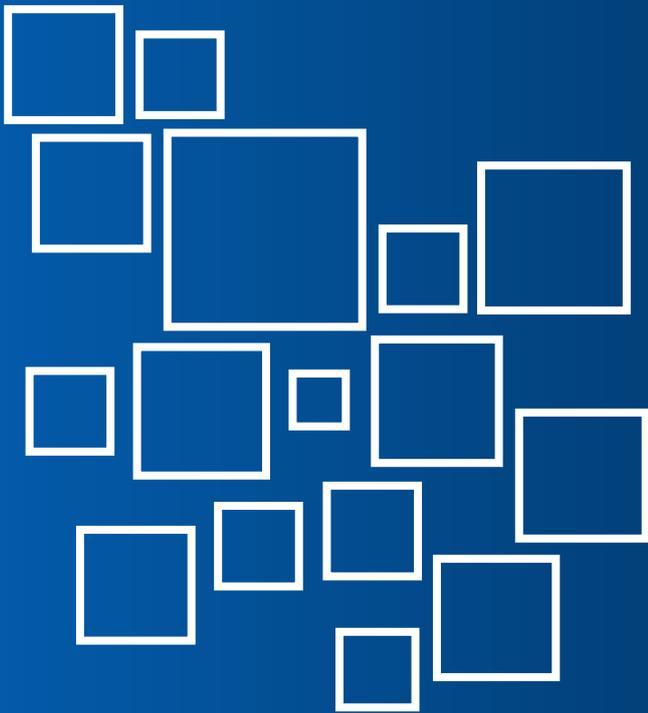


ISSN 1022-4057



Português

English

Español

ECONOMIC ANALYSIS OF LAW REVIEW

abde
Associação Brasileira
de Direito e Economia

 **Universidade
Católica de Brasília**


EDITORA
universa

www.ealr.com.br

Economic Analysis of Law Review

Gestão Pública no Poder Judiciário: análise da eficiência relativa dos tribunais estaduais usando o método DEA

Judiciary Public Management: analysis of relative efficiency of state courts using DEA method

Adelar Fochezatto¹

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS

RESUMO

A alta demora na resolução de processos judiciais tem sido objeto de muitos estudos nos últimos tempos. Esta lentidão tem muitas causas e uma delas pode ser a baixa eficiência na alocação e uso dos recursos que os tribunais dispõem. Este artigo tem como objetivo analisar a eficiência relativa no uso dos recursos materiais e humanos em todos os 27 tribunais estaduais brasileiros no período 2005-2008. Para isso, é usado o método DEA (*Data Envelopment Analysis*), que tem sido amplamente empregado na análise de eficiência relativa em ambos os setores público e privado. No geral, os resultados indicam uma maior eficiência relativa dos tribunais com maior volume de processos judiciais.

Palavras-chave: Tribunal Estadual, Gestão, Eficiência Relativa, DEA.

JEL: K00; H11; D61.

ABSTRACT

The high delay in the resolution of legal proceedings has been the subject of many studies in recent times. This slowness has many causes and one of them may be the low efficiency in the allocation and use of resources that the courts have. This study aims to analyze the relative efficiency in the use of material and human resources in all 27 Brazilian state courts in the period 2005-2008. For this, we use the DEA (*Data Envelopment Analysis*) method, which has been widely employed in the analysis of relative efficiency in both the public and the private sectors. Overall, the results indicate a higher relative efficiency of the courts with greater volume of litigation.

Keywords: State Court, Management, Relative Efficiency, DEA.

R: 22/6/13 **A:** 25/2/14 **P:** 1/6/14

¹ Professor da PUCRS. Doutor em Economia pela UFRGS. Pesquisador do CNPq. E-mail: adelar@puccrs.br.

1. Introdução

A escassez de recursos na economia faz com que cada vez mais sejam empreendidos esforços para medir a eficiência nas organizações públicas e privadas. Em relação às possíveis causas da morosidade na prestação de serviços judiciais, Stumpf (2008) separa as causas em internas e externas aos tribunais. Entre as causas internas, o autor destaca as questões relacionadas à gestão da unidade jurisdicional, como a organização administrativa, os recursos humanos, os recursos de informática e o espaço físico. Entre as causas externas destaca a cultura da litigiosidade, a legislação processual, o formalismo e as dificuldades orçamentárias.

Em tese, nas causas internas, uma melhoria da eficiência na alocação dos recursos disponíveis poderia impactar positivamente a eficiência dos tribunais, diminuindo o tempo de tramitação dos processos. Nas causas externas, a demora poderia continuar existindo, mesmo em uma situação de eficiência na alocação dos recursos, já que o problema está nas normas e nas rotinas processuais estabelecidas.

Nesta pesquisa o foco recai sobre as causas internas, ou seja, na gestão dos recursos materiais e humanos em todas as unidades da justiça estadual brasileira. Os objetivos são: comparar a eficiência relativa entre todas as unidades estaduais; avaliar a evolução dessa eficiência; e apontar os problemas de ineficiência existentes.

Para isso utiliza-se o método DEA, que tem sido amplamente utilizado em análises de eficiência no setor público. No entanto, seu uso na análise da eficiência judiciária ainda é relativamente pouco difundido. Recentemente, para o caso do judiciário brasileiro, tem surgido, alguns trabalhos, destacando-se, entre eles, o de Yeung (2010), Yeung e Azevedo (2011) e Gomes e Guimarães (2013). Os resultados da aplicação do método fornecem vários indicadores úteis para a melhoria da gestão, tais como a produção de escores de eficiência relativa, a identificação de pontos de ineficiência e as mudanças necessárias no uso de insumos (neste trabalho recursos e insumos são usados como sinônimos) e a identificação das unidades produtivas que servem de referência (*benchmark*) para as demais, que podem ser chamadas de melhores práticas.

Antes de fazer a mensuração da eficiência relativa, é importante definir o que se entende, neste trabalho, por eficiência judiciária estadual. Sob o ponto de vista da teoria microeconômica (Varian, 1997), uma unidade produtiva (no caso, um tribunal) é eficiente se ela não consegue produzir mais (no caso, sentenças, acórdãos, etc.) sem aumentar os seus recursos disponíveis (no caso juízes, funcionários, computadores, etc.). De forma equivalente, ela é eficiente se a sua produção cair caso qualquer um dos seus recursos for diminuído. Em linguagem menos formal, pode-se dizer que uma melhoria da eficiência significa fazer mais com menos ou aumentar a rapidez no andamento dos processos judiciais.

A avaliação da eficiência relativa das unidades produtivas é feita em relação a uma fronteira de eficiência, que é composta pelas unidades mais produtivas no processo de transformação de insumos em produtos. Para as unidades ineficientes, ela possibilita calcular o nível máximo de produção a ser alcançado em função de uma dada quantidade de insumos. Alternativamente, pode-se calcular o nível mínimo de insumos necessários para obter uma determinada quantidade de produção. Conforme Bogetoft (1997), o método DEA se constitui em um importante instrumento de identificação de boas práticas e de administração de incentivos.

O artigo está estruturado como segue: na seção dois é apresentado o método de análise da eficiência, bem como os dados utilizados; na seção três são apresentados os resultados; e, por fim, na

seção quatro estão as principais conclusões e as possibilidades de avanços na área de pesquisa em questão.

2. Metodologia

2.1. Definições e Tipos de Métodos DEA

O objetivo desta seção é apresentar os principais conceitos e as linhas gerais dos principais tipos de modelos DEA. A ideia é proporcionar uma visão intuitiva da importância do uso desses modelos, sem entrar em detalhes no que se refere às suas formulações matemáticas. Para o leitor interessado em se aprofundar sobre o entendimento do método, recomenda-se a leitura de Charnes, Cooper e Rhodes (1978); Banker, Charnes e Cooper (1984); Cooper, Seiford e Tone (2007) e Zhu (2009).

Uma unidade de produção pode ser representada genericamente por um modelo de entradas e saídas ou de transformação de recursos em produtos, conforme a Figura 1. O método DEA possibilita avaliar a capacidade de cada unidade de produção em transformar os seus recursos em produtos, sendo que as unidades com melhor desempenho nesta transformação irão formar a fronteira de produção.

Figura 1: Estrutura Simplificada de uma Unidade de Produção



Uma medida geralmente usada para medir o desempenho de unidades produtivas é o resultado da divisão entre os produtos resultantes do processo produtivo e a quantidade de recursos utilizados neste processo (Produto/Insumo). Na realidade, as organizações geralmente produzem mais de um produto e, em vista disso, mobilizam diferentes insumos. Neste caso, um problema importante é definir os pesos dos produtos e insumos. De acordo com Cooper, Seiford e Tone (2007, p.2), é precisamente neste aspecto que o método DEA mostra sua utilidade, já que ele não requer uma definição *a priori* dos pesos de cada insumo e produto e, também, não requer uma predefinição da forma funcional, ou seja, do tipo de relação entre insumos e produtos.

O modelo DEA foi criado por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), sendo posteriormente estendido por uma série de autores, destacando-se a contribuição de Banker, Charnes e Cooper (1984). O modelo utiliza técnicas como a programação matemática, que pode lidar com um grande número de variáveis e restrições. O modelo possibilita que se analise a eficiência relativa de organizações simples ou complexas (vários insumos e produtos), através da comparação do desempenho entre as unidades produtivas em estudo, tendo como referência aquelas que fazem parte da fronteira de produção. Esta é uma vantagem do método, ou seja, as unidades de referência fazem parte do conjunto analisado e podem ser consideradas como as melhores práticas existentes.

As unidades de produção analisadas com o método DEA geralmente são denominadas de DMU (*Decision Making Units*) e devem ter em comum a utilização dos mesmos recursos e produzir os mesmos produtos. Sua aplicação geralmente consiste em resolver um problema de programação linear, que converte medidas de múltiplos insumos e produtos em uma única medida de eficiência relativa.

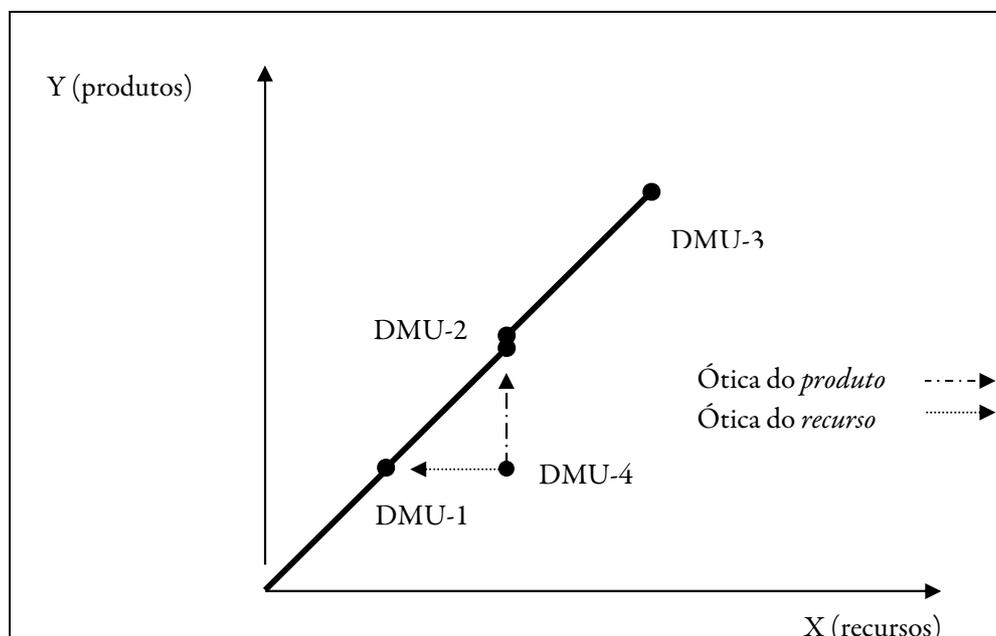
Os modelos DEA podem ter retornos constantes ou retornos variáveis de escala. No primeiro caso, a fronteira tem o formato de uma linha reta, enquanto que, no segundo caso, a fronteira pode ser segmentada e exibir partes com retornos crescentes, com retornos constantes e com retornos decrescentes de escala. No conjunto, esta é uma fronteira que apresenta um formato côncavo.

Graficamente, o modelo de retornos constantes de escala, CRS (Constant Returns to Scale), determina uma fronteira, que indica que o aumento dos recursos produzem variações proporcionais dos produtos, conforme se pode constatar no Gráfico 1. Nesse gráfico, as DMUs eficientes seriam a DMU-1, DMU-2 e DMU-3, sendo que a fronteira de eficiência seria dada pela união dos pontos destas unidades produtivas. Pode ser visto, neste gráfico, que a DMU-4 não seria eficiente. Como os valores de eficiência são obtidos na comparação entre os pares, isto é, entre as DMUs ineficientes com as DMUs eficientes mais próximas, a DMU-4 seria comparada com a DMU-1, com a DMU-2 ou com uma combinação intermediária entre ambas. Nesta comparação, não seria considerada a DMU-3.

A metodologia DEA também permite definir uma orientação a ser escolhida na avaliação de suas variáveis, como pode ser visto no Gráfico 1. Uma medida sob a ótica dos insumos busca minimizar a utilização destes, sem que o valor do produto se reduza. Simetricamente, pela ótica dos produtos, a medida busca a maximização destes, sem aumentar a quantidade dos recursos utilizados, permitindo, desse modo, estabelecer o objetivo do estudo (Estelita-Lins e Meza, 2000; Gonçalves e Noronha, 2001).

A DEA possibilita também que as DMUs ineficientes determinem seus alvos, ou seja, quais os ajustes que deveriam ser feitos em cada um dos recursos e produtos para alcançar a eficiência, tendo como comparativo os valores de seus pares eficientes.

Gráfico 1 – Recursos e Produtos Virtuais Obtidos com o Método DEA-CCR



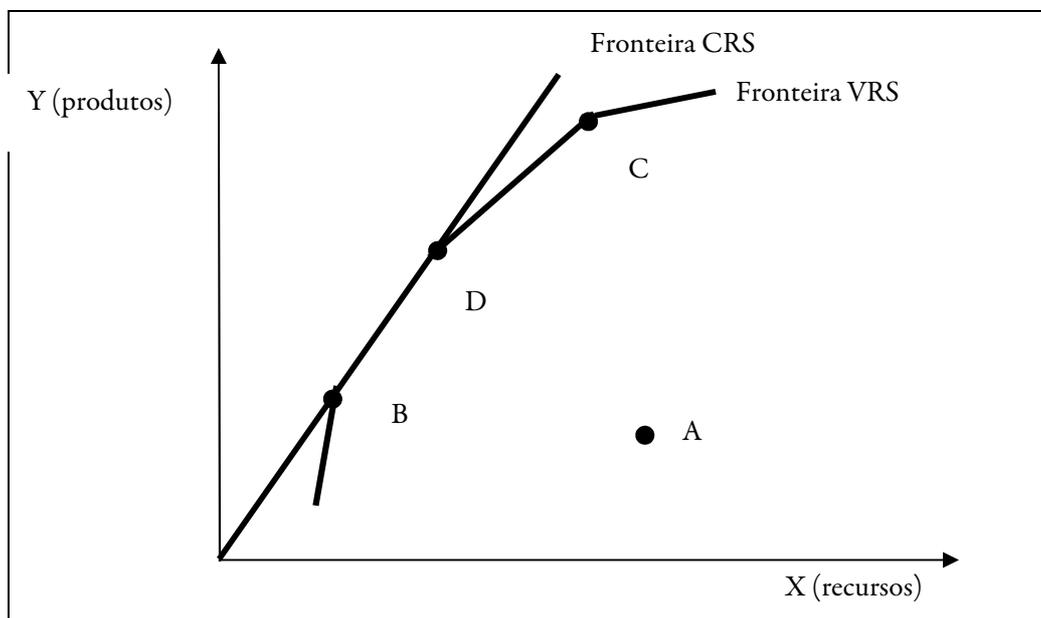
Fonte: Adaptado de Charnes, Cooper e Rhodes (1978).

O modelo de retornos variáveis de escala VRS (*Variable Return to Scale*) se diferencia do modelo CRS porque considera a possibilidade de rendimentos crescentes ou decrescentes de escala, assegurando pares de referências em escalas similares a uma DMU. No Gráfico 2 são confrontadas as

fronteiras CRS e VRS e pode ser observado que a eficiência das DMUs na fronteira VRS é menor ou igual à da fronteira CRS. A igualdade ocorrerá somente na interseção das duas fronteiras: no exemplo citado, o ponto será na DMU D. Uma exposição mais aprofundada desse tipo de modelo pode ser encontrada em Estelita-Lins e Meza (2000) e Façanha e Marinho (2001a).

A flexibilidade total dos pesos é considerada uma das maiores vantagens do método DEA (Estelita-Lins e Meza, 2000). Essa flexibilidade possibilita identificar as DMUs que possuem um baixo desempenho com seu próprio conjunto de pesos. Alguns pesquisadores têm criticado essa flexibilidade porque ela gera uma eficiência menor ou igual àquela obtida com o modelo CRS, além de alterar as interpretações dos resultados quanto ao escore de eficiência, aos alvos e ao conjunto de referência. Maiores detalhes sobre esse ponto podem ser vistos em Estelita-Lins e Meza (2000) e Dyson e Thanassoulis (1998).

Gráfico 2 - Relação entre as Fronteiras dos Métodos CRS e VRS



Fonte: Adaptado de Banker, Charnes e Cooper (1984)

O modelo DEA com retornos constantes de escala permite medir a eficiência relativa através da resolução de um problema de programação fracionária para obter valores dos pesos dos insumos e dos produtos (Cooper, Seiford e Tone, 2007, p.23). Para cada DMU, o problema a ser resolvido pode ser apresentado pela seguinte formulação:

$$\text{Maximizar } E_0(u, v) = \frac{u_1 Y_{10} + u_2 Y_{20} + \dots + u_s Y_{s0}}{v_1 X_{10} + v_2 X_{20} + \dots + v_m X_{m0}} \quad (1)$$

$$\text{Sujeito a } \frac{u_1 Y_{1j} + u_2 Y_{2j} + \dots + u_s Y_{sj}}{v_1 X_{1j} + v_2 X_{2j} + \dots + v_m X_{mj}} \leq 1 \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

$$v_1, v_2, \dots, v_m \geq 0 \quad (3)$$

$$u_1, u_2, \dots, u_s \geq 0 \quad (4)$$

onde: E é a eficiência de cada DMU; Y_1, Y_2, \dots, Y_s é a quantidade dos produtos 1 a s ; X_1, X_2, \dots, X_m é a quantidade dos insumos 1 a m utilizados; u_1, u_2, \dots, u_s são os pesos dos produtos 1 a s ; v_1, v_2, \dots, v_m são os pesos dos insumos 1 a m ; $j = 1, 2, \dots, n$ são as DMUs. A solução implica em n otimizações, uma para cada DMU, sendo que θ indica a DMU cuja eficiência está sendo calculada. Portanto, $\theta = 1, 2, \dots, n$. Nenhum dos casos analisados pode estar além da fronteira de eficiência, isto é, acima de 100% ($E \leq 1$), e os pesos dos produtos e dos insumos não podem ser negativos. Estes pesos são calculados pelo modelo e mostram a importância relativa de cada variável em questão.

O método DEA fornece, para cada DMU, escores de eficiência entre zero e um, sendo que as DMUs eficientes obtêm escore igual a um ($E = 1$). Em outras palavras, significa que o resultado dessas DMUs corresponde a uma eficiência relativa de 100%. Contrariamente, toda DMU com escore menor que um ($E < 1$) será classificada como ineficiente.

Conforme Charnes, Cooper e Rhodes (1978), o método DEA é computacionalmente intensivo. Para sua resolução, o número de problemas de programação linear corresponde ao número de DMUs estudadas e o número de restrições equivale ao número de variáveis envolvidas, ou seja, à soma do número de produtos com o número de recursos. Por esta razão, para a resolução desses problemas de programação envolvendo um grande número de DMUs e de variáveis, é preciso utilizar *softwares* desenvolvidos para esta finalidade.

Resumidamente, baseado em Charnes, Cooper e Rhodes (1978); Marinho (1998) e Estelita-Lins e Meza (2000), as características da DEA são as seguintes: a) não exige a conversão das variáveis analisadas em unidades monetárias; b) permite a avaliação de variáveis em unidades de medidas diferentes; c) caracteriza cada DMU como eficiente ou ineficiente através de uma única medida resumo de eficiência; d) os índices de eficiência são baseados em dados reais e não em fórmulas teóricas; e) possibilita a observação de unidades eficientes de referência para aquelas assinaladas como ineficientes e a verificação de valores ótimos de produção e de consumo respeitando suas restrições; f) não faz julgamentos *a priori* sobre os valores das ponderações dos recursos e dos produtos que levariam ao melhor nível de eficiência; g) enfatiza preferencialmente as observações individuais e não os valores médios ou estatisticamente estimados; e h) pode considerar variáveis de preferência de avaliadores e gestores.

Como desvantagem, o DEA não incorpora erros estocásticos, e, em virtude disso, a fronteira de eficiência está suscetível a erros de medida e é impossível estabelecer relações de causa e efeito entre as variáveis. Em razão de ser um método não paramétrico, há dificuldade em submeter seus resultados a testes estatísticos, e seus resultados são específicos para o conjunto referido. É um excelente método para análise de eficiência relativa, porém é limitada sua conversão para eficiência absoluta (Marinho, 1998).

2.2. Aplicação do Método DEA

Para aplicar o método DEA, é necessário passar por três etapas, conforme descrito a seguir. A primeira consiste na determinação do conjunto de unidades homogêneas a serem analisadas (DMUs). Essas unidades devem realizar as mesmas tarefas com os mesmos propósitos e objetivos e trabalhar nas mesmas condições de mercado. Além disso, as variáveis a serem utilizadas para calcular os indicadores de eficiência devem ser as mesmas, embora possam diferir em magnitude (Estelita-Lins e Meza, 2000). Nesta pesquisa, o objetivo é analisar a eficiência dos 27 tribunais da justiça estadual brasileira, localizados nas 27 Unidades da Federação.

A segunda etapa compreende a seleção das variáveis (recursos e produtos) relevantes e apropriadas para analisar a eficiência relativa das DMUs selecionadas. Segundo Pedraja-Chaparro e Salinas-Jimenez (1996, p. 1394), o número de variáveis (insumos e produtos) do modelo não deve ultrapassar um terço do número de DMUs analisadas. Isto porque o número de unidades eficientes e os escores de eficiência são muito sensíveis ao número de dimensões livres, ou seja, à diferença entre o número de DMUs e o número de variáveis (insumos mais produtos).

Os dados usados na análise são os dos relatórios anuais "Justiça em Números", publicados pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Embora o foco desta pesquisa seja estudar os tribunais estaduais, esses relatórios possuem também informações sobre os tribunais de justiça federal e do trabalho. As informações desses relatórios são fornecidas pelos próprios tribunais de cada estado e contemplam um conjunto amplo de informações, tais como: despesas, número de empregados, número de computadores, processos novos, processos pendentes, recursos e sentenças. O período analisado neste trabalho vai de 2005 a 2008. A partir de 2009 o Conselho Nacional de Justiça mudou a metodologia de produção de estatísticas dos tribunais, não sendo possível a comparação direta com as informações que foram usadas neste trabalho.

Considerando que algumas informações relevantes para o presente estudo não estão desagregadas por diferentes repartições dentro das unidades de produção em estudo, optou-se por utilizar informações que representam o desempenho global dos tribunais estaduais. Exemplos de informações que estão disponíveis apenas na forma agregada: despesas dos tribunais, pessoal auxiliar e número de computadores de uso pessoal. Com isso, e considerando a regra apontada anteriormente de que o número de variáveis não deve ser superior a um terço do número de DMUs, foram definidos quatro produtos e quatro recursos. Como são 27 tribunais, a soma do número de recursos e produtos não poderia ser maior que nove, mas como em dois anos da análise uma unidade foi retirada por falta de informação, optou-se por trabalhar com oito (quatro recursos mais quatro produtos).

Seguindo a estratégia de modelagem descrita anteriormente, as variáveis selecionadas nesta pesquisa para representar os produtos e os recursos do modelo DEA são as que aparecem no Quadro 1. Pode-se perceber que existem diferentes unidades de medidas, como o número de magistrados (medido em número de profissionais) e despesa total por habitante (medido em valor monetário). No entanto, isso não representa um problema, pois, segundo Marinho (1998, p.151), a eficiência relativa é invariante com as unidades de medidas dos recursos e produtos.

Quadro 1 - Produtos e Recursos Utilizados na Análise da Eficiência dos Tribunais Estaduais

Produtos e recursos	Sigla
Produtos	
Processos Julgados no 1º Grau	Pj1
Acórdãos publicados no 2º Grau	Pj2
Número Total de Sentenças ou Decisões	Sent
Processos Julgados no Juizado Especial	PjJe
Recursos	
Despesa Total por Habitante	g7
Número total de Magistrados	Mag
Total de Pessoal Auxiliar	Paux
Número de computadores de uso pessoal	Comp

Fonte: elaboração do autor.

A Tabela 1 mostra algumas estatísticas descritivas dos recursos e produtos escolhidos para a análise do método DEA. O objetivo é apenas dar uma ideia geral do comportamento em termos de magnitudes, amplitudes e variâncias das variáveis envolvidas. Os dados originais utilizados encontram-se no Anexo 1.

A terceira etapa, que ocorre na aplicação propriamente dita do modelo DEA, refere-se à orientação dos resultados, que podem ser calculados pela ótica dos insumos ou dos produtos. No primeiro caso, os produtos são fixos e os ajustes ocorrem mediante variações dos insumos enquanto que, no segundo caso, os níveis de insumos são fixos e os ajustes ocorrem nos níveis de produtos. Na prática, é desejável que a escolha seja pela ótica em que irão ocorrer os ajustes das unidades de produção visando a melhoria da eficiência. No setor público, pelo menos no curto prazo, provavelmente seja mais factível ajustar os níveis de produção do que os de insumos usados. Mesmo assim optou-se por resolver o modelo nas duas óticas. Assim, no primeiro caso, os resultados indicam quanto cada tribunal deveria diminuir seus insumos, conforme a produção observada, para atingir a fronteira de eficiência. No segundo caso, os resultados mostram quanto cada tribunal poderia produzir, dados os insumos que ele dispõe.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas dos Recursos e Produtos

Estatísticas	Paux	Comp	Mag	g7	Pj2	Pj1	PjJe	Sent
Média	7.474	5.890	402	97	42.180	411.330	144.740	512.570
Mediana	3.971	3.136	262	82	10.678	163.370	52.028	208.470
Mínimo	541	300	35	29	1.017	8.088	3.667	13.144
Máximo	56.210	46.350	2.363	423	438.310	3.005.600	1.023.100	4.656.600
Desvio padrão	10.761	8.472	434	70	86.096	677.630	216.660	899.980
Índice de Gini	0,57	0,57	0,48	0,31	0,74	0,66	0,63	0,66

Fonte: resultados da pesquisa.

Outra escolha necessária no momento de resolver o modelo é quanto à função de produção das unidades de produção analisadas. As principais alternativas são: usar funções com rendimentos constantes ou usar funções com rendimentos variáveis de escala. Na prática, é muito difícil saber qual das opções se aproxima mais dos casos reais. Conforme Yeung e Azevedo (2012, p.646), o método DEA é particularmente útil para ser usado nas situações onde não se conhece bem a função de produção do setor avaliado. Segundo os autores, este é o caso dos serviços públicos, incluindo o Judiciário. Por este motivo, métodos paramétricos, tais como as fronteiras estocásticas, são excessivamente dependentes de escolhas arbitrárias por parte do analista. Dada essa dificuldade, neste trabalho se optou pelo modelo básico, de rendimentos constantes de escala.

3. Apresentação dos Resultados

Nesta seção são analisados os resultados da aplicação do método DEA, com retornos constantes de escala, utilizando os produtos e os recursos apresentados no Quadro 1. Os resultados dos escores de eficiência relativa de todas as unidades estão na Tabela 2. Foram calculados os escores de eficiência relativa para os seguintes períodos: média entre 2005 e 2008, média entre 2006 e 2008, média entre 2007 e 2008 e ano de 2008. A média dos anos foi calculada sobre os valores originais dos insumos e produtos, antes do cálculo da eficiência relativa. O banco de dados usado foi criado recentemente e a coleta das informações melhorou com o tempo. Como alguns dados não estão

disponíveis para alguns tribunais nos anos iniciais das séries, a utilização de valores médios é uma forma de contornar essa deficiência. Além disso, permite suavizar um pouco as oscilações dos valores dos dados nestes anos iniciais.

A Tabela 2 mostra os escores de eficiência relativa entre os tribunais estaduais, a posição relativa destes tribunais e a mudança de posição relativa, se de melhora (sinal +) ou de piora (sinal -). O objetivo com as informações dessa coluna não é avaliar a mudança dos valores da eficiência relativa, mas verificar a tendência em termos de posição relativa das unidades produtivas ao longo do tempo.

Tabela 2 - Eficiência Relativa dos Tribunais Estaduais – 2005-2008 (Médias)

Tribunais estaduais	Escores de eficiência relativa				Posição relativa				Mudança de posição relativa
	Média 2005 a 2008	Média 2006 a 2008	Média 2007 a 2008	Ano de 2008	Média 2005 a 2008	Média 2006 a 2008	Média 2007 a 2008	Ano de 2008	
Acre	1,000	1,000	1,000	1,000	1	1	1	1	
Alagoas	0,300	0,297	0,320	0,328	26	26	24	24	+
Amapá	0,787	0,725	0,825	1,000	9	9	8	1	+
Amazonas	0,530	0,529	0,602	0,662	15	15	13	12	+
Bahia	0,487	0,467	0,483	0,527	19	19	19	17	+
Ceará	0,646	0,658	0,589	0,506	11	10	15	18	-
Distrito Federal	0,625	0,627	0,614	0,601	12	12	12	14	-
Espírito Santo	0,388	0,381	0,358	0,349	23	23	22	23	=
Goiás	0,908	0,939	0,742	0,835	8	8	9	11	-
Maranhão	0,285	0,248	0,263	0,320	27	27	26	25	+
Mato Grosso	0,505	0,521	0,598	0,860	18	16	14	10	+
Mato Grosso do Sul	0,687	0,652			10	11			-
Minas Gerais	1,000	1,000	1,000	1,000	1	1	1	1	
Pará	0,301	0,311	0,343	0,356	25	24	23	22	+
Paraíba	0,551	0,503	0,495	0,500	14	17	18	19	-
Paraná	0,939	0,989	1,000	1,000	7	7	1	1	+
Pernambuco	0,466	0,397	0,437	0,493	21	22	21	20	+
Piauí	0,419	0,443	0,682	1,000	22	21	10	1	+
Rio de Janeiro	1,000	1,000	1,000	1,000	1	1	1	1	
Rio Grande do Norte	0,522	0,535	0,628	0,529	16	14	11	16	=
Rio Grande do Sul	1,000	1,000	1,000	1,000	1	1	1	1	
Rondônia	1,000	1,000	1,000	1,000	1	1	1	1	
Roraima	0,329	0,301	0,296	0,278	24	25	25	26	-
Santa Catarina	0,608	0,590	0,586	0,606	13	13	16	13	=
São Paulo	1,000	1,000	1,000	1,000	1	1	1	1	
Sergipe	0,474	0,464	0,444	0,423	20	20	20	21	-
Tocantins	0,509	0,500	0,522	0,592	17	18	17	15	+
Média (unidades ineficientes)	0,536	0,527	0,517	0,516					

Fonte: resultados da pesquisa.

Nota: resultados iguais a 1,000 indicam unidades eficientes; a última coluna mostra a mudança de posição relativa entre a posição no período “Média 2005 a 2008” e “Ano de 2008”, sendo que o sinal “+” significa melhora de posição relativa, o sinal “-” significa uma piora e o sinal “=” significa ausência de mudança.

Analisando os escores de eficiência relativa, verifica-se que seis unidades permaneceram na fronteira de eficiência em todos os períodos analisados: Acre, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia e São Paulo. Nos dois últimos períodos, Paraná também passou a figurar na fronteira de eficiência e no último período, ingressaram, também, Piauí e Amapá.

A última linha da Tabela 2 mostra que a média da eficiência relativa dos tribunais ineficientes foi de pouco mais de 50% ao longo do tempo. Entre essas unidades, onze mostraram tendência de melhoria da posição relativa, sete mostraram uma tendência de piora de posição relativa e três tribunais permaneceram na mesma posição relativa ao longo do período. Com isso, em linhas gerais pode-se concluir que a eficiência relativa está melhorando na maioria das unidades produtivas ineficientes, sugerindo estar havendo um processo de convergência de eficiência entre os tribunais. Para isso se confirmar, no entanto, é preciso que haja uma reversão de tendência de piora de posição relativa de aproximadamente um terço dos tribunais.

Outro indicador de eficiência relativa é a quantidade de vezes que uma determinada unidade de produção aparece como referência (*benchmark*) para outras unidades não classificadas como eficientes. No caso deste estudo, um tribunal que aparece muitas vezes como referência pode ser visto como um exemplo de boas práticas que podem ser seguidas pelos demais. A Tabela 3 mostra que, entre os tribunais que compõem a fronteira de eficiência, o do Rio Grande do Sul e o do Rio de Janeiro são os que aparecem com mais frequência como referência para os demais.

Tabela 3 – Número em que os Tribunais Eficientes aparecem como Referência (*benchmark*) para os Tribunais Ineficientes

Tribunais eficientes	<i>Benchmark</i>			Ano de 2008
	Média 2005 a 2008	Média 2006 a 2008	Média 2007 a 2008	
Acre	5	6	4	3
Amapá				0
Minas Gerais	0	0	0	0
Paraná			7	11
Rio de Janeiro	14	13	11	16
Rio Grande do Sul	21	21	19	16
Rondônia	3	3	2	5
São Paulo	0	0	0	0

Fonte: resultados da pesquisa.

Nota: apenas os tribunais eficientes podem aparecer como referência para os ineficientes e cada tribunal ineficiente pode ter como referência mais de um tribunal eficiente.

Em linhas gerais, pode-se dizer que estes resultados convergem com os encontrados por Yeung (2010), que analisou os mesmos tribunais, embora usando outros insumos e produtos em sua análise. Analisando os anos de 2006 a 2008, no estudo da autora apenas dois tribunais aparecem na fronteira de eficiência em todos os períodos, o do Rio Grande do Sul e o do Rio de Janeiro. Estes dois tribunais estão entre os seis que fizeram parte da fronteira calculada neste trabalho (ver Tabela 2). Além disso, esses dois tribunais foram os que apareceram com mais frequência como referência para os demais (ver Tabela 3), mostrando serem exemplos de boas práticas. Em relação aos outros quatro tribunais considerados eficientes neste trabalho, dois (São Paulo e Rondônia) apresentaram escores muito próximos de um (escore de eficiência) e os outros dois tiveram escore em torno de 0,5. Em

suma, dos seis tribunais eficientes segundo este estudo, quatro tiveram escores semelhantes no estudo de Yeung (2010).

Além disso, Yeung (2010) destaca, em seu estudo, dois grupos de tribunais com resultados consistentes ao longo do tempo, um grupo de tribunais eficientes e outro de ineficientes. Entre os eficientes, a autora aponta Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Paraná e São Paulo. Destes quatro, neste trabalho, como pode ser observado na Tabela 2, três fizeram parte da fronteira de eficiência durante todos os períodos analisados e o outro, o tribunal do Paraná, passou a fazer parte da fronteira nos dois últimos períodos analisados. No grupo de tribunais consistentemente ineficientes, a autora destaca o Amapá, Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Pernambuco, Piauí, Roraima e Tocantins. Destes oito tribunais, neste trabalho, conforme os resultados apresentados na Tabela 2, com exceção de Amapá e Piauí, todos mostraram baixa ou muito baixa eficiência em todos os períodos analisados.

As Tabelas 4 e 5 mostram os níveis de insumos e produtos efetivos e ótimos de cada unidade produtiva analisada para o ano de 2008. Os resultados mostram o quanto cada unidade ineficiente poderia alterar seus insumos (tabela 4) e/ou produtos (tabela 5) para alcançar a fronteira de eficiência relativa. A Tabela 4 mostra os níveis mínimos (níveis ótimos) dos insumos que seriam necessários para obter a quantidade de produção observada. A Tabela 5 mostra os níveis máximos de produção (níveis ótimos) que poderiam ser alcançados com os recursos efetivamente usados na produção.

Tabela 4 - Níveis de Recursos Efetivamente Usados e Níveis Ótimos

Tribunais	Escore	Níveis usados				Níveis ótimos			
		Paux	Comp	Mag	g7	Paux	Comp	Mag	g7
AC	1,000	1.501	1.295	42	153	1.501	1.295	42	153
AL	0,340	2.388	1.350	144	60	496	459	47	5
AP	1,000	800	1.037	68	181	800	1.037	68	181
AM	0,662	1.939	2.052	210	73	1.284	1.359	81	11
BA	0,536	11.781	7.162	603	108	3.961	3.837	323	34
CE	0,508	4.681	4.346	374	57	2.305	2.207	190	20
DF	0,601	6.972	7.782	287	423	4.187	3.508	172	53
ES	0,349	5.393	5.298	446	139	1.865	1.851	156	17
GO	0,835	5.331	4.779	338	72	4.449	3.988	282	50
MA	0,324	4.508	3.900	256	51	1.286	1.264	83	10
MT	0,860	5.319	4.528	254	160	4.572	3.892	218	113
MG	1,000	23.597	15.798	990	99	23.597	15.798	990	99
PA	0,366	3.656	3.000	292	52	1.082	1.097	94	10
PB	0,520	4.117	3.000	242	76	1.672	1.560	87	11
PR	1,000	6.847	6.500	715	68	6.847	6.500	715	68
PE	0,496	8.087	5.136	463	58	2.833	2.546	123	29
RJ	1,000	25.443	19.300	877	117	25.443	19.300	877	117
RN	0,529	3.806	3.363	225	99	2.014	1.780	83	36
RS	1,000	13.373	14.945	791	112	13.373	14.945	791	112
RO	1,000	2.371	2.280	137	145	2.371	2.280	137	145
RR	0,278	824	770	35	142	229	198	10	2
SC	0,606	7.717	9.450	432	111	4.677	4.934	262	67
SP	1,000	55.727	44.173	2.291	112	55.727	44.173	2.291	112
SE	0,424	3.045	2.550	134	105	1.040	1.081	57	8
TO	0,610	1.744	1.242	129	103	875	758	33	31

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na Tabela 4, a primeira coluna mostra o escore de eficiência de cada tribunal e as demais os níveis de insumo efetivos e ótimos. Nos tribunais com escore igual a um, como são eficientes, os valores efetivos e ótimos são iguais. Para as unidades ineficientes, quanto menor o escore maior é a diferença entre os níveis efetivos e ótimos e, portanto, maiores são os ajustes necessários para alcançar a eficiência relativa. Esses resultados são relevantes para os gestores, pois permitem identificar detalhadamente os problemas de ineficiência e focalizar os esforços naqueles insumos ou produtos mais distantes dos valores ótimos.

As colunas referentes aos “Níveis usados” de recursos da Tabela 4 mostram os valores de cada recurso produtivo usado em cada um dos tribunais no ano de 2008. De forma similar, as colunas referentes aos “Níveis produzidos” de produtos da Tabela 5 mostram os valores de cada produto efetivamente produzido em cada um dos tribunais no ano de 2008. Portanto, essas informações mostram a situação atual em termos de uso de recursos e produção em cada unidade produtiva analisada.

As colunas referentes aos “Níveis ótimos” de recursos da Tabela 4 mostram os níveis de recursos que seriam usados para produzir o que efetivamente foi produzido em 2008, caso as unidades produtivas estivessem na fronteira de eficiência. As cinco unidades marcadas em cinza são aquelas em que, para alcançar a eficiência, a redução do uso de recursos teria que ser relativamente maior: Roraima, Maranhão, Alagoas, Espírito Santo e Pará.

Tabela 5 - Níveis de Produtos Efetivamente Produzidos e Níveis Ótimos.

Tribunais	Escore	Níveis produzidos				Níveis ótimos			
		Pj2	Pj1	PjJe	Sent	Pj2	Pj1	PjJe	Sent
AC	1,000	2.310	60.905	52.028	80.894	2.310	60.905	52.028	80.894
AL	0,340	2.635	50.211	14.795	50.802	4.610	50.211	14.885	50.802
AP	1,000	2.294	22.991	31.071	55.989	2.294	22.991	31.071	55.989
AM	0,662	4.982	130.139	46.069	108.151	26.508	130.139	46.069	193.813
BA	0,536	18.409	399.818	108.099	469.074	52.743	399.818	126.848	469.074
CE	0,508	12.472	232.245	38.838	263.905	28.924	232.245	72.825	263.905
DF	0,601	25.330	397.229	50.240	300.956	31.102	397.229	111.566	300.956
ES	0,349	11.761	189.572	56.431	236.363	27.259	189.572	61.222	236.363
GO	0,835	23.225	435.856	84.302	411.549	42.950	435.856	128.543	411.549
MA	0,324	8.184	128.236	40.209	159.930	20.338	128.236	42.539	159.930
MT	0,860	16.469	441.994	109.466	228.131	23.902	441.994	109.466	331.363
MG	1,000	130.287	930.542	527.421	1.685.551	130.287	930.542	527.421	1.685.551
PA	0,366	5.621	110.838	14.785	145.082	16.904	110.838	36.241	145.082
PB	0,520	14.020	162.983	52.951	179.524	23.230	162.983	52.951	179.524
PR	1,000	68.222	701.969	209.489	756.306	68.222	701.969	209.489	756.306
PE	0,496	12.341	176.176	87.478	267.426	34.255	265.252	87.478	267.426
RJ	1,000	118.251	2.337.530	657.560	1.188.928	118.251	2.337.530	657.560	1.188.928
RN	0,529	9.827	178.689	62.018	169.625	21.170	178.689	62.018	174.640
RS	1,000	330.222	1.369.062	510.281	2.300.294	330.222	1.369.062	510.281	2.300.294
RO	1,000	8.879	243.868	43.891	234.898	8.879	243.868	43.891	234.898
RR	0,278	1.184	21.839	3.667	18.729	2.169	21.839	6.466	18.729
SC	0,606	67.997	473.139	50.654	689.106	92.196	473.139	160.313	691.838
SP	1,000	438.307	3.005.626	479.406	4.656.567	438.307	3.005.626	479.406	4.656.567
SE	0,424	13.367	104.196	31.615	150.280	21.025	104.196	36.858	150.280
TO	0,610	2.902	68.705	27.229	65.827	6.925	68.705	27.229	65.827

Fonte: Resultados da pesquisa.

As colunas referentes aos “Níveis ótimos” de produtos da Tabela 5 mostram os níveis de produtos que seriam produzidos com os recursos efetivamente usados em 2008, caso as unidades produtivas estivessem na fronteira de eficiência. Como anteriormente, as cinco unidades marcadas em cinza são aquelas em que, para alcançar a fronteira de eficiência, o aumento da produção teria que ser relativamente maior. As cinco unidades marcadas são as mesmas do caso anterior, pois elas são as que apresentaram os piores escores de eficiência relativa.

Com isso, pode-se afirmar que os tribunais em que os ajustes necessários para alcançar uma situação de eficiência relativa são maiores, seja via aumento da produção ou via redução do uso de recursos são os de Roraima, Maranhão, Alagoas, Espírito Santo e Pará. O caso mais preocupante é o de Roraima, pois, pelas informações da Tabela 2, além de se situar entre os últimos em termos de escores de eficiência, sua posição relativa piorou no período analisado.

4. Considerações Finais

Os resultados do estudo mostram que, em linhas gerais, os maiores tribunais são os mais eficientes. Este é o caso dos tribunais de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Além destes, fizeram parte da fronteira de eficiência em todos os períodos analisados, os tribunais do Acre e de Rondônia. A forte presença de grandes tribunais entre os relativamente eficientes pode estar indicando a presença de economias de escala nos processos produtivos dos tribunais da justiça estadual brasileira. Com esses resultados é possível lançar o seguinte raciocínio: quanto maior o número de casos judiciais por habitante, maior o número de casos por magistrado, maior o número de sentenças por magistrado e, conseqüentemente, menor a taxa de congestionamento de processos. Em outras palavras, uma alta demanda judicial se traduz em maior carga de trabalho, que induz a uma maior produtividade dos tribunais.

Entre os 21 tribunais estaduais considerados relativamente ineficientes, a maioria mostrou tendência de melhoria de suas posições relativas ao longo do período analisado. Esta melhoria, associada ao fato de que mais três tribunais passaram a fazer parte da fronteira de eficiência nos períodos finais da análise, pode estar sugerindo estar havendo um processo de convergência de eficiência entre os tribunais estaduais.

Entre os tribunais eficientes, aqueles que aparecem com maior frequência como referência para os demais alcançarem a eficiência são o do Rio Grande do Sul e o do Rio de Janeiro. Estes dois tribunais servem de exemplos de boas práticas e podem ser utilizadas pelos gestores dos tribunais ineficientes, caso estes almejem melhorar o seu desempenho e alcançar a fronteira de eficiência.

Foram analisados, também, os ajustes necessários em termos de redução nos níveis de recursos ou de aumento nos níveis de produtos para os tribunais ineficientes alcançarem a fronteira de eficiência. Os tribunais que precisam de maiores esforços nesses ajustes são todos eles relativamente pequenos e a maioria deles localizados nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Em trabalhos futuros, pretende-se avançar nos seguintes aspectos: avaliar o período posterior a 2009, usando a nova metodologia utilizada pelo Conselho Nacional de Justiça na produção das estatísticas dos tribunais; compatibilizar as informações entre os dois períodos para viabilizar um período mais longo de análise; e incorporar informações sobre a qualidade das decisões dos tribunais, medidas em termos de taxa de reversão das decisões dos tribunais em instâncias superiores. Com isso será possível ordenar os tribunais combinando indicadores de eficiência (como o aumento da taxa de sentenças) e de eficácia (como a redução da taxa de recursos e de reformas de decisões).

5. Referências

- Banker, R. D.; Charnes, A. & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis, *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Bogetoft, P. (1997). DEA-based yardstick competition: the optimality of best practice regulation. *Annals of Operation Research*, 73, 277-298.
- Charnes, A.; Cooper, W. W. & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units, *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444.
- Cooper, W. W. & Tone, K. (1997). Measures of inefficiency in Data Envelopment Analysis and stochastic frontier estimation, *European Journal of Operational Research*, 99(1), 72-88.
- Cooper, W. W.; Seiford, L. M. & Tone, K. (2007). *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*, 2ª Ed.
- Dyson, R. G. & Thanassoulis, E. (1998). Reducing weight flexibility in Data Envelopment Analysis, *Journal of the Operational Research Society*, 39(6), 563-576.
- Estelita-Lins, M. P. E. & Meza, L. A. (2000). *Análise Envoltória de Dados e perspectivas de apoio à decisão*, Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 232 p.
- Façanha, L. O. & Marinho, A. (2001a). Hospitais Universitários: Avaliação comparativa de eficiência técnica. *Texto para discussão nº 805*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Gomes, A. de O. & Guimarães, T. de A. (2013). Desempenho no Judiciário: conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa. *Revista de Administração Pública*, 47(2), 379-402.
- Gonçalves, A. C. & Noronha, C. P. (2001). Eficiência da Clínica Médica nos Hospitais do SUS. Metodologia da análise envoltória de dados – DEA. *Coleção Estudos da Cidade*. Prefeitura do Rio de Janeiro.
- Marinho, A. (1998). Estudo de eficiência em alguns hospitais públicos e privados com a geração de ranking. *Revista de administração pública*, 32(6), 145-158.
- Pedraja-Chaparro, F. & Salinas-Jimenez, J. (1996). An assessment of the efficiency of Spanish Courts using DEA, *Applied Economics*, 28, 1391-1403.
- Stumpf, J. da C. (2008). *Poder judiciário: morosidade e inovação*. Dissertação de mestrado. Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas.
- Varian, H. R. (1997). *Microeconomia: princípios básicos*. Rio de Janeiro: Campus.
- Yeung, L. L. T. (2010). *Além dos "Achismos", do Senso Comum e das Evidências Anedóticas: uma Análise Econômica do Judiciário Brasileiro*, Dissertação de Mestrado. Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.
- Yeung, L. L. T. & Azevedo, P. F. de. (2011). Measuring efficiency of Brazilian courts with data envelopment analysis (DEA). *IMA Journal of Management Mathematics*, 22, 343-356.
- Yeung, L. L. T. & Azevedo, P. F. de. (2012). Além dos "achismos" e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros. *Economia Aplicada*, 16(4), 643-663.
- Zhu, J. (2009). *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking: Data Envelopment Analysis with Spreadsheets*, Springer, 2ª Ed.

Anexo 1 – Dados originais dos insumos e produtos utilizados para calcular os escores de eficiência relativa

UF	Média 2005-2008								Média 2006-2008							
	Paux	Comp	Mag	g7	Pj2	Pj1	PjJe	Sent	Paux	Comp	Mag	g7	Pj2	Pj1	PjJe	Sent
AC	1332	900	50	126	1835	49493	44943	73553	1595	1001	48	134	2055	52868	47185	77020
AL	2325	1345	130	49	2792	35691	17930	38929	2399	1393	131	52	2896	35691	17930	47523
AP	801	911	68	154	1607	25096	25327	52273	848	971	68	165	1745	18344	25106	45616
AM	1643	1266	189	66	4555	72832	26856	75150	1765	1432	200	67	4662	85152	29441	83177
BA	11774	6155	588	66	13827	324792	109127	396035	12102	6439	599	73	14875	335753	102076	390097
CE	5016	3450	372	50	8503	260614	55272	239883	4926	3509	373	53	9195	270745	54425	248314
DF	6841	6510	274	408	22661	363672	109524	306003	7009	6870	278	416	22924	385300	108644	313693
ES	4291	5060	432	118	11231	151741	49177	207157	4519	5164	434	128	11201	168526	49177	216435
GO	3924	3883	312	66	24285	322514	112851	377066	3851	4187	316	68	25533	352297	108083	403246
MA	3358	3037	268	40	6178	85841	34097	107083	4145	3423	269	44	6402	95285	32723	107845
MT	5280	3949	261	139	12019	201986	83541	217933	5428	4259	261	143	13087	232396	91162	228529
MS	3620	2528	191	104	16408	142276	77498	263721	3703	2727	193	115	17830	182373	74046	283047
MG	20189	14515	960	87	107766	750607	516533	1442098	21446	15203	975	91	113323	805537	508697	1504227
PA	3137	2397	283	42	4434	71506	17405	115508	3297	2555	287	46	4890	82478	17932	128511
PB	4157	2550	247	63	12103	156893	47955	172688	4166	2833	244	68	12957	160894	50322	177451
PR	6978	5410	692	61	53724	558400	198762	648998	6891	5680	696	64	58912	638676	197907	670387
PE	6846	4794	475	53	10922	169918	96874	281563	7359	4832	474	55	11274	172287	81365	267910
PI	1313	972	165	43	2187	25773	9448	68791	1030	972	172	47	2160	21869	10387	74774
RJ	24092	16880	876	108	108233	2176726	586469	1216118	24298	17470	887	113	117155	2212714	606113	1221747
RN	3381	2448	232	80	9055	103045	56799	134760	3545	2736	226	83	9056	121508	63081	148682
RS	12690	11789	783	109	273831	1130626	510472	1993141	12856	12410	788	111	295954	1248517	524679	2157173
RO	2286	2072	129	125	7459	214915	49604	211170	2304	2201	129	132	8149	227431	48616	220418
RR	738	569	36	120	1194	19908	7587	19450	747	619	35	123	1169	20976	7098	20079
SC	7399	8945	405	86	45838	392878	54337	585338	7504	9240	413	92	49547	416270	58880	621229
SP	54052	43226	2206	98	363432	2923913	833734	4407368	55336	44496	2269	104	404973	2947260	817734	4499102
SE	3024	1935	134	90	10692	94799	29201	134659	3056	2085	137	95	12213	102838	31076	146078
TO	1306	1066	102	76	2098	51130	23658	53023	1365	1164	101	85	2210	54243	25011	56222

Fonte: Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br). Nota: as definições dos insumos e dos produtos estão no Quadro 1.

Anexo 1 – Dados originais dos insumos e produtos utilizados para calcular os escores de eficiência relativa (continuação)

UF	Média 2007-2008								Ano de 2008							
	Paux	Comp	Mag	g7	Pj2	Pj1	PjJe	Sent	Paux	Comp	Mag	g7	Pj2	Pj1	PjJe	Sent
AC	1568	1125	46	145	2230	53908	48526	78672	1501	1295	42	153	2310	60905	52028	80894
AL	2367	1377	134	55	2591	43307	16638	49944	2388	1350	144	60	2635	50211	14795	50802
AP	857	1016	68	173	1854	21878	27636	51584	800	1037	68	181	2294	22991	31071	55989
AM	1877	1548	209	71	4623	106313	32460	95496	1939	2052	210	73	4982	130139	46069	108151
BA	12275	6844	602	83	15885	359928	117481	422006	11781	7162	603	108	18409	399818	108099	469074
CE	4832	3826	373	54	10683	255330	52908	260660	4681	4346	374	57	12472	232245	38838	263905
DF	7000	6922	286	420	23610	401254	102536	320409	6972	7782	287	423	25330	397229	50240	300956
ES	4794	5374	438	137	11466	176469	50221	226698	5393	5298	446	139	11761	189572	56431	236363
GO	5070	4508	327	69	25686	366509	91585	402770	5331	4779	338	72	23225	435856	84302	411549
MA	4232	3700	259	48	7171	105553	34817	122827	4508	3900	256	51	8184	128236	40209	159930
MT	5452	4528	262	148	14451	295412	96776	241687	5319	4528	254	160	16469	441994	109466	228131
MS																
MG	21895	15825	985	96	120185	876108	509295	1593323	23597	15798	990	99	130287	930542	527421	1685551
PA	3489	2737	289	50	5140	97496	15634	141576	3656	3000	292	52	5621	110838	14785	145082
PB	3981	3000	243	72	13463	163787	52380	180247	4117	3000	242	76	14020	162983	52951	179524
PR	6975	5879	701	66	65830	669484	200126	697421	6847	6500	715	68	68222	701969	209489	756306
PE	8027	4908	468	59	11705	176206	81095	262358	8087	5136	463	58	12341	176176	87478	267426
PI	851	804	144	51	2179	11697	10387	90913	939	300	141	51	2370	15306	14862	160791
RJ	24806	18550	889	114	120257	2279108	615028	1211717	25443	19300	877	117	118251	2337530	657560	1188928
RN	3689	2879	226	91	8511	152337	69940	164244	3806	3363	225	99	9827	178689	62018	169625
RS	13139	13652	800	112	309666	1351140	513849	2264762	13373	14945	791	112	330222	1369062	510281	2300294
RO	2275	2267	131	139	8302	232529	46125	223051	2371	2280	137	145	8879	243868	43891	234898
RR	788	695	35	129	1245	22355	5290	20000	824	770	35	142	1184	21839	3667	18729
SC	7625	9360	421	101	54963	445660	49851	649011	7717	9450	432	111	67997	473139	50654	689106
SP	55969	45262	2327	109	411506	2927596	715056	4493435	55727	44173	2291	112	438307	3005626	479406	4656567
SE	3148	2350	136	98	12743	108094	31841	152608	3045	2550	134	105	13367	104196	31615	150280
TO	1428	1242	115	90	2395	57887	25065	58038	1744	1242	129	103	2902	68705	27229	65827

Fonte: Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br) Nota: as definições dos insumos e dos produtos estão no Quadro 1.