

# Análise de Eficiência da Justiça Eleitoral no Brasil

LUCIANA LUK-TAI YEUNG

GABRIEL ARSUFFI GARCIA

## INTRODUÇÃO

■ A Justiça Eleitoral tem ocupado um espaço de importância cada vez maior no sistema Judicial Brasileiro, devido ao rápido crescimento do número de processos nela depositados a partir da década de 90 e devido a uma maior atenção dada pela mídia nos últimos anos. Por exemplo, em setembro de 2013, toda a sociedade brasileira acompanhou de perto e de maneira atenciosa, o caso do processo aberto pela, até então, pré-candidata à Presidência, Marina Silva, com o objetivo de obter o registro para a criação do seu novo partido, o Rede Sustentabilidade. O pedido foi negado em outubro de 2013, com amplas repercussões em diversos segmentos sociais e políticos, de maneira contra ou a favor.

Como se pode imaginar, a forma como a Justiça Eleitoral funciona pode ter impactos diretos e significativos no próprio funcionamento do sistema eleitoral brasileiro. Mais ainda, pode ameaçar o processo democrático nacional. Por exemplo, cabe à Justiça Eleitoral lidar com casos de fraudes nas eleições, práticas ilícitas cometidas por partidos e/ou candidatos, etc. Cabe também à Justiça Eleitoral decidir quais tipos de financiamento de campanhas serão considerados lícitos. Estes tipos de eventos têm impactos sobre o desempenho econômico do país, medidos em termos de nível de bem-estar social (vide Portugal 2006, e Bugarin e Portugal 2006), e são focos de atenção dos segmentos econômicos nacionais e internacionais, interessados na forma como as políticas econômicas e sociais são conduzidas.

Entretanto, existem poucos estudos empíricos que tentam mensurar o funcionamento da Justiça Eleitoral Brasileira. O Tribunal Superior Eleitoral

(TSE) disponibiliza publicamente<sup>1</sup> dados de suas estatísticas agregadas por ano, e ainda os resultados compilados das eleições; no entanto, não há uma análise crítica ou tentativa de avaliação do funcionamento efetivo dos tribunais eleitorais do país.

O presente estudo tem como objetivo medir quantitativamente o funcionamento da Justiça Brasileira. Mais precisamente, o objetivo é fazer uma mensuração da eficiência relativa dos tribunais eleitorais, empregando-se a metodologia da Análise Envoltória (DEA, do inglês *Data Envelopment Analysis*), proposto por Charnes, Cooper e Rhodes (1978). Para isso, serão usados dados de 2011 e 2012 coletados e publicados pelo Conselho Nacional de Justiça. A principal contribuição deste trabalho é de iniciar pesquisas empíricas nessa área, uma vez que a literatura é ainda escassa.

A próxima seção deste trabalho apresenta a revisão bibliográfica, que inclui uma breve descrição do desenvolvimento e funcionamento da Justiça Eleitoral Brasileira. Na seção 3, apresentaremos a discussão teórica sobre a metodologia DEA e, de maneira mesclada, a apresentação de alguns trabalhos que aplicam essa metodologia a sistemas judiciais. Também serão apresentados na seção 3 os dados e as variáveis da Justiça Eleitoral analisados por este trabalho. Na seção 4 mostraremos os resultados empíricos da análise DEA, bem como algumas discussões interpretativas. Finalmente, a seção 5 fecha o artigo com conclusões e propostas para futuros trabalhos.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: A JUSTIÇA ELEITORAL NO BRASIL

■ De acordo com Barbosa (2010), a Justiça Eleitoral brasileira foi uma criação do Movimento Político-Militar de 1930, com a missão de conduzir o processo eleitoral e exercer a jurisdição para conflitos das interpretações e aplicações das leis eleitorais. Essa foi uma resposta a reivindicações populares contra a falta de clareza das eleições ocorridas na época e o “voto do cabresto”.

Em 24 de janeiro de 1932, pelo Decreto n.º. 21.076, a Justiça especializada em matéria eleitoral foi efetivamente criada, sendo conhecido como o Código Eleitoral de 1932 (Cerqueira, 2004). Posteriormente, na Constituição de 1934, a Justiça Eleitoral foi incluída como um dos órgãos do Poder Judiciário, com a função de organizar todas as eleições do país, com jurisdição sobre eleitores, candidatos e eleitos.

---

1 Disponível pelo *site* do STE: <http://www.tse.jus.br/>, no item “Transparência”.

Marchetti (2008) aponta que a Justiça Eleitoral no Brasil passou por algumas pequenas mudanças durante o período de 1934 a 1988, diferentemente da Constituição Federal, que é marcada por diversas mudanças durante o período. Em 1937, a Justiça Eleitoral foi inutilizada, uma vez que o Estado Novo aboliu o sistema partidário e consequentemente a competição partidária, retornando apenas em 1945 com o fim da Era Vargas. Com a nova Constituição de 1946, a Justiça Eleitoral foi reestabelecida com a mesma estrutura da sua criação em 1934, que consistia na presença de ministros do Judiciário na composição dos cargos da Justiça Eleitoral, ou seja, a regra da “interseção”.

O modelo de Justiça Eleitoral de 1946 pouco mudou nas Constituições de 1967 e 1969, resultando com a Constituição de 1988 no atual sistema de Justiça Eleitoral utilizado no Brasil. De acordo com Barbosa (2010), a Constituição de 1988 definiu pelo artigo 118 que os Órgãos da Justiça Eleitoral seriam compostos pelo Supremo Tribunal Eleitoral (TSE), os Tribunais Regionais Eleitorais (TRE's), os Juízes e as Juntas Eleitorais.

A Constituição ainda manteve a “regra da interseção”, através do artigo 119, que definia o TSE como sendo composto por três Ministros do Supremo Tribunal Federal (STF), dois Juízes dentre os Ministros do Superior Tribunal de Justiça (STJ), e através de nomeação do Presidente da República de dois juízes. Estes seriam escolhidos dentre seis advogados de notável saber jurídico e idoneidade moral, indicados pelo STF. A composição dos outros órgãos da Justiça Eleitoral, de acordo com a Constituição Federal de 1998, encontra-se na Tabela 1 presente na sessão de Anexos.

No âmbito da competência de cada órgão da Justiça Eleitoral, de acordo com Marchetti (2008), temos o TSE como o órgão máximo do sistema. Ele é responsável pela administração e a execução do processo eleitoral, além de ser a última instância de recurso do contencioso eleitoral. Na sequência há os TRE's, que estão presentes em todas as capitais estaduais. Estes também trabalham na administração e execução do processo eleitoral e são a segunda instância para o contencioso eleitoral. Em seguida, há os Juízes Eleitorais, que são escolhidos pelos TRE's para comporem a Zona Eleitoral e cuja função é de novamente administrar e executar o processo eleitoral e de ser a primeira instância para o contencioso eleitoral. Já as Zonas Eleitorais, o último órgão da Justiça Eleitoral, são temporárias e servem apenas para a execução das eleições.

Para Guerzoni (2008) a ausência de uma estrutura própria da Justiça Eleitoral que conte com juízes do Judiciário que são quase sempre desvinculados dos temas políticos e partidários, não é totalmente negativa, uma vez que historicamente as

eleições tornaram-se mais justas e eficientes, mas esse essa estrutura mostra a grande desconfiança sobre o sistema político-partidário. Além disso, pode ser prejudicial tanto para a atividade eleitoral e político partidária devido à extrapolação dos juízes eleitorais, que acabam prejudicando a sua competência jurisdicional.

Na próxima seção, apresentaremos algumas bases teóricas da metodologia DEA, bem como os dados e variáveis usados. Também discutiremos alguns trabalhos na literatura que, assim como este, aplicam DEA para medir a eficiência de sistemas judiciais.

## METODOLOGIA

### A Análise Envoltória de Dados (DEA)<sup>2</sup>

A DEA é amplamente utilizada por estudiosos e por gestores das áreas de engenharia industrial e de produção como ferramenta de otimização de processos produtivos. Sua aplicação em setores não tradicionais, tais como os serviços públicos, também tem sido muito difundida. O primeiro trabalho que apresentou a metodologia da DEA foi o de Charnes, Cooper e Rhodes, em 1978, em que os autores tinham como objetivo “avaliar atividades de entidades sem fins lucrativos, que participavam de programas públicos” (Charnes et al, 1978, p. 429). Depois disso, as aplicações da DEA se difundiram pelos mais variados setores, tais como bancos, escolas/universidades, construção civil, polícia, hospitais, transportes, fundos de pensão, atletas etc.<sup>3</sup>. O motivo para a ampla recepção são as diversas vantagens da DEA, principalmente a capacidade de avaliar o desempenho de organizações sem fins lucrativos, e a possibilidade de analisar a eficiência de organizações multiproduto. Além disso, a DEA pode ser particularmente atraente se comparada a outros métodos tradicionais, especialmente nas situações onde não se conhece bem a função de produção do setor avaliado. Este é o caso dos serviços públicos, incluindo o Judiciário. Sousa (2001) mostra duas outras vantagens da DEA quando empregada em setores não tradicionais: não há necessidade de se conhecer os preços de mercado dos insumos (*inputs*) e dos produtos (*outputs*), e não há necessidade de assumir hipóteses de maximização de lucros e/ou minimi-

2 Para uma discussão mais detalhada e mais formal da metodologia ver Yeung e Azevedo (2012).

3 Algumas revistas científicas têm se dedicado intensivamente à publicação de artigos aplicados usando a metodologia DEA. Entre elas estão o *Journal of Productivity Analysis* e o *European Journal of Operational Research*. Nelas é possível observar a multiplicidade de assuntos passíveis de serem analisados através da DEA.

zação de custos nas decisões dos agentes envolvidos. Segundo o autor, sob estas condições a DEA é a metodologia mais apropriada. Podemos verificar que estas são exatamente as condições sob as quais funciona o sistema judicial, e talvez por causa disso, a DEA seja a metodologia mais comumente usada para a mensuração de eficiência das cortes em vários países do mundo. Como exemplo, temos o clássico trabalho de Kittelsen e Førsund (1992), avaliando os tribunais noruegueses, e Pedraja-Chaparro e Salinas-Jimenez (1996), aplicando a metodologia para os tribunais espanhóis.

A DEA identifica o(s) melhor(es) desempenho(s) dentre todas as unidades observadas, gera uma fronteira com base nos melhores e avalia o desempenho das outras unidades através da comparação dos desvios com relação à fronteira geral. Isso é diferente do que fazem os modelos de regressão estatística, que calculam um comportamento médio, ou uma tendência central, de todas as unidades observadas. Como mostram Cooper, Seiford e Tone (2007), essa diferença de perspectiva, além de gerar diferentes avaliações de eficiência, gera diferentes recomendações para melhorias. Especificamente, a DEA indica as unidades mais eficientes, que poderão ser utilizadas como referência de desempenho factível a ser perseguido pelas demais unidades. Já modelos de regressão indicam um resultado médio (esperança condicional), não tendo por objetivo destacar a informação das melhores unidades (e das piores).

A DEA avalia um conjunto de unidades de análise – por exemplo, unidades de firma(s) ou tribunais – e, com base nas unidades mais eficientes do grupo, cria uma fronteira de produção que servirá como base de comparação objetiva para todas as demais unidades. As unidades de análise são chamadas de DMU's, ou unidades tomadoras de decisão em inglês (*Decision Making Units*). Cada DMU é representada por uma combinação de *inputs* e *outputs*. As unidades eficientes estarão localizadas *sobre* a fronteira de produção, de forma a delimitá-la. Por outro lado, as unidades ineficientes estão localizadas abaixo (fora) da fronteira. Por isso, a ineficiência medida pela DEA é *relativa*, ou seja, de uma DMU em comparação com outra DMU. Além disso, a comparação de eficiência baseia-se na quantidade de *outputs* produzidos e *inputs* empregados no processo de produção. Assim, é preciso ter bem claro qual é a definição de eficiência empregada neste contexto.

É possível, então, definir a medida de eficiência de cada unidade estudada como sendo uma medida de distância,  $D$ , em relação à fronteira formada pelas unidades eficientes do grupo. Essas DMU's eficientes terão, por definição, medida de eficiência  $q = 100\%$  ou 1. Ou seja, sobre a fronteira, as

unidades eficientes terão  $q = D = 1$ . Por outro lado, todas as outras DMUs, que são ineficientes, terão  $q = D < 1$ .

Dadas essas fundamentações teóricas básicas, existirão diversos modelos diferentes de DEA, cada um com suas especificidades. A escolha do modelo mais adequado é de importância crucial e tem impactos diretos nos resultados derivados. O modelo DEA escolhido para este trabalho é o originalmente desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978). Em homenagem aos seus criadores este modelo é conhecido como “Modelo CCR” e assume retornos constantes de escala, ou seja, para cada aumento nos recursos utilizados, há um retorno proporcional, mas constante no produto alcançado. Esse pressuposto recebe considerável suporte na literatura aplicada ao setor judiciário. Diversos autores argumentam a favor dos retornos constantes de escala nas cortes judiciais, tais como Lewin, Morey e Cook (1982), Schneider (2005), e Pedraja-Chaparro e Salinas-Jimenez (1996).

Entretanto, a curta literatura empírica de eficiência judicial não oferece pleno consenso sobre os tipos de retornos de escala presentes neste setor. Entre aqueles que assumem retornos variáveis de escala, há discordâncias com relação ao sentido da variação, o que pode decorrer mais de uma variável latente omitida e não propriamente de uma característica da função de produção. Por exemplo, Sousa e Schwengber (2005) encontram evidências de retornos crescentes de escala, enquanto Beenstock e Haitovsky (2004) encontram exatamente o oposto. Usando outra metodologia, a de Modelos Lineares Hierárquicos, Dalton e Singer (2009) encontraram um resultado curioso: os retornos de escala são crescentes quando há menos de três advogados/procuradores envolvidos no processo e passam a ser decrescentes quando este número aumenta. Para os autores, este resultado decorre de uma variável omitida: a complexidade dos casos em julgamento. Quando o caso é complexo, há mais advogados e, nestes casos, os retornos tendem a ser decrescentes, pois a complexidade do caso exige mais tempo e cuidado na análise pelo magistrado. Por outro lado, nos casos mais simples, em que há menor quantidade de advogados envolvidos e, muitas vezes, há maior semelhança com casos passados, observam-se retornos crescentes de escala. Se as cortes forem diferentes no que se refere à complexidade de processos decididos, pode-se esperar, também, diferença em seus retornos de escala. Este parece ser o resultado de Kittelsen e Førsund (1992). Esses autores encontraram diferenças de retornos de escala quando compararam diferentes tipos de cortes. Por exemplo, as cortes urbanas – normalmente marcadas por processos mais complexos – têm retornos decrescen-

tes, enquanto que o contrário acontece com as cortes localizadas em áreas rurais. O mesmo foi observado quando compararam cortes que lidam com matérias mais homogêneas com cortes de matéria diversificada. Os resultados desses dois autores mostram que as cortes que têm um número menor de funcionários, que lidam com assuntos mais diversificados e que estejam localizadas nas áreas rurais tendem a ter retornos crescentes de escala. A literatura empírica, portanto, não é plenamente conclusiva a respeito do pressuposto apropriado para retornos de escala, ainda que predominem os trabalhos que indiquem a existência de retornos constantes. Dessa forma, recorre-se aqui também à análise de características do setor judiciário que subsidiem essa escolha. Juízes e funcionários dos cartórios precisam devotar uma quantidade específica de tempo para cada processo depositado nas cortes, que pode ser denominada de “tempo médio”. Nas cortes brasileiras, o tempo médio é praticamente invariável com relação à quantidade de novos processos depositados. A explicação está em duas características do direito processual brasileiro: (i) a alta burocracia e o excessivo detalhamento de procedimentos a serem legalmente cumpridos por um processo no tribunal; (ii) a não obrigatoriedade dos juízes brasileiros de seguirem precedentes, ou seja, a possibilidade de se decidir casos com matérias semelhantes de formas diferentes. O que acontece muitas vezes, então, é que os juízes tendem a analisar caso a caso, do começo ao fim, avaliando todos os detalhes e argumentos das partes, mesmo que tenham sido de matéria semelhante a outros casos já decididos no passado. Tal evento teria menos chances de ocorrer em países com o emprego mais frequente de jurisprudências ou súmulas obrigatórias. Esses motivos, aliados à corroboração parcial observada na literatura empírica, indicam que o pressuposto de retornos constantes de escala, presente no modelo CCR de DEA, é apropriado para a análise do Judiciário brasileiro.

Além disso, será adotado o modelo com orientação ao *output*. Em outras palavras, os resultados da DEA indicarão o quanto uma DMU – no caso do presente estudo, uma corte judicial – poderia aumentar a quantidade de *outputs* produzidos (decisões julgadas), mantendo-se o seu nível de *inputs* (recursos materiais e humanos das cortes) inalterados. A alternativa seria a orientação ao *input*; neste caso, a redução na utilização dos recursos, mantendo-se a produção de *output* constante seria o objetivo em questão. A escolha da orientação depende basicamente da resposta à pergunta: no processo produtivo em questão, sobre qual fator os gestores têm maior capacidade de ação? A literatura é menos controversa sobre esse assunto e é consensual em optar pela DEA orientada ao *output*. Novamente, as características factuais do Judiciário brasileiro apontam

para a escolha feita: os gestores das cortes brasileiras têm pouco poder para alterar as quantidades de recursos materiais e humanos empregados, pois estas são normalmente definidas pelo Legislativo, Executivo ou mesmo órgãos judiciais de hierarquia superior. Assim, parece razoável supor que os gestores judiciais têm maior capacidade de ação sobre a quantidade de *output* produzida em suas respectivas cortes.

Finalmente, cabe listar alguns cuidados necessários na aplicação do método. Uma das características da DEA é a sua parcimônia no uso de dados. Em princípio, para cada DMU basta ter um único dado de *output* e outro de *input* e será possível o cálculo da fronteira. Com relação ao número de observações, existe uma regra que indica que o mínimo deve ser de  $n = 3(p + q)$ , onde  $p$  e  $q$  são o número de *inputs* e *outputs*, respectivamente. Como se pode observar, este número pode ser muito pequeno. Por isso, a metodologia da DEA pode ser muito sensível a erros de medida e a falta de acurácia nos dados. Se a qualidade dos dados não for garantida, e a medida não for claramente definida, os resultados de eficiência derivados podem ficar comprometidos.

### Base de Dados e Escolha das Variáveis

Para nossa análise da eficiência da Justiça Eleitoral brasileira, usaremos dados extraídos do relatório “Justiça em Números”, anualmente publicado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Apesar de o relatório existir desde o ano de 2003, os primeiros dados referentes à Justiça Eleitoral só foram coletados e organizados em forma de uma base de dados no ano de 2011<sup>4</sup>. Os dados originais são enviados pelos Tribunais Regionais Eleitorais (TRE's) ao CNJ e cabe a esse a organização e padronização das variáveis, bem como a publicação dos relatórios.

O “Justiça em Números” divide os dados da Justiça Eleitoral em duas sessões: o primeiro é o de “Insumos, Dotações e Graus de Utilização” e a segunda é a de “Litigiosidade”. Sendo a primeira sessão dividida em: 1) Recursos Financeiros e 2) Recursos Humanos e Recursos Físicos; e a segunda sessão dividida em: 1) Litigiosidade de 2º grau, 2) Litigiosidade de 1º grau e 3) Litigiosidade Total. As observações são provenientes dos TRE's, o que resulta em vinte e sete unidades de observação, chamadas de DMU pela metodologia DEA. Dessa forma, a análise contará com vinte e sete DMUs, ou seja, os vinte e sete Tribunais Regionais.

Para a análise de eficiência foram escolhidos quatro produtos (*outputs*):

---

4 O Justiça em Números começou coletando dados da Justiça Estadual, Federal e Trabalhista.

- Total de Processos Baixados no 1º Grau;
- Total de Processos Baixados no 2º Grau;
- Diferença entre Novos Casos e Casos Pendentes no 1º Grau;
- Diferença entre Novos Casos e Casos Pendentes no 2º Grau;

O total de processos tem como objetivo analisar a quantidade bruta de casos que os TRE's conseguem resolver, ou seja, quanto maior o número, melhor. Já a “Diferença entre Novos Casos e Casos Pendentes” tem por função, de certa forma, ponderar os estados, ou seja, o tamanho do estado e seu número de eleitores não irão importar, pois essa variável tem a função de observar os gargalos na quantidade de casos resolvidos no TRE observado. Portanto, devido à utilização das variáveis de diferença, não será necessário ponderar os dados do relatório da “Justiça em Números”.

Para a escolha dos insumos foram utilizados os dados que poderiam ser mais relevantes em ganhos de eficiência para os Tribunais Regionais Eleitorais. As variáveis escolhidas foram:

- (Número) Total de Servidores;
- (Número de) Magistrados de 1º Grau;
- (Número de) Magistrados de 2º Grau;
- (Número de) Magistrados do TRE por 100 mil habitantes;
- (Número de) Força de Trabalho do TRE por 100 mil habitantes;
- Área Útil em relação à Área Total do TRE;

O “Total de Servidores e Magistrados do 1º e 2º Grau” foram escolhidos pois, quanto maior o contingente no sistema judiciário eleitoral mais pessoas existem disponíveis para trabalhar. Assim, um número alto e ótimo (sem exageros) de funcionários pode garantir maior eficiência. A escolha do número de “Magistrados por 100 mil habitantes” foi feita com o intuito de observar a proporção de magistrados disponíveis para as populações regionais, uma vez que existem áreas pouco habitadas no território brasileiro.

Por fim, escolheu-se a variável “Área Útil em relação à Área Total em metros quadrados”, pois quanto maior o espaço disponível ao sistema jurídico maior será a capacidade de existirem mais salas de audiências e de espaço útil para armazenamento e utilização dos servidores, dessa forma tornando os processos mais rápidos, pois mais processos poderão ser julgados ao mesmo tempo, resultando provavelmente em um aumento de eficiência no Tribunal Regional Eleitoral.

## Resultados e Discussões

A Tabela 1 apresenta as medidas de eficiência calculadas pela DEA<sup>5, 6</sup>, dos TRE's nos anos de 2011 e 2012, os TRE's estão organizados em ordem alfabética pelo nome da cada estado, e lembrando que o valor 1 representa um TRE eficiente e quanto mais baixo o valor da medida, menor a eficiência:

TABELA 1. Medidas de Eficiência (q ou D)

TRE	2011	2012	TRE	2011	2012
Acre	0,507	1,000	Paraíba	1,000	1,000
Alagoas	0,886	1,000	Paraná	0,871	1,000
Amapá	0,264	0,541	Pernambuco	0,461	0,589
Amazonas	1,000	0,437	Piauí	0,572	0,457
Bahia	1,000	1,000	Rio de Janeiro	1,000	1,000
Ceará	0,666	0,685	Rio Grande do Norte	1,000	1,000
Distrito Federal	1,000	1,000	Rio Grande do Sul	0,472	0,671
Espírito Santo	1,000	0,954	Rondônia	0,373	0,517
Goiás	0,902	1,000	Roraima	1,000	1,000
Maranhão	0,738	1,000	Santa Catarina	0,718	0,522
Mato Grosso	0,749	1,000	São Paulo	1,000	1,000
Mato Grosso do Sul	0,413	0,814	Sergipe	0,568	1,000
Minas Gerais	0,813	1,000	Tocantins	0,363	1,000
Pará	1,000	0,547			

Fonte: CNJ (2011 e 2012).

Lembrando, mais uma vez, que os indicadores acima são medidas de eficiência *relativa*, pode-se perceber uma grande variabilidade nos resultados entre as diferentes regiões. As unidades que configuram sendo não eficientes indicam que, mesmo mantendo-se os recursos empregados por estas unidades, ou seja, o nível de *inputs*, seria perfeitamente possível melhorar a eficiência, ou neste caso, mais precisamente, aumentar a quantidade de processos baixados no 1º e no 2º grau, e reduzir a diferença entre os novos casos e os casos pendentes.

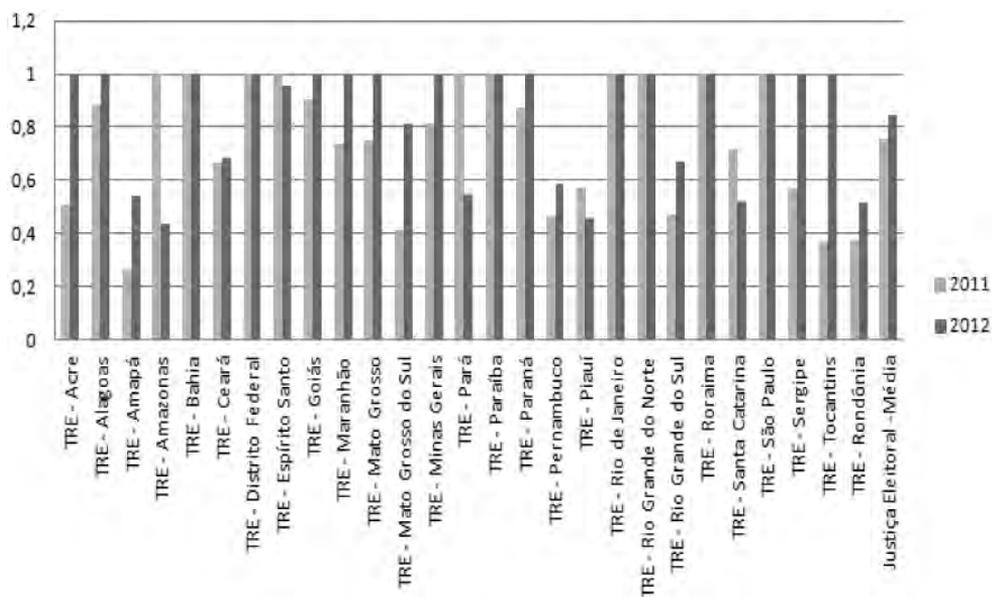
5 Os cálculos da DEA foram realizados pelo *software* DEAP 2.1, de livre acesso ao público pelo site do Centre for Efficiency and Productivity Analysis, da Universidade de Queensland, Austrália: [HTTP://www.uq.edu.au/economics/cepa](http://www.uq.edu.au/economics/cepa)

6 Devido a imprecisões no relatório “Justiça em Números” do CNJ, realizamos ajustes nos dados dos TRE's do Espírito Santo e Goiás para o ano de 2011, e da Amazônia e Rondônia para 2012. A maneira como os ajustes foram realizados está descrita na Tabela 4, no Apêndice deste trabalho.

Como são medidas relativas, não é possível responder com o emprego da DEA, o quão eficiente *em termos absolutos* são as unidades que aparecem com medida de eficiência igual a 1. De forma alguma é possível afirmar que esses TRE's que se encontram na fronteira da DEA não têm mais nada para melhorar em termos de processos de trabalho para aumentar suas eficiências em níveis absolutos. Além disso, como se pode perceber, existem TRE's de estados bastante distintos entre aqueles que ficaram na fronteira de eficiência, por exemplo: Roraima, Distrito Federal, Paraíba e São Paulo. É imaginável que os motivos pelos quais uma destas DMU é eficiente sejam diferentes dos de outro DMU. Nestes momentos, a análise empírica quantitativa tem pouco a contribuir e deveria, idealmente, ser complementada com um estudo qualitativo para entender as naturezas destes resultados.

Também seria possível fazer uma tentativa de análise dinâmica, apesar de terem transcorrido apenas dois anos de análise. Durante este período, observa-se que mais da metade dos estados brasileiros apresentou uma melhora na eficiência relativa em comparação com a média (15 dos 27 TRE's). Esta melhora pode ser observada pelo Gráfico 1:

GRÁFICO 1. Eficiência da Justiça Eleitoral



Fonte: CNJ.

De forma geral, observa-se que os estados do Amazonas, Espírito Santo, Pará, Piauí e Santa Catarina apresentaram piora na eficiência relativa durante o período, e os estados da Bahia, o Distrito Federal, Paraíba, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima e São Paulo apresentam-se inalterados, com nota máxima em termos de eficiência da justiça eleitoral.

Apesar de interessante e informativa, é preciso ter cautela antes de tirar conclusões baseadas em comparação da análise temporal. Os dados apresentados aqui são de dois anos apenas. É pouco crível que em tão pouco tempo seja possível fazer alterações significativas na estrutura dos tribunais, para que seu funcionamento, e mais ainda, seu nível de eficiência, tenha tido alterações perceptíveis. Assim, são duvidosos os resultados observados em TRE's como o do Tocantins, do Amapá, do Mato Grosso do Sul, entre outros que, se levados em conta os resultados obtidos, teriam tido variações positivas de 175%, 105% e 97%, respectivamente. Yeung e Azevedo (2012) analisam os motivos que podem explicar as bruscas variações nos desempenhos de eficiência dos tribunais em períodos bastante curtos de tempo, dentre eles, e talvez o mais importante, fatores relacionados à má qualidade de coleta e processamento de dados pelos próprios tribunais avaliados.

Finalmente, vale a pena comparar os resultados acima obtidos com aqueles alcançados por estudos similares. Defrontando-nos com Yeung e Azevedo (2012), que aplicam a DEA para os Tribunais da Justiça Estadual, percebemos que os resultados de estados relativamente eficientes como Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná são semelhantes, bem como os de estados relativamente ineficientes (como Pernambuco). No entanto, naquele estudo, o grande destaque de eficiência foi o TJ do Rio Grande do Sul, único que apareceu na fronteira de eficiência durante o período analisado de cinco anos. Diversos motivos poderiam explicar a diferença nos resultados, até mesmo o fato de que as medidas de *inputs* e *outputs* naquele trabalho terem sido ponderados de acordo com o tamanho do tribunal. Além disso, e isso poderia ser tema para futuras pesquisas, não sabemos ao certo se deve mesmo haver algum tipo de correlação entre os tribunais de diferentes ramos da Justiça de uma mesma unidade da federação. Ou seja, mesmo que o Rio Grande do Sul tenha um Tribunal de Justiça estadual bastante eficiente, é esperado que seu Tribunal Eleitoral também o seja? Vale a pena o debate.

## 5. CONCLUSÕES

■ Há ainda bastante espaço para melhorias no desempenho de eficiência dos vários Tribunais Regionais Eleitorais (TRE's). Observando-se o grupo dos

27 tribunais, nota-se que vários deles apresentam desempenho bastante fraco, com uma grande distância à fronteira formada pelas unidades mais eficientes. Além disso, por se tratar de medidas *relativas*, não é possível ainda dizer que as unidades eficientes não têm absolutamente mais nada para melhorar, em termos de eficiência. Também é de se esperar que, dentro do grupo de unidades mais eficientes, haja grande diversidade na *natureza* desta eficiência. Todas essas questões poderiam ser endereçadas em estudos de natureza qualitativa, onde, idealmente, fossem feitos estudos *in loco* para melhor compreender os aspectos de cada tribunal. Para essa tarefa, os estudos quantitativos têm pouco a contribuir.

Também seria interessante que estudos como este continuassem a ser feitos, principalmente depois que for possível colecionar dados de uma série de tempo mais longa. Como o próprio CNJ só começou a disponibilizar dados referentes à Justiça Eleitoral no ano de 2011, para este estudo, só foi possível fazer a análise de dois anos, período insuficiente para uma análise dinâmica mais robusta.

De toda forma, este estudo teve como objetivo lançar, de maneira inédita segundo nosso conhecimento, uma análise de eficiência da Justiça Eleitoral brasileira. Com isso, os autores esperam ter contribuído com o debate objetivo sobre o funcionamento deste importante ramo do Judiciário, bem como suscitar o interesse de futuros trabalhos similares na área. ■

---

LUCIANA LUK-TAI YEUNG é Professora Adjunta e Coordenadora dos cursos de graduação do Insper. Doutora em Economia pela EESP-FGV, Mestre em Economia Aplicada e em Relações Industriais pela University of Wisconsin – Madison e graduada pela USP também em Economia. É membro fundadora e Diretora da Associação Brasileira de Direito e Economia (ABDE). Como pesquisadora, dedica-se à área que aplica métodos econômicos a questões do Direito. É colaboradora frequente da *Revista de Análise Econômica do Direito* (*Economic Analysis of Law Review*), publicação acadêmica pioneira nesta área no Brasil, e tem artigos publicados em periódicos nacionais, como Economia Aplicada, e internacionais, como o *IMA Journal of Management Mathematics*. Também contribui com o Instituto Millenium com artigos e palestras sobre questões de judiciário, economia e política no Brasil.

GABRIEL ARSUFFI GARCIA é formado em Economia pelo Insper (junho 2014) e candidato à segunda titulação em Administração, também pelo Insper.

## REFERÊNCIAS

- BANKER, R. D. Maximum likelihood, consistency and DEA: a statistical foundation. *Management Science*, v.39, n.10, p. 1265-127, 1993.
- BARBOSA, E. *A Justiça Eleitoral no Brasil*. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2012, 172p.
- Beenstock, M., & Haitovsky, Y. Does the appointment of judges increase the output of the judiciary? *International Review of Law and Economics*, 24, p. 351-369, 2004.
- BRASIL. *Constituição [da] Republica Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- Bugarin, M. e Portugal, A. Financiamento Público e Privado de Campanhas Eleitorais: efeitos sobre bem-estar social e representação partidária no Legislativo. *Economia Aplicada*, 7 (3), p. 549-584, 2003.
- CERQUEIRA, T. T. P. L. P. *Direito Eleitoral Brasileiro*. 3ª edição, versão ampla e atualizada. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, 1526p.
- CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), p. 429-444, 1978.
- CHARNES, A.; et al. *Data Envelopment Analysis: theory, methodology and applications*. USA, Kluwer Academic Publishers, 1994.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M., & Tone, K. *Data Envelopment Analysis: a Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*. Second Edition. New York: Springer Science Business Media, LLC, 2007.
- Dalton, T.; Singer, J. *A Matter of Size: An Analysis of Court Efficiency Using Hierarchical Linear Modeling*. Disponível em <[HTTP://ssrn.com/abstract=1133242](http://ssrn.com/abstract=1133242)>, 2009.
- GUERZONE FILHO, G. A Justiça Eleitoral no Brasil: A Desconfiança como Elemento Fundamental de nosso Sistema Eleitoral. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 41, n. 161, p. 39-45, 2004.
- Kittelsen, S.A.V., & Førsund, F.R. Efficiency Analysis of Norwegian District Courts. *The Journal of Productivity Analysis*, 3, p. 277-306, 1992..
- LEWIN, A. L., Morey, R. C. & Cook, T. C. Evaluating the administrative efficiency of courts. *Omega* 10, p. 401-411, 1982.
- LINS, M. P. E.; MEZA, L. A. *Análise Envolvória de Dados e Perspectivas de Integração no Ambiente de Apoio à Decisão*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2000.
- MARCHETTI, V. Governança Eleitoral: O Modelo Brasileiro de Justiça Eleitoral. *Revista de Ciência Sociais*, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 865-893, 2008.
- Pedraja-Chaparro, F., & Salinas-Jiménez, J. An assessment of the efficiency of Spanish Courts using DEA. *Applied Economics*, 28, p. 1391-1401, 1996.
- PORTUGAL, A. C. *Lobby Pré-Eleitoral e Financiamento Público de Campanhas Eleitorais: uma Explicação em Economia Política Positiva*. Tese de Doutorado, Brasília: Universidade de Brasília, 2006.

SCHNEIDER, M. Judicial reform in Brazil. *NAFTA: Law and Business Review of the Americas Spring*, p. 19-37, 2005.

SOUSA, G. S. Statistical Properties of Data Envelopment Analysis Estimators of Production Functions. *Brazilian Review of Econometrics*, 21 (2), p. 291-322, 2001.

Souza, M. C. S.; Schwengber, S. B.. Efficiency Estimates for Judicial Services in Brazil: Nonparametric FDH and the Expected Ordem-M Efficiency Scores for Rio Grande do Sul Courts. Trabalho apresentado no XXXIII Encontro da ANPEC, Natal, 2005.

YEUNG, L. L.; Azevedo, P. F. Além dos “Achismos” e das Evidências Anedóticas: Medindo a Eficiência dos Tribunais Brasileiros. *Economia Aplicada*, v. 16, n. 4, p. 643-663, 2012.

APÊNDICES

TABELA 2. Base de Dados Brutos – 2011

DMU	Produtos (Outputs)			Insumos (Inputs)				Área Útil por			
	Total de Processos Baixados 1º Grau	Total de Processos Baixados 2º Grau	Diferença de Novos Casos e Casos Pendentes 1º Grau	Diferença de Novos Casos e Casos Pendentes 2º Grau	Total de Servidores	Magistra dos de 1º Grau	Magistra dos de 2º Grau	Magistrados por 100 mil hab	Força de Trabalho por 100 mil hab	Área Total-TRE	Área Útil por TRE
Tribunal Regional Eleitoral											
TRE - Acre	623	525	54	294	233	10	7	2,277641864	31,21709142	0,338681226	0,338681226
TRE - Alagoas	1743	1539	24	577	473	55	7	1,972396627	15,0474775	0,393579237	0,393579237
TRE - Amapá	829	217	-161	232	291	13	7	2,922656285	42,52464895	0,321556326	0,321556326
TRE - Amazonas	1413	352	1975	545	331	70	7	2,176132797	9,354544882	0,383551223	0,383551223
TRE - Bahia	4727	2567	-1798	2051	1563	205	7	1,503809106	11,08704544	0,799730448	0,799730448
TRE - Ceará	4165	1578	-1091	648	1098	123	7	1,524005132	12,87198181	0,687256201	0,687256201
TRE - Distrito Federal	1677	1557	319	640	755	22	7	1,111111963	28,92722523	0,381637001	0,381637001
TRE - Espírito Santo	2400	2400	NA	211	329	55	7	1,747928916	9,275300214	NA	NA
TRE - Goiás	1510	1114	NA	978	845	120	7	2,088569833	13,89638983	0,386219864	0,386219864
TRE - Maranhão	3217	1984	-294	455	917	111	7	1,775567915	13,7982693	0,900000139	0,900000139
TRE - Mato Grosso	3163	181	-961	705	569	60	7	2,178198766	18,4984343	0,819984683	0,819984683
TRE - Mato Grosso do Sul	1621	751	881	406	586	108	8	4,68203988	23,65247491	0,880544133	0,880544133
TRE - Minas Gerais	7111	2761	4559	1673	2727	351	14	1,850096466	13,82250154	0,818713554	0,818713554
TRE - Pará	3779	1982	1904	1184	983	104	7	1,443697176	12,78517409	0,505137046	0,505137046
TRE - Paraíba	NA	NA	NA	NA	790	77	7	2,215590105	20,83709742	0,501458956	0,501458956
TRE - Paraná	5279	2073	954	1012	1599	206	8	2,03570106	15,21068222	0,506270326	0,506270326
TRE - Pernambuco	2379	1240	-1370	534	1369	151	7	1,782308803	15,44291615	0,743864589	0,743864589
TRE - Piauí	4230	1258	-1181	762	940	98	8	3,375445584	29,93317895	0,538981643	0,538981643
TRE - Rio de Janeiro	6338	3889	1122	980	1944	249	7	1,888810997	12,06503351	0,702601769	0,702601769
TRE - Rio Grande do Norte	3771	1189	315	1096	675	69	7	2,375997176	21,1026065	0,379740189	0,379740189
TRE - Rio Grande do Sul	5053	494	-2449	634	1235	173	7	1,677066029	11,50635636	0,844245966	0,844245966
TRE - Roraima	1866	1182	327	915	199	8	7	3,239700325	43,24535764	0,258237206	0,258237206
TRE - Santa Catarina	5147	1539	1225	840	923	105	14	1,883789501	14,61124125	0,821598027	0,821598027
TRE - São Paulo	14124	3287	7731	2746	4671	424	7	1,036377026	11,23182619	0,8	0,8
TRE - Sergipe	1559	590	769	515	953	36	7	2,057394462	45,60203359	0,398316394	0,398316394
TRE - Tocantins	2598	533	216	357	465	35	7	2,998089789	33,19313694	0,556626582	0,556626582
TRE - Rondônia	1623	661	907	205	460	35	7	2,664205448	29,17939301	0,921009904	0,921009904
Justiça Eleitoral	91945	37463	15025	21195	27923	3073	206	1,704445448	14,51455634	0,821498292	0,821498292

Fonte: Relatório Justiça em Números – 2011

TABELA 3. Base de Dados Brutos – 2012

DMU	Produtos (Outputs)				Insumos (Inputs)				Força de Trabalho TPE por 100 mil hab	Área Útil por Área Total - TPE
	Total de Processos Baixados 1º Grau	Total de Processos Baixados 2º Grau	Diferença entre Novos Casos e Pendentes 1º	Diferença entre Novos Casos e Pendentes 2º	Total de Servidores	Magistrados de 1º Grau	Magistrados de 2º Grau	Magistrados TPT por 100 mil hab		
TRE - Acre	1462	229	3247	256	248	10	7	2.2404209	32,683787	0,3363347
TRE - Alagoas	1382	3455	10285	661	482	55	7	1,9586337	15,5427058	0,5953792
TRE - Amapá	1843	531	2538	19	290	13	7	2,8628604	41,5114758	0,6572599
TRE - Amazonas	1413	352	1975	545	331	70	7	2,1761328	9,35454488	0,3835612
TRE - Bahia	34337	6033	52248	5127	1807	205	14	1,5449364	12,7474888	0,8397307
TRE - Ceará	5837	2467	18716	2157	1227	123	14	1,5919117	14,2574865	0,6885504
TRE - Distrito Federal	670	2862	323	-972	754	22	6	1,0571694	28,4666007	0,5846863
TRE - Espírito Santo	14502	1140	24826	859	533	58	14	2,0122597	14,8963113	0,904712
TRE - Goiás	33429	2873	46752	2690	780	130	14	2,3395629	12,6726321	0,397623
TRE - Maranhão	20297	1959	43502	1861	934	111	7	1,7574394	13,9105797	0,7999673
TRE - Mato Grosso	16336	4543	29797	-7648	634	60	7	2,1506508	20,3509349	0,8199647
TRE - Mato Grosso do Sul	3635	323	10742	1145	604	54	6	2,3951254	24,1103294	0,3946686
TRE - Minas Gerais	13222	8681	12701	8776	2880	351	14	1,8362971	14,5049189	0,8363216
TRE - Pará	4931	2237	16425	997	980	104	14	1,5200783	12,6243791	0,6889954
TRE - Paraíba	24354	1881	34671	1185	661	77	7	2,2017362	17,3255668	0,4885162
TRE - Paraná	18575	4378	44527	4072	1080	206	8	2,0231136	10,210106	0,4648204
TRE - Pernambuco	4231	2370	3400	2208	1415	151	14	1,8474917	15,8436408	0,4478372
TRE - Piauí	3251	1354	13734	1002	816	97	14	3,5186269	25,8166738	0,4953269
TRE - Rio de Janeiro	24217	3343	43514	3962	2108	249	7	1,5771933	12,987201	0,7026018
TRE - Rio Grande do Norte	5288	1612	10820	1941	847	69	7	2,3542546	26,237548	0,3812435
TRE - Rio Grande do Sul	17264	1776	35040	2268	1514	173	14	1,7362073	14,0567803	0,8421159
TRE - Roraima	2885	274	2323	219	224	8	7	3,1947249	47,7078914	0,2582372
TRE - Santa Catarina	10076	1508	20611	464	1003	105	7	1,7545822	15,7129102	0,8150386
TRE - São Paulo	30636	9724	103461	6576	4908	425	14	1,0477022	11,713263	0,7999999
TRE - Sergipe	5533	1430	8768	1118	492	36	14	2,3686949	23,3079583	0,3933826
TRE - Tocantins	12866	186	10092	146	494	35	7	2,9625575	34,8453192	0,5565952
TRE - Rondônia	1592	495	5590	447	430	35	7	2,6642054	27,0438381	0,7675252
Justiça Eleitoral	312451	67694	608653	41536	28155	2327	251	1,6388448	14,7930317	0,6114323

Fonte: Relatório Justiça em Números – 2012

TABELA 4. Contas de Ajuste

Espírito Santo 2011				Goiás 2011			
Casos Novos	2012		2011	Casos Novos	2012		2011
	Valor	Variação	Valor Estimado		Valor	Variação	Valor Estimado
1º Grau	1162	450,7%	258	1º Grau	3098	216,8%	1429
Média de Casos pendentes sobre novos casos de todos os TRES em 2011			95%	Média de Casos pendentes sobre novos casos de todos os TRES em 2011			95%
Casos Pendentes 2011			245	Casos Pendentes 2011			1358
Diferença			13	Diferença			71

Fonte: Relatório Justiça em Números – 2011

### Ajustes devido a dados imprecisos/faltantes:

**Espírito Santo:** Para obter a diferença entre novos casos e casos pendentes, uma vez que a conta novos casos estava em branco, foi estimado a partir dos dados referentes a Novos Casos em 2012 e o valor de variação, o valor de 258 Novos Casos em 2011 no Estado do Espírito Santo. Para estimar o valor de casos pendentes utilizou-se a média de Casos Pendentes sobre novos casos de toda a amostra, equivalente a 95%, obtendo assim o valor de 245 Casos Pendentes no Estado do Espírito Santo em 2011. Obtendo, portanto, uma diferença de 13 casos. Outro ajuste foi a variável Área Útil por Área Total de 2011 que não constava no relatório do CNJ, portanto o valor do ano de 2012 foi utilizado como proxy.

**Goiás:** Para obter a diferença entre novos casos e casos pendentes, uma vez que a conta novos casos estava em branco, foi estimado a partir dos dados referentes a Novos Casos em 2012 e o valor de variação, o valor de 1429 Novos Casos em 2011 no Estado de Goiás. Para estimar o valor de casos pendentes utilizou-se a média de Casos Pendentes sobre novos casos de toda a amostra, equivalente a 95%, obtendo assim o valor de 1358 Casos Pendentes no Estado de Goiás em 2011. Obtendo, portanto, uma diferença de 71 casos.

**Paraíba:** Devido à falta de dados no ano de 2011 para as variáveis: Total de Processos Baixados no 1º e 2º Grau e Casos Pendentes de 1º e 2º no Estado da Paraíba foram utilizados os valores de 2012 como *proxys*.

**Amazonas:** conforme informado pelo CNJ o Estado do Amazonas não enviou dados recentes ao ano de 2012, portanto os valores utilizados para o serão os mesmos valores do ano de 2011.

**Rondônia:** Devido à falta de dados no ano de 2012 para as variáveis: Magistrados de 1º Grau, Magistrados de 2º Grau e Magistrados por 100 mil habitantes foram utilizados os valores referentes ao ano de 2012.