os Ministros do STJ, ao reinterpretar os fatos de modo divergente, possivelmente mitigam o viés do predomínio do ativismo judicial dos magistrados gaúchos. Também foi significativo o coeficiente que mede a probabilidade de recursos vindos do Rio Grande do Sul serem modificados pelos Ministros.

Quando analisamos os casos em que o devedor também é a parte mais fraca – o hipossuficiente – percebemos que o STJ tende, relativamente mais, a favorecer o devedor. Entretanto, este resultado não implica, necessariamente, as conseqüências previstas por ABL (2005), que previa que isso poderia levar ao aumento das taxas de juros e a restrição dos mercados de crédito de longo prazo. Se os magistrados favorecem o devedor hipossuficiente que é também pessoa física, nestes casos, não deve haver conseqüência alguma sobre o mercado de crédito de longo prazo, que é voltado para devedores na forma de firmas ou outras pessoas jurídicas. O viés pró-hipossuficiente, se favorecendo pessoas físicas ao invés de empresas/pessoas jurídicas, não tem o potencial de obstruir o mercado financeiro, como supunham os autores daquele artigo.

Do presente trabalho queremos concluir observando que a literatura em muito simplificou a discussão sobre o viés judicial. Os resultados mostram que a realidade é muito mais complexa do que meramente afirmar que “os magistrados brasileiros têm um viés pró-devedor e pró-hipossuficiente”. Mesmo limitado ao conjunto de decisões do STJ – não o único, mas um importante representante do Judiciário brasileiro – percebe-se que ora os magistrados mostram-se mais a favor do credor, ora mais a favor do devedor. Ou seja, não existe um viés explícito, pelo menos nesta instância superior.

Referências Bibliográficas

- Arida, P., Bacha, E. L., & Lara-Rezende, A. (2005). Credit, Interests, and Jurisdictional Uncertainty: Conjectures on the Case of Brazil. In Giavazzi, F., Goldfajn, I., & Herrera, S. (ed.), *Inflation Targeting, Debt, and the Brazilian Experience, 1999 to 2003* (pp. 265-293). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Ballard, M. (1999). The Clash Between Local Courts and Global Economics: The Politics of Judicial Reform in Brazil. *Berkeley Journal of International Law*, 17, 230-276.
- Castelar Pinheiro, A. (2003a). Direito e Economia num Mundo Globalizado: Cooperação ou Confronto? *Texto para Discussão No. 963*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Castelar Pinheiro A. (2003b). Judiciário, Reforma e Economia: a Visão dos Magistrados. *Texto para Discussão No. 966*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Castelar Pinheiro, A. (2005). Segurança Jurídica, Crescimento e Exportações. *Texto para Discussão No. 1125*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Cooter, R., & Ulen, T. (2004). *Law and Economics (4th ed.)*, Pearson Education, Inc.
- Falcão, J., Schuartz, L. F., & Arguelhes, D. W. (2006). Jurisdição, Incerteza e Estado de Direito. *Material não publicado*.
- Gaio Júnior, A. P. (2008). *Direito Processual Civil – Teoria Geral do Processo, Processo de Conhecimento e Recursos (2ª edição) Volume 1*. Belo Horizonte: Del Rey Editora.
- Gonçalves, F. M., Holland, M., & Spacov, A. (2007). Can Jurisdictional Uncertainty and Capital Controls Explain the High Level of Real Interest Rates in Brazil? Evidence from Panel Data. *Revista Brasileira de Economia*, 61 (1), 49-75.
- Ribeiro, I. C. (2006). Robin Hood vs. King John Redistribution: How Local Judges Decide Cases in Brazil? *Trabalho Apresentado na European School on New Institutional Economics*. Córsega, Espanha.

1. Introdução e Revisão da Literatura

É possível medir a qualidade das decisões judiciais? Já é sabido há muito tempo que o Judiciário brasileiro sofre de sérios problemas de morosidade, ineficiência e, alguns diriam, viés político (Arida, Bacha e Lara-Rezende, 2005; Castelar Pinheiro, 2000 e 2005; entre outros). Trabalhos anteriores propuseram-se a medir quantitativamente alguns destes aspectos perversos, por exemplo, Yeung e Azevedo (2009) que mediram a (in)eficiência relativa dos tribunais brasileiros. Aquele trabalho mostrou que, apesar de variar consideravelmente entre as diferentes unidades, de uma forma geral, a eficiência judicial no Brasil é baixa – algo que empiricamente comprovou as evidências anedóticas e as teses apresentadas já há várias décadas pelos acadêmicos e praticantes da área.

No entanto, discutir sobre a *qualidade* judicial parece ser um desafio muito maior. Primeiro, porque o Judiciário brasileiro encontra-se em tal estado de ineficiência, levando anos – senão décadas – para resolver os litígios, que soaria irrealista demandar que além de eficiente (produzir mais usando menos) ele ainda fizesse um trabalho com alto nível de qualidade. Segundo, porque – assim como em outras áreas – definir qualidade e, sobretudo, medir a qualidade são tarefas difíceis para os economistas.

No entanto, a mensuração da qualidade faz-se muito necessária. O motivo é uma controvérsia, principalmente na literatura jurídica e no diálogo entre economistas e juristas, acerca da existência de um suposto *trade off* entre eficiência e qualidade judicial. Alguns juristas mais tradicionais são contra a defesa do aumento de eficiência dos tribunais, pois eles alegam que existe um preço alto para ela: a queda da qualidade das decisões judiciais. Para estes, o *princípio do devido processo legal* deve ser respeitado de forma ilimitada, de forma a esgotar qualquer possibilidade e a anular qualquer sombra de dúvidas sobre um determinado processo. Isso seria ter uma decisão judicial de qualidade. Por outro lado, as conseqüências caso isso fosse concretizado são fáceis de imaginar: inúmeras possibilidades de apelações/ recursos, processos que demoram décadas para serem resolvidos, mais morosidade, mais atolamento dos tribunais e dos juízes.

Existe uma única maneira de se resolver esta controvérsia: medir empiricamente a qualidade e ver se existe alguma associação (negativa) com a eficiência. Este é o objetivo principal deste trabalho. Aproveitaremos dos exercícios anteriores já feitos de mensuração da eficiência, tentaremos medir a qualidade judicial, e no final, vamos comparar os dois tipos de resultado. A importância da mensuração da qualidade também pode ser o ponto de partida para novos trabalhos: se a qualidade do serviço judicial estiver ruim, poder-se-á estimar os custos que estão sendo gerados para a sociedade, além daqueles já causados pela falta de eficiência. Se a qualidade for alta, poder-se-á fazer um exercício de estimar o quanto desta qualidade seria reduzido, caso a eficiência judicial fosse aumentada.

A primeira coisa a se fazer num exercício como este é criar uma *proxy* para a qualidade judicial. A nossa *proxy* será a taxa de reforma das decisões tomadas por um tribunal: se grande parte dos processos decididos por um tribunal são reformados pelo tribunal superior, então, pode-se dizer sem muitas dificuldades, que a qualidade do serviço do tribunal de origem é baixa, dado que os tribunais superiores precisam gastar tempo para “corrigir” as decisões “erradas”. Do contrário, se um tribunal faz decisões que em sua maioria são mantidos pelo tribunal superior, ele está decidindo da forma “correta”, sem haver necessidade de correções pelos superiores. Mesmo que esta *proxy* de qualidade pode não corresponder à verdade integral – pode ser que o tribunal superior é que está tomando a decisão errada ao reformar a decisão do tribunal original – esta definição de qualidade ao menos segue a hierarquia institucional definida por lei: a decisão do tribunal superior vale mais e pode revogar as decisões dos tribunais inferiores.

Com isso, podemos averiguar empiricamente e medir quantitativamente a qualidade das decisões judiciais no Brasil, com base na taxa de reforma pelos tribunais superiores de decisões feitas pelos inferiores. Os resultados que porventura surjam daí também poderão incentivar a realização de pesquisas futuras que poderão eventualmente medir o quanto de recursos públicos são desperdiçados com a falta de qualidade, ou a alta taxa de reforma das decisões judiciais, caso isso seja efetivamente observado.

De fato, mostraremos que a insegurança judicial é bastante alta no país, ou seja, o grau de reforma das decisões é bastante alto. Para mostrar isso, criamos uma base de dados contendo 1687 decisões judiciais verídicas, do STJ (Superior Tribunal de Justiça). Ao que sabemos este é o único exercício desta natureza já feito na literatura (econômica e jurídica) brasileira.

2. Hipótese, Modelo e Variáveis

Nossa análise focar-se-á em decisões do STJ, o tribunal de última instância para uma grande parte dos processos criados no país. Com isso, também se justifica o fato da decisão pelos Ministros do STJ servir como o parâmetro de qualidade para as decisões tomadas nos tribunais inferiores: ali é dada a “palavra final” para o processo. Portanto, a hipótese a ser testada no presente trabalho é:

H_0 : Os Ministros do STJ tendem a reformar as decisões feitas pelos tribunais inferiores.

Assim, o teste a ser feito é:

Teste = A decisão do magistrado reformou a decisão inferior? ($y = 0$ para “não” e $y = 1$ para “sim”).

Claramente precisaremos dos modelos de variáveis dependentes qualitativas, e optamos por empregar o modelo de distribuição logística, ou *logit*.

Entretanto, precisamos ainda definir as variáveis explicativas:

- tipo das partes envolvidas no processo, ou seja, tipo de recorrente (“autor” do Recurso Especial) e tipo de recorrido (“ré” no Recurso Especial);
- tipo de dívida envolvida (comercial/contratual ou outras);
- se devedor é também a parte mais fraca, ou legalmente chamada de hipossuficiente;
- indicação do Ministro relator do acórdão (Presidente da República que o/a indicou¹);
- valor da dívida envolvida;
- duração do processo desde a primeira entrada no Judiciário.

A forma como estas variáveis foram medidas será descrita na seção seguinte. Infelizmente, as variáveis “valor da dívida” e “duração do processo” não foram observadas para uma grande parte da amostra. Por isso, mais adiante, faremos exercícios com sub-amostras criadas a partir da população original para fazermos algumas análises mais específicas.

O modelo também incorpora algumas variáveis de controle:

- unidade da federação de onde se originou o recurso;
- ano em que julgamento e decisão ocorreu no STJ.

¹ Na verdade, as decisões no STJ acontecessem em turmas, nenhum Ministro toma uma decisão de forma monocrática (ou sozinho). No entanto, todo Recurso Especial é redigido pelo Ministro Relator, que estuda preliminarmente o caso, expõe para a turma e fundamenta o seu voto. O que se percebe é que os Ministros no STJ – mais do que no STF – tendem a votar de acordo com o Relator: em 91,70% dos casos as decisões das turmas foram unânimes. Portanto, todas as vezes em que indicarmos o “Ministro”, subentender-se-á que estaremos nos referindo ao Ministro Relator do Recurso Especial.

3. Base de Dados, Definição da População e Medidas

3.1 Dados e Amostra

Todos os casos usados para a construção da amostra são processos efetivamente decididos pelo Superior Tribunal de Justiça. Todos os processos estão disponíveis, na sua íntegra (ementa, acórdão, relatório e votos), em arquivos digitais pelo site do STJ, na página de “Consulta de Jurisprudência”.

Para evitar processos que questionavam assuntos puramente processuais (processos estes que, como discutido antes, são uma das características mais criticadas do Direito brasileiro) somente os “Recursos Especiais” foram incluídos na amostra, excluindo-se quaisquer tipos de embargos e agravos. Os recursos especiais são recursos de apelação contra decisões dos Tribunais dos Estados e do Distrito Federal, e dos Tribunais Regionais Federais, ou seja, dos tribunais de segunda instância. Segundo Gaio Júnior (2008), o pressuposto do Recurso Especial é a existência de divergência da decisão inferior com relação a uma lei federal.

Além disso, a análise foi limitada a processos que envolviam conflitos acerca de dívidas, contratuais ou não-contratuais. Contudo, foram excluídos todos os casos em que o Estado aparecia como uma das partes do processo. Assim, não entraram na amostra processos que tinham como parte recorrente ou recorrida: a União, os Estados, os municípios e as prefeituras, a Fazenda Nacional e as Fazendas Estaduais, e as autarquias – tais como o Banco Central, o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), etc. De forma mais específica, nenhum recurso cujo conteúdo referia-se à dívida pública, execução fiscal ou tributária foi incluído na amostra.

Finalmente, a amostra foi criada incluindo-se todos os processos que, além dos filtros mencionados acima, foram julgados pelo STJ no período de 06 de Outubro de 1998 a 05 de Outubro de 2008. A fixação destas datas não foi aleatória: a Constituição foi promulgada em 05 de Outubro de 1988 e, o próprio STJ foi criado a partir dela. Optamos por iniciar a análise exatamente 10 anos depois da promulgação da nova Constituição, por entender que era necessário um prazo temporal para se consolidar não somente as novas leis criadas, mas também o próprio funcionamento do STJ, que efetivamente começou a julgar em começos de 1989.

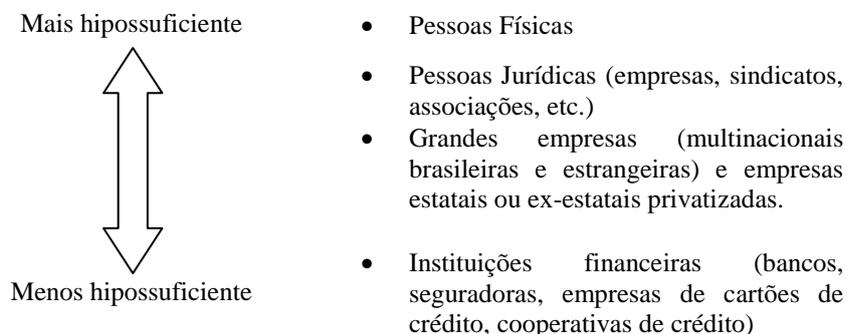
Assim, neste prazo de 10 anos, levando-se em conta os filtros mencionados acima, tivemos uma amostra de 1.687 recursos especiais julgados pelo STJ. Mais precisamente, o que obtivemos na verdade foi a população inteira dos recursos especiais deste período referentes a dívidas privadas. Esta foi a base de toda a análise para este trabalho.

3.2 Construção das Variáveis

Classificamos a parte recorrente (autora do recurso especial) e a parte recorrida (ré do recurso especial) em três grupos distintos: pessoas físicas, ou seja, indivíduos ($x = 1$); pessoas jurídicas, onde são incluídas: empresas privadas de qualquer tipo, empresas estatais, associações profissionais incluindo sindicatos trabalhistas, associações de empresas, cooperativas exceto as de crédito, condomínios, enfim, todo agrupamento formado por mais de uma pessoa física, exceto aquelas na categoria seguinte ($x = 2$); e, finalmente, instituições financeiras que incluem bancos privados ou públicos, financeiras, administradoras de cartões de crédito e cooperativas de crédito ($x = 3$).

Para classificar se a decisão do STJ foi a favor da parte credora ou da parte devedora, analisamos o relatório e o histórico do caso para saber quem era quem. Apesar de envolverem apenas casos privados, nem sempre a pessoa física é a parte devedora da relação; há casos em que os papéis se invertem, por exemplo, nos casos de indenização por danos morais e/ou materiais e nos casos de

conflito acerca do valor da correção monetária em contas de poupança. Nestes casos, as pessoas físicas tornam-se credoras, e as instituições financeiras ou empresas tornam-se devedoras. É por isso que, em muitos casos, é importante diferenciar não somente quem é a parte devedora, mas também quem é a parte hipossuficiente da relação. A codificação da parte hipossuficiente seguiu uma “escala de hipossuficiência”:



4. Resultados Gerais

4.1 Resultados descritivos

Das 1687 decisões judiciais analisadas, 44,2%, ou 746 decisões foram a favor do devedor, e 53,6%, ou 905 decisões, foram a favor do credor. Ainda, 54,3% das decisões do STJ reformaram as decisões proferidas pelos tribunais de segunda instância, ou seja, os acórdãos dos tribunais estaduais. Portanto, somente 45,7% das decisões dos magistrados de segundo grau foram integralmente mantidas pelos ministros do STJ. Aparentemente existe, sim, uma variabilidade nas decisões, pelo menos quando se comparam as proferidas nas instâncias superiores com as proferidas nos tribunais de segundo grau. Infelizmente, os dados não nos permitem acompanhar as decisões desde o primeiro grau. Seguem algumas estatísticas de frequência dos dados:

Tabela 1: Frequência de Alguns Dados (Toda População, n = 1687)

Tipo de Recorrente	Pessoa Física	32,66%
	Pessoa Jurídica	25,90%
	Instituição Financeira	41,43%
Tipo de Recorrido	Pessoa Física	46,12%
	Pessoa Jurídica	29,46%
	Instituição Financeira	24,42%
Tipo de Dívida	Dívida Comercial/Contratual	83,70%
	Danos morais	9,25%
	Outra Responsabilidade Civil	2,19%
	Outros	4,86%

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Tabela 2: Frequência de Alguns Dados (Dívidas Comerciais, n = 1412)

Tipo de Recorrente	Pessoa Física	31,16%
	Pessoa Jurídica	25,42%
	Instituição Financeira	43,41%
Tipo de Recorrido	Pessoa Física	45,18%
	Pessoa Jurídica	30,45%
	Instituição Financeira	24,36%

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Estes resultados são apenas as frequências estatísticas da base de dados analisada. Para certificarmos de que eles têm significância econométrica, e também para fazermos análises mais sofisticadas, precisamos obter os resultados oriundos do modelo *logit*.

4.2 Estimação de probabilidades

Com base na amostra criada e analisada, o modelo *logit* permite-nos fazer estimações de probabilidades. Pode-se, por exemplo, perguntar: qual é a probabilidade de um processo aleatório que chegue ao STJ, sobre dívidas privadas, tenha a decisão reformada pelo STJ?

Tabela 3 – Reforma da Decisão, por viés pró-credor, pró-devedor

Reforma da Decisão	Pró-devedor	Pró-credor
Reforma	41,82%	56,27%
Não reforma	47,05%	50,55%

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Observação: As linhas não somam 100%, pois há ainda a probabilidade de ser NA.

A Tabela 3 parece indicar que, quando o STJ reforma a decisão da instância inferior (acórdãos estaduais) a tendência é de tornar a decisão mais favorável ao credor. Ou seja, o STJ é mais pró-credor do que a instância inferior.

Tabela 4 – Reforma da Decisão, por viés pró-hipossuficiente, pró-forte

Reforma da Decisão	Pró-hipossuficiente	Pró parte mais forte
Reforma	34,58%	56,06%
Não reforma	44,23%	38,22%

Observação: As linhas não somam 100%, pois há ainda a probabilidade de ser NA.

Os resultados da Tabela 4 parecem indicar alguns pontos, dos quais podemos ressaltar:

- Quando o STJ reforma a decisão da instância inferior (acórdãos estaduais) tem maior tendência de tornar a decisão favorável à parte mais forte da relação. Ou seja, o STJ é menos pró-hipossuficiente, se comparado à instância inferior.
- Quando o STJ mantém a decisão da instância inferior, a probabilidade de favorecer a parte hipossuficiente é maior.

4.3 Resultados econométricos

Os resultados dos modelos regredidos com o intuito de se responder às hipóteses iniciais² estão resumidos nas tabelas 5 e 6 a seguir. A diferença entre uma e outra está na presença de uma variável adicional na Tabela 6, sobre a qual discutiremos mais abaixo.

² Todas as regressões foram rodadas com o *software* STATA versão 10.0. Resultados detalhados com relação a desvio padrão, intervalo de confiança, etc, podem ser obtidos junto aos autores.

Tabela 5 – Y = Decisão reverte acórdão estadual? (continua)

	PopC1	PopC2	PopC3	ComC1	ComC2	ComC3
constante	-.7697** (.023)	-.5597*** (.000)	-.3713*** (.005)	-.7945** (.025)	-.6985*** (.000)	-.5333*** (.000)
banco_recorre	.6032*** (.007)	.5959*** (.007)	.5437** (.013)	-.3116 (.369)	-.3240 (.344)	-.3368 (.323)
firma_recorre	.4612** (.015)	.4629** (.013)	.4992*** (.007)	.5960*** (.005)	.6031*** (.005)	.6380*** (.002)
banco_recorrido	.3867** (.012)	.3806** (.012)	.3682** (.014)	.6627*** (.000)	.6681*** (.000)	.6508*** (.000)
firma_recorrida	.0190 (.877)	.02937 (.810)	-.0028 (.981)	.1204 (.380)	.1235 (.363)	.0819 (.541)
banc_rec_cred	.2166 (.313)	.2056 (.329)	.3256 (.116)	1.2322*** (.000)	1.2535*** (.000)	1.3316*** (.000)
firma_rec_dev	-.2501 (.228)	-.2760 (.179)	-.3287 (.107)	-.6380*** (.008)	-.6490*** (.006)	-.6846*** (.004)
Sarney	.0571 (.674)	-.0484 (.702)	-.0496 (.693)	.0225 (.878)	-.0352 (.797)	-.0291 (.830)
Collor	-.0249 (.902)	-.1001 (.609)	-.0934 (.631)	-.0277 (.901)	-.0659 (.758)	-.0723 (.734)
Itamar	.7955*** (.000)	.7265*** (.000)	.7160*** (.000)	.8406*** (.000)	.8256*** (.000)	.8145*** (.000)
Lula	-.3108 (.315)	-.4036 (.158)	-.3586 (.205)	-.5450 (.144)	-.7800** (.026)	-.7283** (.036)
SP	.2193 (.114)	.1785 (.189)		.1922 (.208)	.1992 (.183)	
RS	.6105*** (.000)	.5926*** (.000)		.5194*** (.001)	.5280*** (.000)	
RJ	.0801 (.704)	.0950 (.648)		.0355 (.886)	.0798 (.744)	
MG	.1155 (.516)	.0846 (.628)		-.0423 (.829)	-.0364 (.850)	
ano_1999	-.1827 (.577)			-.1737 (.606)		
ano_2000	-.0555 (.863)			-.0648 (.844)		
ano_2001	.1918 (.558)			.0898 (.791)		
ano_2002	.3086 (.334)			.3102 (349)		
ano_2003	.3267 (.316)			.4200 (.218)		
ano_2004	.0101 (.976)			-.023 (.949)		
ano_2005	.2305 (.498)			.0441 (.902)		
ano_2006	.5893* (.097)			.3550 (.347)		
ano_2007	.1530 (.682)			-.1517 (.711)		
ano_2008	-.3073 (.450)			-.5000 (.276)		
pseudo R ²	.0440	.0360	.0274	.0589	.0507	.0433
n	1687	1687	1687	1412	1412	1412

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Quando firmas são recorrentes e quando instituições financeiras são recorridas dos Recursos Especiais (para a população inteira e para a amostra comercial), o STJ tende a reverter a decisão judicial anterior. O mesmo efeito se verifica quando instituições financeiras são recorrentes na regressão que inclui a população como um todo. O efeito é mais interessante ainda quando criamos variáveis de interação. Na amostra com dívidas comerciais, quando a parte recorrente é uma instituição financeira credora (“banc_rec_cred”) a probabilidade de reversão da decisão é alta e bastante significativa (coeficientes 1,2322, 1,2535 e 1,3316 para os modelos C1, C2 e C3, respectivamente, todos significantes a 1%). Da mesma forma, em dívidas comerciais, quando as recorrentes são firmas devedoras, a probabilidade é de *não-reversão* do acórdão estadual. Os coeficientes são de -0,6380, -0,6490 e -0,6846, respectivamente para os modelos C1, C2 e C3, todos com significância a 1%. Os modelos desta tabela sugerem que o STJ tende a corrigir um eventual viés dos tribunais estaduais contra as instituições financeiras credoras. Estas, quando perdem no tribunal da Justiça Estadual, tendem a ter a decisão revertida no STJ, o que não ocorre com as firmas devedoras. Isso indica a existência de incerteza judicial, dado que os casos não têm desfecho previsível.

As variáveis *dummy* de indicação pelo Presidente mostram que alguns Ministros tendem a seguir mais as decisões dos juízes estaduais. Tais são os casos daqueles indicados por Collor e Lula, apesar de somente estes últimos, e somente em dois modelos da amostra comercial, terem coeficientes significativos. Os Ministros indicados por Itamar Franco tendem a reverter as decisões estaduais, de forma significativa. Contudo, vale lembrar novamente que este se trata praticamente de um caso isolado, onde quase todo o resultado deve refletir a ação de um só Ministro. Aparentemente este Ministro tende a discordar das decisões dos juízes dos tribunais inferiores.

Das *dummies* referentes aos estados de origem, um resultado merece ser destacado: Recursos Especiais originados do Rio Grande do Sul tendem a ser reformados pelo STJ, de forma significativa. Aparentemente, os Ministros tendem a reinterpretar os fatos de modo divergente dos magistrados gaúchos, o que possivelmente mitigaria um eventual viés político predominante naquele estado³.

Finalmente, as *dummies* de anos de julgamento não indicam nenhuma clara tendência de aumento ou de redução na probabilidade de reforma das decisões judiciais pelo STJ. Seria interessante que futuros trabalhos avaliassem o efeito de algumas recentes medidas de reforma no processo civil – que incluem limitações de acesso aos tribunais superiores – sobre a probabilidade do STJ (e STF) de reformar as decisões inferiores.

Na Tabela 6 repetimos o exercício que acabamos de realizar, apenas incluindo uma nova variável interativa que identifica Ministros indicados por Itamar e instituições financeiras como parte recorrida (“Itamar_banco_rido”). Como esperado, os coeficientes desta variável foram bastante positivos e significativos.

³ O Judiciário do Rio Grande do Sul é notório por abrigar uma corrente de forte ativismo político dentre os seus magistrados. Conforme mostra Ballard (1999), o movimento “Associação dos Juízes para a Democracia” surgiu no Rio Grande do Sul na década de 1980, e foi marcado por uma forte politização dos magistrados gaúchos, que “pregavam o ‘uso alternativo da lei’ para “servir aos interesses das classes oprimidas” (BALLARD, 1999, p. 244, tradução nossa). Mesmo que a Associação tenha deixado o período de maior ativismo para trás, ainda hoje, os juízes do Rio Grande do Sul servem de “modelos” para magistrados de outras unidades da federação que acreditam terem uma missão de garantir a igualdade econômica, justiça social e proteção aos pobres e desamparados.

Tabela 6 – Y = Decisão reverte acórdão estadual? (continua)

	PopM1	PopM2	PopM3	ComM1	ComM2	ComM3
constante	-.7481** (.028)	-.5252*** (.001)	-.3417*** (.010)	-.7720** (.030)	-.6630*** (.000)	-.5016*** (.001)
banco_recorre	.5815*** (.009)	.5725*** (.010)	.5239** (.016)	-.3580 (.307)	-.3752 (.277)	-.3817 (.266)
firma_recorre	.4522** (.017)	.4533** (.015)	.4918*** (.008)	.5882*** (.006)	.5939*** (.005)	.6289*** (.003)
banco_recorrido	.2667* (.094)	.2678* (.089)	.2617* (.092)	.5417*** (.003)	.5537*** (.002)	.5431*** (.003)
firma_recorrida	.0250 (.838)	.0354 (.771)	.0022 (.985)	.1274 (.351)	.1304 (.335)	.0869 (.515)
banc_rec_cred	.2226 (.299)	.2146 (.308)	.3346 (.106)	1.2603*** (.000)	1.2873*** (.000)	1.3619*** (.000)
firma_rec_dev	-.2566 (.216)	-.2807 (.172)	-.3339 (.102)	-.6467*** (.007)	-.6545*** (.006)	-.6885*** (.003)
Sarney	.0667 (.624)	-.0401 (.752)	-.0425 (.735)	.0335 (.819)	-.0254 (.853)	-.0202 (.882)
Collor	-.0090 (.964)	-.0893 (.648)	-.0833 (.669)	-.0105 (.962)	-.0540 (.801)	-.0609 (.775)
Itamar	.4711** (.031)	.4186** (.047)	.4223** (.043)	.5203** (.029)	.5213** (.024)	.5279** (.021)
Lula	-.3181 (.304)	-.4184 (.143)	-.3719 (.189)	-.5575 (.135)	-.8012** (.022)	-.7490** (.031)
Itamar_banco_rido	1.0263*** (.009)	.9777** (.012)	.9367** (.016)	.9988** (.019)	.9524** (.025)	.8993** (.033)
SP	.2148 (.122)	.1747 (.199)		.1932 (.207)	.2010 (.180)	
RS	.6160*** (.000)	.5971*** (.000)		.5246*** (.001)	.5326*** (.000)	
RJ	.0711 (.737)	.0868 (.677)		.01289 (.959)	.0582 (.813)	
MG	.1006 (.573)	.0700 (.690)		-.0574 (.770)	-.0511 (.792)	
ano_1999	-.1828 (.579)			-.1708 (.614)		
ano_2000	-.0381 (.906)			-.0504 (.879)		
ano_2001	.2166 (.511)			.1117 (.730)		
ano_2002	.3332 (.299)			.3338 (.316)		
ano_2003	.3431 (.295)			.4343 (.205)		
ano_2004	.0294 (.931)			-.0018 (.996)		
ano_2005	.2338 (.494)			.0475 (.895)		
ano_2006	.5996* (.093)			.3596 (.342)		
ano_2007	.1645 (.660)			-.1349 (.742)		
ano_2008	-.3116 (.445)			-.5070 (.270)		

Tabela 6 – Y = Decisão reverte acórdão estadual? (conclusão)

	PopM1	PopM2	PopM3	ComM1	ComM2	ComM3
pseudo R ²	.0471	.0389	.0301	.0619	.0534	.0457
n	1687	1687	1687	1412	1412	1412

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

A hipótese por trás da nova variável interativa é que Ministros indicados pelo Presidente Itamar Franco tendem a reverter mais as decisões quando as instituições financeiras são a parte recorrida. Nestes casos, alguém está recorrendo ao STJ para reverter uma decisão estadual que, geralmente, favoreceu a instituição financeira. Se os Ministros tendem a reverter este tipo de processo, então, eles tendem a *desfavorecer a instituição financeira*, que geralmente é a parte credora e não-hipossuficiente. Dadas as peculiaridades do Governo Itamar Franco e de sua base de apoio político, esperávamos que isso acontecesse. Os resultados corroboram a nossa hipótese.

Outro resultado interessante derivado das tabelas acima é que, aparentemente, os Ministros indicados pelo Governo Lula tendem a reverter menos as decisões dos tribunais estaduais do que os indicados por Itamar Franco. Isso é uma evidência de maior respeito jurisprudencial e, de uma certa forma, uma menor insegurança jurídica.

Os coeficientes das demais variáveis seguiram o mesmo padrão da Tabela 5.

Estas duas tabelas indicam que, no geral, há diversos fatores que aumentam a probabilidade dos Ministros do STJ reformarem as decisões proferidas nos tribunais estaduais. Vale lembrar o resultado descritivo já visto antes: 54,3% de todos os Recursos Especiais da nossa base de dados tiveram decisões que reformaram os julgamentos dos acórdãos estaduais. Portanto, é bastante forte e significativa a variabilidade das decisões nos tribunais. Infelizmente, a base de dados disponível não permitiu acompanhar o resultado desde a decisão no tribunal de 1º grau. Esta é uma informação que também não consta em todos os relatórios dos Recursos Especiais quando chegam ao STJ. Mas pode-se afirmar que não são raros os casos em que as decisões são revertidas quando passam do tribunal de 1º para 2º grau, e, outra vez, quando passam do 2º grau para o STJ. A insegurança jurídica, medida pela variabilidade das decisões, é de fato observada e significativa no Judiciário brasileiro.

4.4 Analisando algumas sub-amostras

A população original e a amostra com dívidas comerciais não possuíam diversas variáveis de nosso interesse. No entanto, algumas das variáveis omitidas aparentavam ser possíveis explicadoras das variáveis dependentes, o que, caso verdadeiro, poderia gerar viés de omissão nas regressões anteriores. Para tentar avaliar algumas perguntas que não conseguimos responder com a população e com a amostra comercial, construímos algumas sub-amostras onde novas variáveis explicativas puderam ser identificadas. Com elas, pudemos avançar um pouco mais na identificação de variáveis explicativas.

- Sub-amostra com conhecimento de valor da dívida envolvida.

Criamos uma sub-amostra, a partir da população original, onde foi possível identificar o valor da dívida, objeto do processo judicial. Esta amostra tinha 233 casos e incluímos o valor da dívida em reais no grupo de variáveis explicativas para as variáveis dependentes.

Avaliamos o mesmo modelo analisado previamente na tabela acima:

y = Decisão do STJ reverte/reforma acórdão estadual?

As Tabelas 7 e 8 apresentam as estatísticas descritivas e os resultados econométricos desta sub-amostra.

Tabela 7 – Estatísticas Descritivas: Sub-amostra com Valor da Dívida

Tamanho da amostra	233
Valor Médio da Dívida	\$1.716.546
Máximo	\$247.000.000
Mínimo	\$260
Desvio padrão	16570036,3
Mediana	\$20.000

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Tabela 8 – Resultados Econométricos com Valor da Dívida

	Y = Reverte Acórdão Estadual?	
	VC2	VC3
constante	-4760 (.293)	.1056 (.774)
banco_recorre	.8929** (.032)	.6876* (.076)
firma_recorre	.5993 (.110)	.4349 (.228)
banco_recorrido	.1156 (.790)	-.0768 (.855)
firma_recorrida	.1236 (.713)	.0108 (.974)
Sarney	-.0092 (.980)	-.1071 (.766)
Collor	-.0338 (.957)	-.0379 (.951)
Itamar	1.0328** (.031)	.8455* (.070)
Lula	-.8712 (.562)	-.3283 (.820)
SP	.1395 (.729)	
RS	1.2704*** (.004)	
RJ	.7015 (.185)	
MG	.0832 (.858)	
valor	-1.56e-08 (.265)	-1.57e-08 (.281)
pseudo R ²	,0690	,0344
n	233	233

Fonte: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Pode-se perceber que em nenhum dos modelos e das regressões o valor da dívida mostrou-se significativo na explicação da probabilidade de favorecimento ao devedor, ao devedor hipossuficiente, ou na probabilidade de reversão da decisão do acórdão estadual pelo STJ. Portanto, aparentemente, o valor da dívida envolvida no litígio não tem impactos sobre a probabilidade do caso ser revertido ou não pelos tribunais superiores.

- Sub-amostra com conhecimento da duração total do processo (desde a primeira instância)

Criamos uma segunda sub-amostra onde foi possível identificar a duração do processo, desde o primeiro momento em que entrou no Judiciário, ou seja, o momento do depósito do processo judicial na corte de primeira instância. É bastante notória a morosidade do Judiciário brasileiro que, não raras vezes, pode demorar até décadas para concluir a resolução de um processo. Seria interessante analisar que impactos esta morosidade tem no resultado do processo, além da perda de eficiência, dos incentivos a recursos protelatórios, da seleção adversa, etc. A sub-amostra com a informação da duração total do processo tinha 181 casos e incluímos a variável “duração” – em meses – no grupo de variáveis explicativas para as variáveis dependentes.

As Tabelas 9 e 10 apresentam as estatísticas descritivas e os resultados econométricos desta sub-amostra.

Tabela 9 – Estatísticas Descritivas: Sub-amostra com Duração Total do Processo

Tamanho da amostra	181
Duração Média do Processo	94,98 meses (7,9 anos)
Máximo	480 meses (40 anos)
Mínimo	12 meses (1 ano)
Desvio padrão	60,23
Mediana	80 meses (6,7 anos)

Fonte das Tabelas 9 e 10: STJ e dados trabalhados pelos autores.

Tabela 10 – Sub-amostra com Duração do Processo

Y = Reverte acórdão estadual?			
	DC2	DC3	DC4
constante	.0887 (.874)	.4334 (.382)	.4817 (.353)
banco_recorre	.1435 (.748)	.4063 (.328)	.1547 (.720)
firma_recorre	.0096 (.982)	.0428 (.915)	.01628 (.968)
banco_recorrido	.3111 (.512)	.3310 (.469)	.3825 (.404)
firma_recorrida	-.0207 (.586)	-.1713 (.639)	-.1155 (.753)
Sarney	-.2997 (.482)	-.2531 (.530)	
Collor	1.2284 (.178)	1.2171 (.178)	
Itamar	1.0576** (.015)	.8512** (.043)	
SP	-.2365 (.581)		-.3057 (.457)
RS	1.0838** (.043)		.8650* (.087)
RJ	1.0807* (.059)		.8826 (.117)
MG	.8803 (.118)		.6538 (.226)
duração	-.0068** (.034)	-.0079** (.011)	-.0083*** (.009)
pseudo R ²	.1254	.0801	.0854
n	181	181	181

A nossa hipótese inicial era de que a duração do processo teria impacto negativo na probabilidade de reversão da decisão judicial pelos Ministros do STJ. Um processo com longa duração pode ser entendido como um que foi examinado por reiteradas vezes por juízes de diversas instâncias. Portanto, a probabilidade de se ter um erro de decisão deve ser mais baixo do que outro processo que passou muito rapidamente pelo sistema judicial, o qual os magistrados tiveram pouco tempo para estudar e avaliar. Portanto, quanto mais longa a duração de um determinado processo até ser julgado pelo STJ, mais baixa é a probabilidade de reversão do que foi decidido anteriormente. De fato, apesar do coeficiente de “duração” ter sido pequeno, o sinal foi negativo – indicando uma relação inversa com a probabilidade de ser revertido – e os coeficientes dos três modelos foram bastante significativos. Além disso, o pseudo- R^2 aumentou nos três casos, o que indica que a inclusão desta nova variável aumentou o poder explicativo dos modelos.

5. Conclusões

O presente trabalho teve como objetivo medir a qualidade das decisões judiciais no Brasil, baseado na taxa de reforma pelos tribunais superiores. Por muito tempo, a discussão entre os estudiosos do Judiciário brasileiro focou-se na questão na eficiência judicial, explicada pela muito alta morosidade dos tribunais brasileiros. Acreditamos, contudo, que além de se medir a eficiência também é preciso averiguar a qualidade dos tribunais: de nada adiantaria se um tribunal produz muitas decisões e de forma rápida (ou seja, é eficiente), se suas decisões forem majoritariamente revertidas por tribunais superiores. Este parece ser justamente o caso dos tribunais gaúchos. Trabalhos anteriores (e.g., Yeung e Azevedo, 2009) mostraram que o Tribunal de Justiça Estadual do Rio Grande do Sul foi, durante 3 anos, o tribunal de maior eficiência relativa. Entretanto, o presente trabalho mostrou que as decisões originadas daquele estado tendem a ser revertidas pelo STJ. Este resultado, contudo, não evidencia a existência do *trade off* entre qualidade e eficiência judicial. Os trabalhos que mediram eficiência judicial mostraram que o Rio de Janeiro foi o outro estado em que seu TJ foi o mais eficiente. Nossos resultados, no entanto, não indicaram que as decisões originadas nos tribunais fluminenses tenham tendência de sofrerem reforma pelos Ministros do STJ.

Os resultados deste trabalho, vindos da análise de uma base de dados inédita de 1.687 decisões do STJ, confirmam o alto nível de reforma/reversão das decisões pelo tribunal superior; mais ainda, os resultados econométricos indicam que vários fatores explicam de forma significativa esta alta taxa de reversibilidade. Ou seja, a insegurança judicial – se definida como a incerteza sobre a decisão dos magistrados sobre assuntos afins, e medida pela reversão das decisões judiciais – parece ser bastante alta no Judiciário brasileiro.

Este estudo, segundo nosso conhecimento, é um dos pioneiros na mensuração quantitativa e na análise econômica do Judiciário brasileiro. É uma área incipiente, mas de importância incontestável para o entendimento do sistema institucional-legal do país, bem como para a formulação de políticas públicas que visem a melhoria do sistema judicial e da própria economia. Muitos trabalhos futuros poderiam seguir nesta área, incluindo a mensuração da qualidade judicial por meio de outras *proxies* (inclusive com a ajuda da análise jurídica). Também vale um aprofundamento da análise de como a eficiência e qualidade judicial estão correlacionadas. Finalmente, seria ideal conseguir acompanhar os processos desde o primeiro momento da entrada no Judiciário, até a última decisão para se ter uma fotografia ainda mais acurada do processo judicial. Muito caminho e muitas oportunidades ainda pela frente.

Referências Bibliográficas

- Arida, P., Bacha, E. L., & Lara-Rezende, A. (2005). Credit, Interests, and Jurisdictional Uncertainty: Conjectures on the Case of Brazil. In Giavazzi, F., Goldfajn, I., & Herrera, S. (ed.), *Inflation Targeting, Debt, and the Brazilian Experience, 1999 to 2003* (pp. 265-293). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Ballard, M. (1999). The Clash Between Local Courts and Global Economics: The Politics of Judicial Reform in Brazil. *Berkeley Journal of International Law*, 17, 230-276.
- Castelar Pinheiro, A. (2000). *Judiciário e Economia no Brasil*. São Paulo: Ed. Sumaré.
- Castelar Pinheiro, A. (2005). Segurança Jurídica, Crescimento e Exportações. *Texto para Discussão No. 1125*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Gaio Júnior, A. P. (2008). *Direito Processual Civil – Teoria Geral do Processo, Processo de Conhecimento e Recursos (2ª edição) Volume 1*. Belo Horizonte: Del Rey Editora.
- Yeung, L., & Azevedo, P. F. (2009). Measuring the Efficiency of Brazilian Courts from 2006 to 2008: What Do the Numbers Tell Us? *Trabalho Apresentado no 31o Encontro da Sociedade Brasileira de Econometria*. Foz do Iguaçu, Paraná.

Measuring the Efficiency of Brazilian Courts from 2006 to 2008:

What Do the Numbers Tell Us?

Luciana Yeung*[†]

Paulo Furquim de Azevedo*

ABSTRACT

This paper uses a linear optimization method called Data Envelopment Analysis (DEA) to measure the efficiency of Brazilian State Courts during the years of 2006 to 2008. Our results show that relative efficiency varies substantially across the states. There is a group of courts that consistently top performs in the sample. On the other hand, there is a group of consistent poor performers, as well a group of average performers. Yet, the biggest problem seems to be with a group of State Courts with very unstable results, which might indicate serious problems in data collection and/or measurement. DEA also shows that the lack of resources should not be pointed as the main reason for inefficiency, since inefficient courts could improve the number of adjudications without changing the level of resources employed.

Keywords: Efficiency, Courts, DEA

JEL Codes: K4, D02, C14

* Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas (EESP-FGV/SP), São Paulo, Brazil.

[†] Corresponding author: luciana.luktai.yeung@gmail.com

1. Introduction

Since the beginning of the 20th century, the Brazilian Judiciary has been considered as in a state of crisis. More recently, the declaration of the new Constitution in 1988, placed a sudden and gigantic burden on the Judiciary. The opening of the economy, the establishment of political democracy, and the implementation of many inadequate policies by the central government have led to thousands of lawsuits. Courts clearly have not been able to respond to all these demands. That courts in Brazil are inefficient is a well-understood and oft-stated fact. Yet, the crucial question “How bad are they?” has never been answered. One cannot offer a good evaluation without reliable empirical data, and the World Bank showed this several years ago (2002). Unfortunately, almost all juridical research carried out in Brazil is based on qualitative analysis, without numerical basis. This comes as no surprise if one remembers that discussions about courts have been restricted to judicial circles, and that, due to the absence of quantitative courses in most Brazilian law schools, this means that empirical research has rarely been carried out. Also, researchers from other fields, such as economics, have shown little interest in analyzing judicial matters.

The purpose of this paper is to objectively measure court efficiency in Brazil. We employ a linear optimization method called Data Envelopment Analysis (DEA) to measure efficiency of Brazilian State Courts for three years, starting in 2006. Our results show that relative efficiency varies substantially across the states. In contrast to conventional wisdom, courts are not “equally bad”. Moreover, efficiency performance has little to do with the level of available resources, since inefficient courts could do better without increasing the amount of resources employed. Results also show that data collection in some courts might be very problematic. Finally, we provide some preliminary evidence linking court management and organization with efficiency performance.

2. First Glance Evaluation of Brazilian Judiciary

Overall, Brazilian Judiciary has a very poor track record. An objective picture is hard to get due to the lack of official measures until very recently, and due to disparate numbers by the few available studies. Yet, all of them show a gloomy scenario. An average process is believed to take no less than 1,000 to 1,500 days, although officials affirm that for the Supreme Court (STF), it takes 14 years to be completed (Fuck, 2008). The heavy workload faced by magistrates causes this long delay: each Brazilian judge is on average responsible for 10,000 cases at any moment in time. The rate of appeals is also high. The World Bank (2004) estimated that, between 1993 and 2003, the ratio of cases judged in the second-degree courts and those judged in the first-degree courts varied from 0.5 (in the last year of the survey) to 1.0 (in 1999 and 2000).

Judicial demand is also highly concentrated in some courts. A survey carried out by the Ministry of Justice in 2007 indicated that State Justice Courts account for 73% of all judicial services in Brazil, and that there is a marked concentration in the state of São Paulo, which adjudicates almost half of all cases in the country.

Judiciary staff members usually credit inefficiency to the lack of resources. Judges and

judicial employees argue that human and material resources at all levels are not sufficient to deal with the large number of cases. In recent years, the greatest concern is the continued under-utilization of modern electronic procedures. However, legal experts, who are not involved in the daily operations of the courts, point to different explanations. In their view, knowing how to wisely manage available resources is more important than demanding for more (e.g., Dakolias 1999). Some high-rank judges also agree with this argument (Mendes, 2008).

Another traditional explanation for court inefficiency is the very bureaucratic procedural law that Brazil inherited from the Portuguese and the civil law traditions. This is unanimously agreed as one of the primary reasons of inefficiency. Slackness, a complex system of procedural rules, and an overemphasis on format are traces still present in the law today. In addition to that, criticisms are often directed to the ease of appealing to judicial decisions. Some lawyers consider the large number of appeals unavoidable because, they say, it minimizes trial errors. Yet, this conclusion is not supported by the data. Rosenn (1998) shows that 90% of all decisions made in first instance courts is maintained by judges in the appellate courts. In other words, the high level of appeals simply means more useless work, more slackness, and more waste of resources.

Do the elements above explain it all? Not really. As one can observe, they are all related to *external* factors, elements that are beyond the control of those working *within* the Judiciary. Surely, there are *internal* factors that could also be accounted for judicial inefficiency.

Poor Administrative Management

The Brazilian public sector has no tradition in professional management. Managerial sciences have evolved quite satisfactorily, but there have been no spillovers to the public sector.

Some experts identify poor court management as the most serious problem in the Brazilian Judiciary. Sherwood (2007) shows that each court has a president who is responsible for its budget, material resources, information technology, personnel hiring and training, etc. By law, every court president must be a judge, but managerial training is not traditionally offered in law schools in the country. Thus, the author concludes that the judicial system in Brazil is managed by amateurs. The need to devote a large part of their scarce time to administrative matters leaves judges unable to issue speedy and high-quality decisions. Dakolias (1999) shows that Brazilian judges spend, on average, 65% of their working time involved with non-judicial, bureaucratic duties¹.

Also as a direct consequence of poor management, judicial staff does not get the right incentives to perform its duties in efficient manner. As for example, anecdotal cases show high resistance of employees to the implementation of modern technology. As courts start adopting electronic procedures, they do not abandon the old, paperwork procedures simply because they were not trained for, and thus do not trust, the new and more efficient procedures. The result is *more* work in order to keep both procedures – the new and the old – simultaneously working.

In addition to that, judicial employees may have very low morale at their workplace, especially due to low levels of human capital. If able personnel managers are absent under such

1 Corresponding numbers are 70% for Argentina and Peru, and 0% in Germany and Singapore.

circumstances, it is hardly likely that employees will deliver their jobs efficiently. One main result of a survey done by the Ministry of Justice (2007) shows that, the most productive judicial back-offices were those in which staff members considered themselves motivated at the workplace, and satisfied with the leadership. The same study admits that the importance of these workers, who are the people running the judicial system everyday, has long been underestimated.

Sometimes, incentives may be inadequate even for judges. Since courts are overloaded, and since the procedural law allows for many different instances of appeals – whereby a single case may be decided by several different magistrates, in different phases of the process – judges, especially those in first-degree courts, have no incentives to perform a complete and careful analysis of the case.

The elements just presented above indicate that the argument of lack of resources does not tell the complete, nor even the accurate, story about court inefficiency in Brazil. In the remaining of this paper we will analyze this same topic in a quantitative manner.

3. Methodology and Data

We will use Data Envelopment Analysis (DEA) to evaluate court efficiency. DEA is one of the methods based on the calculations of production frontiers; another well-known method of this type is Stochastic Frontier Analysis (SFA). These models were derived from concepts of the microeconomic theory, and therefore, are frequently used in economic research. Yet, they differ greatly among themselves and are classified into different categories: statistics *versus* non-statistic, stochastic *versus* non-stochastic, parametric *versus* non-parametric, etc. SFA is basically a statistic, stochastic and parametric model; DEA, on the other hand, is non-parametric, non-statistic, and non-stochastic, although recent advancements have been able to incorporate stochastic elements in its models (e.g., Grosskopf, 1996; Ferrier & Hirschberg, 1997; Simar & Wilson, 1998, 2000, e 2007; Post, 2001; Daraio & Simar, 2005). DEA is based on linear programming optimization calculations.

DEA differs to most parametric models in a significant manner, since it does not assume direct *a priori* knowledge of the production function. It identifies the best performers in a sample of observed units, creates a frontier based on the top performers, and then, evaluates the performance of all other units by measuring their distance to the frontier. This is very different to what statistic regression models do, since they calculate an “average” behavior or a central tendency. As Cooper, Seiford & Tone (2007) show, the difference in the DEA approach not only creates different efficiency evaluations, but also generates very different policy and management recommendations. Specifically, DEA highlights the best performers as potential benchmarks, what is difficult to be done by regression models, since they lose information of individual units.

Another important characteristic of DEA is its ability to deal with a large number of variables and restrictions. This is particularly interesting when dealing with multi-product firms. Also, the possibility to incorporate many restrictions has led to several recent advancements in the method, with the inclusion of more sophisticated restrictions, which better reflect the constraints

faced by the firms in their real environments. Examples of these recent models include DEA with environmental variables, non-discretionary variables, categorical units, undesirable outputs, measurements over time, stochastic elements, etc². The flexibility of the DEA methodology makes it a field rich in recent developments.

The Theoretical Model

DEA's flexibility does not mean it is a-theoretical; instead, it is consistent with the microeconomic theory of the firm, and adopts many of its concepts. It assumes that the production possibility set, T , is made up by feasible combinations of vectors of inputs, X , and outputs, Y . Let $x \hat{I} \hat{A}_+^m$ be a vector of m inputs, and $y \hat{I} \hat{A}_+^s$ a vector of s outputs. Then, T may be represented by two subsets:

$$Y(x) \equiv \{y \mid (x, y) \in T\}$$

$$X(y) \equiv \{x \mid (x, y) \in T\}$$

Since Y is a function of X - $Y(x)$ - and X is a function of Y - $X(y)$ - if Y is known for every x , and X is known for every y , then T is known indirectly. T 's frontier constitutes the production frontier, and is the objective basis of comparison for all Decision Making Units (DMUs). Each DMU may be represented by a combination of (x, y) . Efficient units are located on the frontier, while inefficient ones are within T , but away from the frontier. DEA measures *relative* efficiency of different DMUs based on the analysis of inputs employed and outputs produced by each unit.

Assumptions coming from the microeconomic theory include:

- (1) T , Y and X are convex sets: if $(x, y), (x', y') \in T, \alpha \in [0, 1] \Rightarrow \alpha(x, y) + (1 - \alpha)(x', y') \in T$. Y and X are also bounded and closed.
- (2) A positive amount of inputs is necessary for the production of a positive amount of outputs: if $y > 0$, then $x \neq 0$. Also, if $x \geq 0 \Rightarrow y \geq 0$.
- (3) It is possible to freely dispose outputs and inputs: if $(x, y) \in T, x' \geq x \Rightarrow (x', y) \in T$; if $(x, y) \in T, y' \leq y \Rightarrow (x, y') \in T$. It is also possible, under the weak version, that $x' = \alpha x$, and/or $y' = y\alpha^{-1}$ for $\alpha \geq 1$.
- (4) It is possible to proportionally resize the scale of any productive process in T : if $(x, y) \in T \Rightarrow \alpha(x, y) \in T$, for any $\alpha \geq 0$.

Following Simar & Wilson (2001), one may recall Shephard (1970), who provides a distance function in outputs for an observed production possibility, (x, y) , to the frontier of T :

$$D(x, y) \equiv \inf\{\theta \mid (x, \theta^{-1}y) \in T\}, \quad (1)$$

Details about the variables and their meanings will be discussed later. For now, one needs only to attain to the fact that this distance shows the maximum feasible augmentation in y , an observed output vector, letting x constant. Calling each of the observed production possibility points a DMU, $\theta = D = 1$ for efficient DMUs, all others have $\theta = D < 1$. DEA finds a linear combination of observed efficient DMUs that employ, at most, as many inputs as the unit being evaluated, but

2 Cooper et al (2007) present a brief overview of recent developments in DEA models.

which produce a fraction of θ more of outputs than this inefficient unit does.

We can also write expression (1) as a linear programming problem:

$$[D(x,y)]^{-1} = \max \{ \theta \mid \theta y \leq \lambda Y, x \geq X\lambda \} \quad (2)$$

DEA and the Public Sector

DEA is widely used in industrial engineering as a tool for production optimization. However, it has also been frequently applied to non-traditional firms, such as those in the public sector. In fact, the first paper introducing the DEA methodology was that of Charnes, Cooper and Rhodes, in 1978, in which the authors aimed at “evaluating activities of not-for-profits entities participating in public programs”. Since then, scholars have used DEA for many different sectors, mainly due to some of the attractive features that make it very appropriate for analyzing non-traditional firms. First, it is difficult to accurately model the production function in these cases, and it is even harder to confidently assume knowledge of the distribution of the error term. This makes parametric methods, such as regression models and Stochastic Frontiers, unsuited for adequate analysis. Some studies (e.g., Souza, 2001) suggest that DEA has other several advantages when dealing with non-traditional sectors: less influence of random impacts over the final results; no need to stipulate input and output market prices; and no need to assume profit maximization or cost minimization behaviors. Under such circumstances – which seem to be exactly the case of the Judiciary – DEA is the most appropriate methodology. It is not surprising that DEA is the most commonly used method for measuring court efficiency. A brief survey in the literature shows that most of the papers attempting to measure it around the world employ DEA³.

The Output Oriented, Constant Returns to Scale CCR Model

Differences in the many DEA models may be summarized into: assumptions of returns to scale, input and/or output orientations, and, for the models of variable returns to scale, radial or non-radial metrics. Charnes et al (1994) point out that the envelopment frontier is identical in all cases, but the projection point, i.e., the basis of comparison for a inefficient unit (about which we will discuss later), is different across the models.

The DEA model employed here is the one originally developed by Charnes, Cooper and Rhodes (1978), known as the CCR model, which assumes constant returns to scale. In fact, there is no absolute consensus over this topic in the literature. Among those who assume variant returns to scale, there is also disagreement whether it is increasing or decreasing, for example, Beenstock & Haitovsky (2004) vs. Sousa & Schwengber (2005). Yet, the results of Dalton & Singer (2009) for American courts, and Kittelsen & Førstund (1992), for Norwegian courts, seem to indicate one common point: courts that are smaller in size and handle less complex cases are those more likely to show increasing returns to scale. This characteristic does not seem to be observed in larger, metropolitan courts. At the same time, there have been very few papers that found evidence of decreasing returns to scale, the one example being Beenstock & Haitovsky (2004) in Israel. To further support our assumption of constant returns to scale, Lewin et al (1982) and Schneider (2005)

3 This survey is available upon request.

assume it for the American Criminal Courts and the German Labor Courts, respectively. Finally, Pedraja-Chaparro & Salinas-Jimenez (1996) regress efficiency scores on the size of Spanish Courts. None of the coefficients was significant, which convinced them to assume constant returns to scale.

Not only the literature induces us to adopt this assumption, but also the knowledge of some characteristics of the functioning of the Brazilian Judiciary: (i) its high bureaucracy, that mandates each judicial case to follow dozens of specific and individual procedures; (ii) the infrequent use of jurisprudence, which means that judges rarely use the same decision for similar cases: they would go through the case from the beginning, analyzing all its details, in a case-by-base process.

DEA employed here is, furthermore, output oriented; in other words, it analyses by how much a court can increase the level of output, while maintaining a constant level of inputs. The alternative is to run an *input oriented DEA*, which in turn analyses how much input a Court could save, while maintaining a constant level of output. Choosing the “right” orientation is a matter of evaluating the power that managers actually have. The structure of the Brazilian Judiciary suggests that those who run courts have little leverage on the level of inputs, since this is defined by law. Thus, it seems that court managers have more decision power over the level of *outputs* produced.

Having this in mind, the linear programming problem (2) could be written as:

$$\begin{aligned}
 & \max_{f, l, s^+, s^-} z_0 = f + es^+ + es^- \\
 & st \quad fY_0 - Yl + s^+ = 0 \\
 & \quad \quad Xl + s^- = X_0 \\
 & \quad \quad l, s^+, s^- \geq 0
 \end{aligned} \tag{3}$$

Because this is an output oriented model, instead of θ , which is a number between 0 and 1, we need a $\phi = \theta^{-1} \geq 1$. ϕ shows the *increase* in the amount of outputs needed to transform a inefficient DMU into an efficient one.

If a specific DMU has an optimal value of z_0 , it is an efficient unit and lies on the production frontier. An inefficient DMU, (X_0, Y_0) , may become efficient if it is projected to an efficient point, $(\check{X}_0, \check{Y}_0)$, which lies on the frontier. This point may not be empirically observable;

yet, in such cases, $(\check{X}_0, \check{Y}_0)$ will be a convex combination of efficient DMUs actually observed in the

sample. In other words, $\check{X}_0 = Sl_k^* X_k$ and $\check{Y}_0 = Sl_k^* Y_k$ where $\lambda_k^* \geq 0, \sum_k \lambda_k^* = 1$, k is a vector of empirically

observed weights attached to each X_k and Y_k of efficient units. The maximum increase in output may be achieved by multiplying ϕ to the inefficient DMU’s outputs vector, Y_0 . Variables, s^+ and s^- , tell us that, in order to be efficient, a DMU must also have all slacks equal to zero. s^- measures the excessive amount of inputs employed by an inefficient unit, and s^+ the lack in the quantity of outputs produced by this same unit. The difference between the slack variables and ϕ is that, the

latter is a proportional measure applied to the *entire* vector. In the output oriented case, ϕ indicates the proportional increase applied to *all* outputs of an inefficient unit. As Charnes et al (1994) show, “[this increase] is applied simultaneously to all [outputs] and results in a radial movement toward the envelopment surface” (p. 32). Instead, s^+ is a vector containing independent measures to be applied to *each* individual output. Mathematically, s^+ and s^- are vectors, while ϕ is a scalar. Finally, ϵ is a non-Archimedean constant, or, a non-real number. Its presence guarantees that all variables are restricted to positive values (Cooper et al 2007).

Problem (3) is the primal problem, or the *envelopment form*. DEA solves it n times, one for each observed DMU in the sample. There is also the *multiplier form*, or the dual problem:

$$\begin{aligned}
 \min_{m,v} q_0 &= v^T X_0 \\
 \text{st } m^T Y_0 &= 1 \\
 m^T Y + v^T X &\leq 0 \\
 m^T &\geq e^r \\
 v^T &\geq e^r
 \end{aligned} \tag{4}$$

v e μ are the weights associated, respectively, to the vector of inputs and to the vector of outputs of each observed DMU. They come from DEA empirical calculations, and are the best available combinations: it means that, if v e μ are applied to the vectors of outputs and inputs, the DMU is able to produce the largest amount of outputs. The dual problem aims at finding a supporting hyperplane above all DMUs, which minimizes its distance to the inefficient unit that is being evaluated (Charnes et al, 1994). A DMU is efficient if and only if has $z_0^* = q_0^* = 1$.

Data and Variables

Data for our analysis come from the annual reports “Justiça em Números” published by CNJ, the National Council of Justice. They cover Federal Courts, State Courts, and Labor Courts, but we focus only on State Courts. Numbers are provided by each State and include a long list of measures: expenditures, number of judges, number of employees, number of new filings, backlog, appeals, adjudications, etc. Here, we analyze data of the three most recent years, 2006 to 2008.

Two outputs were used: the number of adjudications in the first and in the second-degree courts. Each of these was divided by a measure of “workload”, which in turn, consists of the number of filings in the current year added to the number of pending cases from the previous year. For example, the first-degree Court in the State of Paraná adjudicated 701,969 cases in 2008. There, 678,447 new cases were filed in the same year, and 2,107,906 cases were pending on December 31, 2007. Therefore, the ratio of adjudications controlled by workload was 0.2519. In order to avoid very small numbers, we multiplied the above ratio by 100. Thus, a value of 25.19 was entered as Paraná’s output for DEA calculations. Controlling output by workload is crucial, given the high disparities of judicial demand across different states.

Three inputs were used: the number of judges, the number of auxiliary staff, and the number of computers. All of these variables were weighted. The former two were weighted by

“workload”, as we did for outputs. This was done in order to consider the *relative amounts of inputs*, instead of the absolute values, since these latter are determined by law, and are inflexible to the oscillations in judicial workload. Again, in order to avoid small numbers, we multiplied the resulting ratio by 100,000. Thus, one could read the “weighted number of judges” as the number of judges available for every 100,000 cases in the courts. The number of available computers was weighted by the number of internal users, as provided by the report⁴.

4. Results and Analysis

Tables 1 to 3 present the efficiency measures of the State Courts in decreasing order:

Table 1: Efficiency Measures Year 2006

Rio Grande do Sul	1.000
Rio de Janeiro	1.000
Acre	1.000
Alagoas	1.000
Paraná	1.000
Goiás	1.000
São Paulo	0.882
Rio Grande do Norte	0.802
Rondônia	0.786
Amapá	0.780
Mato Grosso do Sul	0.757
Mato Grosso	0.715
Sergipe	0.705
Distrito Federal	0.643
Pará	0.601
Minas Gerais	0.591
Santa Catarina	0.586
Maranhão	0.570
Paraíba	0.527
Piauí	0.513
Amazonas	0.486
Roraima	0.423
Espírito Santo	0.389
Tocantins	0.330
Pernambuco	0.305
Bahia	0.287
Ceará	0.152

Mean 0.660

4 Computer users include judges, internal and outsourced employees, interns and other hired workers who “regularly use computers in the year considered”. All variable definitions were provided in the report appendices.

Table 2: Efficiency Measures Year 2007

Rio de Janeiro	1.000
Paraná	1.000
Rio Grande do Sul	1.000
Goiás	0.978
Rio Grande do Norte	0.906
São Paulo	0.821
Rondônia	0.706
Acre	0.702
Amapá	0.700
Sergipe	0.649
Mato Grosso	0.647
Distrito Federal	0.635
Ceará	0.581
Santa Catarina	0.564
Alagoas	0.535
Mato Grosso do Sul	0.521
Minas Gerais	0.492
Paraíba	0.448
Roraima	0.436
Tocantins	0.398
Maranhão	0.381
Espírito Santo	0.373
Pará	0.331
Amazonas	0.327
Pernambuco	0.294
Bahia	0.275
Piauí	0.228

Mean 0.590

Table 3: Efficiency Measures Year 2008

Rio de Janeiro	1.000
Rio Grande do Sul	1.000
Piauí	1.000
Rio Grande do Norte	0.935
Goiás	0.887
Paraná	0.887
Mato Grosso	0.886
São Paulo	0.878
Alagoas	0.792
Rondônia	0.777
Acre	0.764
Paraíba	0.726
Sergipe	0.717
Maranhão	0.688
Minas Gerais	0.681
Santa Catarina	0.613
Distrito Federal	0.552
Mato Grosso do Sul	0.549
Amapá	0.532
Ceará	0.497
Amazonas	0.491
Tocantins	0.462
Pernambuco	0.436
Espírito Santo	0.422
Pará	0.395
Bahia	0.349
Roraima	0.344

Mean 0.676

As expected for this short period of time, average efficiency did not alter significantly. In three years, Brazilian State Courts had performance scores around 0.60 and 0.68; however, if one discards the perfectly efficient units, average efficiency falls to 0.56, 0.54 and 0.64, respectively for the years 2006, 2007, and 2008. Before getting any conclusions from the numbers above, we should take a better look at the same scores in a cross-year panel in order to better compare them and reflect about what might be happening with each State Court during this period of time.

Table 4: Panel of Efficiency Measures – 2006 to 2008

	2006	2007	2008
Acre	1.000	0.702	0.764
Alagoas	1.000	0.535	0.792
Amapá	0.780	0.700	0.532
Amazonas	0.486	0.327	0.491
Bahia	0.287	0.275	0.349
Ceará	0.152	0.581	0.497
Distrito Federal	0.643	0.635	0.552
Espírito Santo	0.389	0.373	0.422
Goiás	1.000	0.978	0.887
Maranhão	0.570	0.381	0.688
Mato Grosso	0.715	0.647	0.886
Mato Grosso do Sul	0.757	0.521	0.549
Minas Gerais	0.591	0.492	0.681
Pará	0.601	0.331	0.395
Paraíba	0.527	0.448	0.726
Paraná	1.000	1.000	0.887
Pernambuco	0.305	0.294	0.436
Piauí	0.513	0.228	1.000
Rio de Janeiro	1.000	1.000	1.000
Rio Grande do Norte	0.802	0.906	0.935
Rio Grande do Sul	1.000	1.000	1.000
Rondônia	0.786	0.706	0.777
Roraima	0.423	0.436	0.344
Santa Catarina	0.586	0.564	0.613
São Paulo	0.882	0.821	0.878
Sergipe	0.705	0.649	0.717
Tocantins	0.330	0.398	0.462

At first glance, it is clear that many states show consistent numbers throughout the time. On the one side, there is the group of very efficient units: Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás and Rio Grande do Norte. Also, among the consistent top performers is São Paulo. Since it is by far, the State Court with the heaviest workload in the country, this result shows that, taking into account the relative amount of resources it employs, it can produce a proportionally and relatively high amount of judicial decisions. On the other side, there are the consistently inefficient courts: Bahia, Pernambuco, Espírito Santo, Roraima, Tocantins and Amazonas. Finally, there are

those states that consistently perform “just average”: Distrito Federal and Santa Catarina. For all these states – even those with consistent poor performances – the problem is not that worrying. States with good performances – and these also include Acre, Rondônia and Sergipe – need only to make sure they know the exact reasons of their good scores, and “keep it going”. It is however important to remember, once more, that DEA results are *relative* ones. This means that Rio de Janeiro and Rio Grande do Sul, the two courts with perfect scores in all three years, are not necessarily making their citizens 100% satisfied with the judicial services they offer. They could still improve the efficiency levels *in absolute terms*. The situation of the average performers is also manageable. With the above results, one could conclude that there is still room for improvement, and they could achieve it by taking the top performers as benchmarking cases. The State Court of Acre, for instances, had sent a group of its managers to visit the Court in Rio de Janeiro (without knowing our DEA results!) to learn more about the way the *cariocas* organize themselves. Finally, even the consistent poor performers should know that it is possible to deal with their situation. Some urgent measures must be taken to diagnose the causes of their inefficient functioning and, furthermore, to change their *modus operandi*. Again, one way to start doing it is to check whether the top performers have anything useful to show them.

The greatest problem, however, is with some states that show very unstable results in this three-year period. The most extreme cases seem to be those of Ceará, Maranhão, Paraíba, and Piauí. Four additional states (Alagoas, Amapá, Mato Grosso do Sul and Pará) presented consistent numbers in two years, but an “odd” result in the third one. The main problem here is that one cannot derive any conclusion about what is going on in these courts from the numbers they provided. Previous experiences tell us that the most likely reason for these inconsistencies is precarious collection and/or measurement of data. The collection of national judicial statistics in Brazilian courts started in 2003. At the beginning, the quality of the data was very questionable: many states presented blanks in their data, making them useless for a temporal panel. Clearly, the quality of data has been improving greatly throughout the years, especially because State Courts are now legally mandated to gather and send all statistics to CNJ, which by its turn, has punitive power over all judicial members. Yet, six years later, data is still not perfect. The case of Piauí is a typical example. It appears scoring a perfect “1.0” DEA score in year 2008; but, in reality, one of the most important statistics related to the number of adjudications was missing in the report, and we had to fill this gap with the corresponding average value of the two previous years. Despite our efforts to create “reasonable” gap-filling rules, it seems that the process did not turn out to be very reliable⁵.

In addition to cross-year analysis, we could further access the reliability of the performance results by using a tool DEA provides us: the comparison to peer groups.

5 Two additional State Courts presented data gaps in 2008: Mato Grosso and Mato Grosso do Sul; in 2007, only Mato Grosso do Sul had any blank with the data we used; in 2006, Rio Grande do Norte, Piauí, Ceará and Paraná showed gaps of some kind. Thus, one should be very cautious when reading the results for these states, especially those that are consistently failing to present complete data.

Reliability of Efficiency Measures by Peers

The next table shows a robustness test for the efficiency measures; one evaluates the frequency in which an efficient DMU serves as peer for inefficient units.

Table 5: Frequency of Efficient Units as Peers - 2006 to 2008

Efficient Units 2006	N. of times it is peer (Total = 21)
Rio Grande do Sul	19
Acre	15
Rio de Janeiro	14
Alagoas	6
Paraná	1
Goiás	0
Efficient Units 2007	N. of times it is peer (Total = 24)
Rio de Janeiro	19
Paraná	18
Rio Grande do Sul	12
Efficient Units 2008	N. of times it is peer (Total = 24)
Rio de Janeiro	23
Rio Grande do Sul	22
Piauí	1

One may remember from the theory that peers are used to calculate the projection points of inefficient DMUs. If efficient units are being used as peers, this means they are the basis of comparison for inefficient ones, and can, thus, be considered “representatives” (Cooper et al, 2007). Pedraja-Chaparro & Salinas-Jiménez (1996) call them “genuinely efficient” DMUs. On the contrary, if an efficient DMU does not show up as peer for others, or does it only a few times, we should be cautious about the result. It might be the case that this unit has an unusual production function and/or that it has different input weights, as compared to other units.

With this in mind, we can very confidently affirm that, not only Rio de Janeiro and Rio Grande do Sul are the two perfectly efficient units during this three-year period, but also, that they are consistently representatives or “genuinely efficient” units. One could derive additional and similar conclusions from the two tables above. The combination of these two sets of information might add reliability to the efficiency results and to the analyses we have just achieved.

5. Conclusions

Given the above results, what might one conclude? First, systematic data collection and publication by the Judiciary Power in Brazil is a recent event, and some efforts of coordination and standardization are still needed, especially for some specific State Courts. The second conclusion

that may be derived from DEA results is that the lack of material resources cannot be blamed as the main reason for low levels of efficiency in Brazilian courts. DEA shows that all inefficient State Courts could further improve their level of efficiency, even if inputs – i.e., human and material resources – were kept constant. Third, as discussed in the “Diagnosis” part of this paper, one might suspect that the presence of skillful managerial leaders is an important determinant of the level of efficiency in the courts. As a clear indication of the importance given to managerial and organizational issues, the State Court of Rio de Janeiro searched for and got the ISO 9001:2000 certification, the well-known international standard for quality in services. The certification first came in December 2006. In fact, the World Bank presented in 2004 a very detailed report about the situation in the Brazilian Judiciary (World Bank, 2004), in which it identified some “best practices” among the State Courts. The exemplary case was that of Rio de Janeiro. The second case highlighted by the World Bank was (surprise!) Rio Grande do Sul.

We carried out a very preliminary survey based on information of websites, and it indicates further evidence of some correlation between quality of management/internal organization and efficiency performance. A second stage of this research should include a more in-depth analysis of the differences in the internal organization of efficient courts as compared to inefficient ones. We hope to be able to reach more objective conclusions about the relationship between these two variables in future works.

One of the most fruitful results of DEA is the possibility to identify (or confirm) the best practices in the country. Differently to what common sense tells us, there are some consistently efficient courts in the Brazilian Judiciary. These courts have been able to efficiently manage human and material resources, while carrying out their main function: solving judicial conflicts among parties. Surely, the other State Courts should look at them with more careful eyes.

References

- BEENSTOCK, M. & HAITOVSKY, Y. (2004); “Does the appointment of judges increase the output of the judiciary?” , *International Review of Law and Economics*, 24: 351-369.
- CHARNES, A., COOPER, W., LEWIN, A.Y. & SEIFORD, L.M. (ed.) (1994); *Data Envelopment Analysis – Theory, Methodology, and Applications*, Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- CHARNES, A., COOPER, W., & RHODES, E. (1978); “Measuring the Efficiency on Decision Making Units” , *European Journal of Operational Research*, 2, pp. 429-444.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (2006, 2007, 2008); *Justiça em Números*, Anos 2006, 2007 e 2008, Brasília.
- COOPER, W.W., SEIFORD, L.M., & TONE, K. (2007); *Data Envelopment Analysis – A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*, 2nd ed., New York: Springer Science Business Media.
- DAKOLIAS, M. (1999); “Court Performance around the World – A Comparative Perspective” , World Bank Technical Paper No. 430.
- DALTON, T. & SINGER, J.M. (2008); “A Matter of Size: An Analysis of Court Efficiency Using Hierarchical Linear Modeling” , available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1133242>
- DARAIO, C. & SIMAR, L. (2005); “Introducing Environmental Variables in Nonparametric Frontier Models: a Probabilistic Approach” , *Journal of Productivity Analysis*, 24, pp. 93-121.
- DINAMARCO, C. R. (2007); *Nova Era do Processo Civil*, 2a. ed., São Paulo: Malheiros Editores.
- FERRIER, G.D. & HIRSCHBER, J.G. (1997); “Bootstrapping Confidence Intervals for Linear Programming Efficiency Scores: With an Illustration Using Italian Bank Data” , *Journal of Productivity Analysis*, 8, pp. 19-33.
- FREITAS, V. P. (2003); *Justiça Federal: Histórico e Evolução no Brasil*, Curitiba: Juruá Editora.
- FUCK, L. (2008); *Presentation at the 1st Meeting of the Brazilian Association of Law and Economics (ABDE)*, Porto Alegre, October 2008.
- GROSSKOPF, S. (1996); “Statistical Inference and Nonparametric Efficiency: A Selective Survey.” *Journal of Productivity Analysis*, 7, pp. 161–176.
- KITTELSEN & FØRSUND (1992); “Efficiency Analysis of Norwegian District Courts” , *The Journal of Productivity Analysis*, 3: 277-306.
- LEWIN, A.L., MOREY, R.C., AND COOK, T.C. (1982); “Evaluating the Administrative Efficiency of Courts” , *Omega*, 10: 401-411.
- MACIEL, J. F. R. & AGUIAR, R. (2008); *História do Direito – Coleção Roteiros Jurídicos*, 2a. ed., São Paulo: Editora Saraiva.
- MENDES, G. (2008); *Speech at Federal Supreme Court during Ceremony of Presidency Office Inauguration*, Brasília (April, 23).
- MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, SECRETARIA DE REFORMA DO JUDICIÁRIO, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD (2007); *Análise da Gestão e Funcionamento dos Cartórios Judiciais*, Brasília (Junho).

- PEDRAJA-CHAPARRO, F. and SALINAS-JIMÉNEZ, J. (1996); “An assessment of the efficiency of Spanish Courts using DEA”, *Applied Economics*, 28, pp. 1391-1403.
- POST, T. (2001); “Performance Evaluation in Stochastic Environments Using Mean-Variance Data Envelopment Analysis”, *Operations Research*, Vol. 49, No. 2, (March-April), pp. 281-292.
- ROSENN, K. S. (1998); “Judicial Reform in Brazil”, *NAFTA: Law and Business Review of the Americas*, Spring, pp. 19-37.
- SADEK, M. T. (2006); *Magistrados – Uma imagem em movimento*, Rio de Janeiro: Editora FGV.
- SCHNEIDER, M. (2005); “Judicial Career Incentives and Court Performance: an Empirical Study of the German Labour Courts of Appeal”, *European Journal of Law and Economics*, 20: 127-144.
- SHEPHARD, R.W. (1970); *Theory of Cost and Production Functions*, Princeton: Princeton University Press.
- SHERWOOD, R. M. (2007); “The Unseen elephant: What Blocks Judicial System Improvement?”, *Berkeley Program in Law & Economics, Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annual Papers*, Paper 050207’ 11.
- ----- (2004); “Judicial Performance: Its Economic Impact in Seven Countries”, *artigo apresentado na 8th Annual Conference da International Society for New Institutional Economics (ISNIE)*, Tucson, USA (acessível pelo site da ISNIE: www.isnie.org).
- SIMAR, L. & WILSON, P. W. (2007); “Estimation and Inference in two-stage semi-parametric models of production processes”, *Journal of Econometrics*, 136, pp. 31-64.
- ----- (2001); “Aplicación Del bootstrap con estimadores DEA”, in ÁLVAREZ PINILLA, A. (Coord.), *La medición de la eficiencia y productividad*, Madrid: Ediciones Pirámide.
- ----- (2000); “Statistical inference in nonparametric frontier models: the state of the art”, *Journal of Productivity Analysis*, 13 (1), pp. 49-78.
- ----- (1998); “Sensitivity analysis of efficiency scores: how to bootstrap in nonparametric frontier models”, *Management Science*, 44(1), pp. 49-61.
- SOUSA, M.C.S. & SCHWENGBER, S. B. (2005); “Efficiency Estimates for Judicial Services in Brazil: Nonparametric FDH and the Expected Ordem-M Efficiency Scores for Rio Grande do Sul Courts”, *Encontro da ANPEC 2005*.
- SOUZA, G. S. (2001); “Statistical Properties of Data Envelopment Analysis Estimators of Production Functions”, *Brazilian Review of Econometrics*, 21 (2), November, pp.291-322.
- WORLD BANK (2004); “Brazil Making Justice Count – Measuring and Improving Judicial Performance in Brazil”, Report No. 32789-BR, *Poverty Reduction and Economic Management Unit, Latin América and the Caribbean Region*, (December 30).
- ----- (2002); “Reforming courts: the role of empirical research”, *The World Bank PREM notes Public Sector*, Number 65 (March).