

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**ANÁLISE DE EFICIÊNCIA GERADO PELA EMENDA
CONSTITUCIONAL N. 73: APLICAÇÃO DO MÉTODO
DEA NO JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Pedro Augusto François Bellinaso

Santa Maria, RS, Brasil

2015

**ANÁLISE DE EFICIÊNCIA GERADO PELA EMENDA
CONSTITUCIONAL N. 73: Aplicação do método DEA no
judiciário brasileiro**

Pedro Augusto François Bellinaso

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Ciências Contábeis,
do Centro de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Federal de
Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau
de **Bacharel em Ciências Contábeis**

Orientador: Prof. Robson Machado da Rosa

Santa Maria, RS, Brasil

2015

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais e Humanas
Curso de Ciências Contábeis**

**A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova o Trabalho de Conclusão de Curso**

**ANÁLISE DE EFICIÊNCIA GERADO PELA EMENDA
CONSTITUCIONAL N. 73: Aplicação do método DEA no judiciário
brasileiro**

elaborado por
Pedro Augusto François Bellinaso

Como requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Contábeis

COMISSÃO EXAMINADORA:

Robson Machado da Rosa, Prof.
(Presidente/Orientador)

Wanderlei José Ghilardi, Prof.
(Membro)

Sérgio Rossi Madruga, Prof.^a
(Membro)

Santa Maria, 22 de junho de 2015.

RESUMO

Trabalho de Conclusão de Curso
Curso de Ciências Contábeis
Universidade Federal de Santa Maria

ANÁLISE DE EFICIÊNCIA GERADO PELA EMENDA CONSTITUCIONAL N. 73: APLICAÇÃO DO MÉTODO DEA NO JUDICIÁRIO BRASILEIRO

AUTOR: PEDRO AUGUSTO FRANÇOIS BELLINASSO

ORIENTADOR: ROBSON MACHADO DA ROSA

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 22 de junho de 2015.

A Emenda Constitucional n. 73 aumentou de 5 para 9 o número de Tribunais Regionais Federais com o objetivo de aumentar a eficiência do Poder Judiciário Federal. O presente estudo busca verificar se existe uma relação entre o tamanho dos Tribunais e sua eficiência, validando, ou não, a proposta de descentralização da Emenda Constitucional n. 73. Assim, foi analisada, de forma analógica, a eficiência relativa de 25 Tribunais de Justiça, por meio do método DEA, um método não paramétrico utilizado para calcular a eficiência de unidades produtivas. A pesquisa foi realizada com dados oriundos do Conselho Nacional de Justiça, referentes ao ano de 2013. Desses dados foram retiradas cinco variáveis, quatro delas como insumos, Despesa com Recursos Humanos, Acervo de processos no rito ordinário, Acervo de processos no rito dos Juizados Especiais e número de computadores de uso pessoal, e uma como produto, total de processos baixados. Os resultados da pesquisa demonstraram que os tribunais de grande porte tendem a ser mais eficientes que os de médio e pequeno portes, refutando a tese de que a descentralização da Justiça Federal, proposta pela Emenda Constitucional n. 73, geraria um ganho de eficiência.

Palavras-chave: Justiça. Eficiência. DEA.

ABSTRACT

Coursework
Accounting Department
Federal University of Santa Maria

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY GENERATED BY THE CONSTITUTIONAL AMENDMENT N. 73: APPLICATION OF DEA METHOD IN THE BRAZILIAN JUDICIARY

AUTHOR: PEDRO AUGUSTO FRANÇOIS BELLINASSO

ADVISOR: ROBSON MACHADO DA ROSA

Viva's location and date: Santa Maria, June 22, 2015.

The Constitutional Amendment n. 73 increased to 9 from 5 the number of Federal Regional Courts in order to increase the efficiency of the Federal Justice. This study seeks to determine whether there is a relationship between the size of the courts and their efficiency validating, or not, the proposed decentralization of Constitutional Amendment n. 73. Therefore, it was analyzed, analogically, the relative efficiency of 25 Courts of Justice through the DEA method, a non-parametric method used to calculate the efficiency of production units. The research was conducted with data from the National Council of Justice for the year 2013. From these data were taken five variables, four of them as inputs, expenditure on human resources, the total of processes in the ordinary rite, the total of processes in the rite of the Special Courts and number of personal computers, and as a product, the total of finalized processes. The research results showed that large courts tend to be more efficient than small and medium-sized courts, refuting the thesis that the decentralization of the Federal Justice, proposed by the Constitutional Amendment. N. 73, would generate an efficiency gain.

Keywords: Justice. Efficiency. DEA.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Organograma do Poder Judiciário.....	13
Figura 2 – Fronteiras de eficiência no Método DEA.....	29
Figura 3 – Fronteiras eficiente e invertida, modelo DEA BCC.....	30
Figura 4 – Eficiência dos Tribunais de Justiça.....	51

LISTA DE FÓRMULAS

Fórmula 1 – Representa a relação entre produtos e insumos.....	26
Fórmula 2 – Demonstra a origem da eficiência composta.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Lista de Tribunais Regionais Federais.....	15
Tabela 2 – Resumo das variáveis utilizadas em pesquisas anteriores.....	40
Tabela 3 – Dados da pesquisa.....	45
Tabela 4 – Classificação dos tribunais por porte.....	48
Tabela 5 – Porte dos Tribunais.....	49
Tabela 6 – Resultados DEA.....	50
Tabela 7 – DMUs consideradas eficientes.....	51
Tabela 8 – Ranking de eficiência dos Tribunais de Justiça.....	52

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Objetivos	9
1.1.1 Objetivo geral	10
1.1.2 Objetivos específicos.....	10
1.2 Justificativa	10
1.3 Estrutura do trabalho	11
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	12
2.1 A estrutura do judiciário brasileiro	12
2.1.1 A Justiça Federal.....	14
2.1.1.1 A Emenda Constitucional n. 73	16
2.1.2 A justiça estadual	20
2.2 A eficiência na administração pública e no judiciário	22
2.2.1 A eficiência na administração pública	22
2.2.1.1 A eficiência no judiciário e o relatório Justiça em Números do Conselho Nacional de Justiça.....	24
2.3 O método DEA	25
2.3.1 Modelos e fronteira de eficiência.....	28
2.3.2 DMUs, <i>Inputs</i> e <i>Outputs</i>	31
2.3.3 Orientação.....	32
2.3.4 A aplicação do método DEA na Administração Pública	33
2.3.4.1 Aplicação do método DEA no Judiciário.....	34
3 METODOLOGIA	36
3.1 Classificação metodológica	36
3.2 A aplicação do método DEA nos Tribunais de Justiça Estaduais	37
3.2.1 DMUs	37
3.2.2 <i>Inputs</i> e <i>Outputs</i>	38
3.2.3 Modelos e orientação	43
3.2.4 Dados e delimitação temporal	45
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	47
4.1 Classificação dos tribunais segundo o seu porte	47
4.2 Apresentação e análise dos resultados	49
5 CONCLUSÃO	53
REFERÊNCIAS	55

1 INTRODUÇÃO

A morosidade judiciária é amplamente conhecida pela sociedade, em contraponto ao direito constitucional da razoável duração do processo. Uma forma de procurar garantir o cumprimento do mandamento constitucional é melhorar a eficiência do poder judiciário, princípio o qual também possui lugar na Constituição Federal.

Nessa esteira foi proposta a Emenda Constitucional n. 73, a qual visa criar quatro novos Tribunais Regionais Federais. Tal Emenda objetiva ampliar de cinco para nove o número de Tribunais Regionais Federais, inferindo que a descentralização dos órgãos irá gerar uma maior agilidade nos julgamentos.

Muitas críticas foram feitas a essa proposta, sendo as mais contundentes referentes ao aumento de custos que a criação dos tribunais acarretará. A presente pesquisa analisa se a descentralização proposta impacta na eficiência dos Tribunais Regionais Federais.

Devido a restrições do modelo matemático, o que é explicitado no decorrer do trabalho, a pesquisa foi realizada utilizando como paralelo a eficiência dos maiores e menores Tribunais de Justiça no ano de 2013, através do método Data Envelopment Analysis, DEA.

Assim, será analisada a eficiência da Justiça Estadual, a qual possui vinte e sete tribunais de justiça, um em cada estado da federação, buscando responder à seguinte questão: os menores tribunais são mais eficientes que os maiores, ou seja, a descentralização das atividades judiciárias em unidades menores irá gerar uma melhora na eficiência?

1.1 Objetivos

Buscando-se a solução do problema deste estudo, foram apresentados os objetivos a seguir.

1.1.1 Objetivo geral

Realizar um estudo da eficiência dos Tribunais da Justiça Estadual utilizando a metodologia DEA utilizando-o como instrumento a fim de determinar se a descentralização da Justiça Federal, proposta pela Emenda Constitucional n. 73, gera um ganho de eficiência.

1.1.2 Objetivos específicos

- 1) Verificar as discussões envolvendo a criação dos quatro novos tribunais regionais federais, idealizada pela Emenda Constitucional n. 73;
- 2) Comparar a estrutura da Justiça Federal com a Justiça Estadual;
- 3) Estudar a possibilidade de aplicação do Método DEA na avaliação de desempenho dos tribunais de justiça estaduais;
- 4) Aplicar o método DEA nos tribunais de Justiça Estadual;
- 5) Analisar se os menores tribunais de justiça são mais eficientes que os maiores, buscando assim validar a proposta de descentralização da Justiça Federal.

1.2 Justificativa

A Emenda Constitucional n. 73 foi promulgada em junho de 2013 com o objetivo de criar quatro novos Tribunais Regionais Federais a fim de diminuir o acúmulo de processos e ampliar o acesso à justiça. Busca, assim, por meio da descentralização dos Tribunais Regionais Federais, aumentar a eficiência desse ramo da justiça.

Ocorre que a referida Emenda Constitucional foi alvo de diversas críticas, notadamente quanto a ter um objeto puramente político, não gerando um ganho de eficiência, pelo contrário, aumentando o custo do Poder Judiciário Federal. Houve inclusive a edição de notas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e pelo Conselho Nacional de Justiça apontando as deficiências da Emenda Constitucional.

Essas críticas culminaram na proposição da Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 5017. No processo judicial já houve decisão liminar

suspendendo a execução das medidas propostas pela Emenda Constitucional enquanto a matéria não seja objeto de decisão definitiva.

Buscou-se contribuir para essa discussão, utilizando o método DEA a fim de verificar se existe relação entre o tamanho dos Tribunais de Justiça Estaduais e a sua eficiência.

O presente estudo guarda relação com a função do contador moderno de auxiliar na gestão das entidades, notadamente no setor público, gerando informações relevantes ao gestor público a fim de criar subsídios para a tomada de decisões estratégicas.

1.3 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado em cinco capítulos. O primeiro capítulo é a introdução, o qual está sendo abordado, onde foi apresentado o problema, a justificativa e os objetivos do trabalho.

No segundo capítulo é apresentado o referencial teórico que embasou a pesquisa, buscando explicitar o que é a Emenda Constitucional n. 73 e o funcionamento e estrutura do Poder Judiciário brasileiro. Também delinea a metodologia utilizada na elaboração do trabalho, o modelo Data Envelopment Analysis (DEA), de forma genérica.

Na sequência, o capítulo três demonstra a adequação do modelo DEA com a estrutura dos tribunais de justiça, escolhendo quais as variáveis a serem utilizadas.

Finalizada a apresentação do objeto estudado, os tribunais de justiça, e o método matemático, DEA, o quarto capítulo aponta os resultados da aplicação do modelo nesse objeto.

Por fim, no quinto capítulo, é feita a conclusão sobre a pesquisa.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O presente estudo analisou, utilizando a metodologia DEA, a eficiência da justiça estadual brasileira. De forma vestibular, entende-se necessário dissertar sobre a estrutura do Poder Judiciário pátrio.

2.1 A estrutura do judiciário brasileiro

O Estado brasileiro segue a clássica divisão entre três poderes elaborada por Montesquieu. A Carta Maior é clara ao afirmar que “são poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário”¹. O presente estudo analisa a eficiência de órgãos integrantes do Poder Judiciário e, assim, cabe tecer alguns comentários sobre as funções e a estrutura desse Poder.

Os Poderes da República possuem quatro funções primordiais, legislar, fiscalizar, administrar e julgar². O Poder Legislativo exerce, primordialmente, as duas primeiras funções citadas, e ao Poder Executivo cabe o encargo de administrar. Por derradeiro, o Poder Judiciário tem como missão principal julgar, atuando nas outras funções de forma secundária.

O Poder Judiciário exerce, como papel típico e principal, a função jurisdicional, resolvendo com força definitiva todos os conflitos submetidos à sua apreciação. Faz isso mediante aplicação do direito objetivo às situações conflituosas que chegam ao seu conhecimento, contribuindo dessa maneira para a pacificação e estabilidade das relações sociais.³

A fim de atingir a sua finalidade institucional a Constituição Federal garantiu a autonomia do Poder em estudo, nos planos institucional, financeiro, administrativo e funcional⁴. Assim, o constituinte assegurou a independência e imparcialidade das decisões do Poder Judiciário, blindando-o de interferências dos outros poderes.

¹ BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 14 out. 2014.

² MENDES, GILMAR. **Curso de direito constitucional**. 9. Edição. São Paulo: Saraiva, 2014. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502218765/page/871>>. Acesso em: 15 out. 2014. p. 871.

³ PUCCINELLI JUNIOR, ANDRE. **Curso de direito constitucional, 3ª edição**. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502206885/page/625>>. Acesso em: 14 out. 2014. p. 625.

⁴ MENDES, GILMAR. **Curso de direito constitucional**. 9. Edição. São Paulo: Saraiva, 2014. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502218765/page/946>>. Acesso em: 15 out. 2014. p. 946.

Ante o exposto, resta clarividente que o mister do Poder Judiciário é a atividade julgadora. Tal situação será levada em consideração em momento posterior do estudo, quando serão decididas quais as externalidades, produtos, que o judiciário gera à sociedade.

Feitas breves considerações acerca das funções dos Poderes da República, especialmente o Judiciário, cabe agora explicar a estrutura do Poder em estudo.

O órgão de cúpula do judiciário é o Supremo Tribunal Federal, o qual foi alçado à posição de guardião do texto constitucional⁵. Logo abaixo na hierarquia se encontram os Tribunais Superiores, quais sejam, o Superior Tribunal de Justiça, STJ, o Tribunal Superior do Trabalho, TST, o Tribunal Superior Eleitoral, TSE, e o Superior Tribunal Militar, STM.

Abaixo dos Tribunais Superiores estão os tribunais de Segundo Grau e os magistrados e auditores militares atuantes no primeiro grau de jurisdição. A Figura 1 explicita melhor a estrutura do judiciário pátrio.

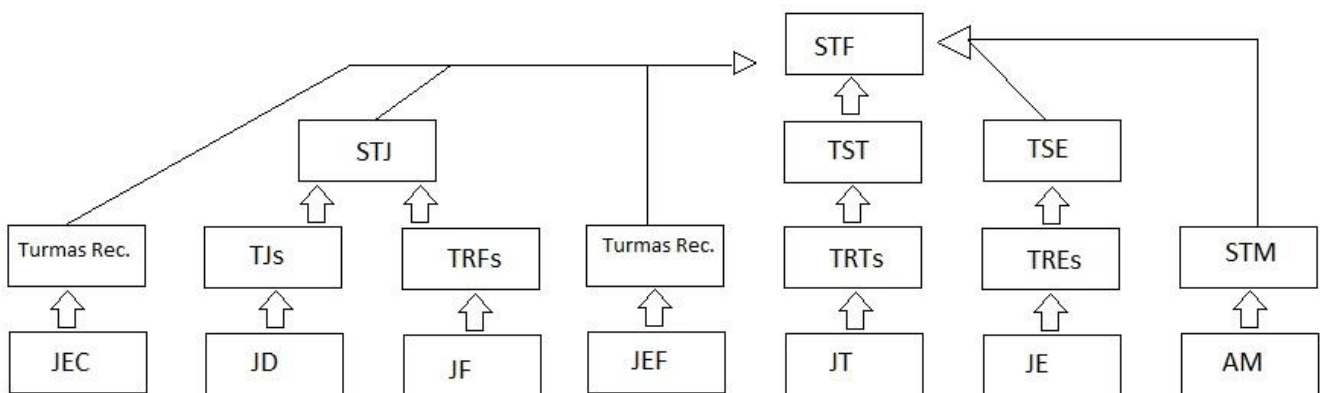


Figura 1 – Organograma do Poder Judiciário.

O Superior Tribunal de Justiça é o órgão incumbido da “proteção do ordenamento jurídico federal”⁶, recebendo recursos de decisões que ferem a legislação federal, proferidas tanto pela Justiça Estadual como pela Justiça Federal.

⁵ PUCCINELLI JUNIOR, ANDRE. **Curso de direito constitucional, 3 edição**. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502206885/page/625>>. Acesso em: 14 out. 2014.

⁶ BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 3 set. 2013.

⁶ NOVELINO, Marcelo. **Manual de Direito Constitucional - Volume Único**. São Paulo: Método, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-309-4616-6/page/919>>. p. 919.

Como a corrente pesquisa não tratou da justiça especial, não foi aprofundado o estudo das justiças trabalhista, eleitoral e militar.

Cabe ainda ressaltar a existência dos Juizados Especiais Federais e Estaduais, subordinados as respectivas câmaras recursais. Tais estruturas, bem como as Justiças Federal e Estadual, são melhor explanadas nos próximos capítulos.

2.1.1 A Justiça Federal

A Justiça Federal faz parte do Poder Judiciário pátrio e possui competência para julgar ações em que são partes a União, suas autarquias e empresas públicas, causas fundadas em tratado ou contrato da União com Estado estrangeiro ou organismo internacional, questões indígenas, entre outras competências expressas nos artigos 108 e 109 da Constituição Federal⁷.

Possui como órgãos os Tribunais Regionais Federais e os juízes federais, os quais atuam no primeiro grau de jurisdição. Ferreira Filho aclara a situação apontando que “de modo geral, pertencem aos juízes singulares a decisão em primeira instância das causas de competência dessa justiça, aos Tribunais Regionais Federais o julgamento dos recursos”⁸.

Os juízes federais de primeiro grau, portanto, recebem as ações judiciais, colhem as provas e exoram, em síntese, dois tipos de decisões, interlocutórias e terminativas. As decisões interlocutórias são dadas no decorrer do processo, como, por exemplo, a decisão de antecipar a decisão final em certos pontos, e terminativas, a sentença final do processo no primeiro grau, que concede ou não o pedido da ação.

De ambas as decisões de primeiro grau proferidas pelos juízes federais cabem recursos para os Tribunais Regionais Federais, integrantes do segundo grau de jurisdição. Dessa forma, tem-se que a função primordial dos Tribunais Regionais Federais é propiciar o duplo grau de jurisdição, ou seja, a possibilidade da ação judicial ser revisada por outro membro do poder judiciário.

⁷ BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 3 set. 2013.

⁸ FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 283.

Cabe ressaltar que a explicação sobre o funcionamento do processo judicial dada por este estudo é superficial, haja vista que ele é bastante complexo e o entendimento de suas minúcias não é necessário para o alcance do objeto da pesquisa.

Os Tribunais Regionais Federais são compostos de, no mínimo, sete Desembargadores Federais, sendo um quinto deles escolhido entre membros do Ministério Público Federal e da Ordem dos Advogados do Brasil e o restante entre juízes federais de primeiro grau⁹.

Os Tribunais Regionais Federais compõem-se de, no mínimo, sete juízes, recrutados, quando possível, na respectiva região e nomeados pelo Presidente da República dentre brasileiros, com mais de trinta e menos de sessenta e cinco anos, sendo um quinto dentre advogados com mais de dez anos de efetiva atividade profissional e membros do Ministério Público Federal com mais de dez anos de carreira; os demais, mediante promoção de juízes federais com mais de cinco anos de exercício, metade por antiguidade e metade por merecimento.¹⁰

As decisões, regra geral, são proferidas por meio de um acórdão, união de vontades de no mínimo três desembargadores federais.

Geograficamente os Tribunais são divididos em cinco regiões, cada qual englobando determinados estados da federação, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Lista de Tribunais Regionais Federais

Tribunal	Estados da federação
Tribunal Regional Federal da 1ª Região	AC, AM, AP, BA, DF, GO, MA, MG, MT, PA, PI, RO, RR e TO
Tribunal Regional Federal da 2ª Região	RJ e ES
Tribunal Regional Federal da 3ª Região	SP e MS
Tribunal Regional Federal da 4ª Região	RS, SC e PR
Tribunal Regional Federal da 5ª Região	AL, CE, PB, PE, RN e SE

Dessa forma, os recursos interpostos em desfavor de decisões exaradas pelos juízes federais serão julgados pelos Tribunais Regionais Federais dos Estados

⁹ BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 21 out. 2014.

¹⁰ FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 284.

onde eles estão localizados, conforme a Tabela 1. Salienta-se que o Supremo Tribunal Federal e o Superior Tribunal de Justiça julgam recursos uniformemente no território nacional, todavia somente em situações especiais, que fogem ao objeto do estudo.

Por derradeiro, cabe citar a estrutura dos Juizados Especiais Federais, criados pela Lei n. 10.259 de 2001.¹¹ Esse órgão tem competência para julgar somente ações cíveis de valor de até sessenta salários mínimos e, na esfera criminal, infrações de menor potencial ofensivo.¹²

A fim de julgar os recursos interpostos em face das decisões proferidas no âmbito dos Juizados Especiais Federais foram criadas as Turmas Recursais. Elas são compostas de três juízes federais, designados pelo Presidente do Tribunal.¹³ Lenza explica de forma irretocável a natureza das Turmas Recursais ao citar que “mais tecnicamente, poderíamos dizer que as Turmas Recursais funcionam como segunda instância recursal, podendo ser enquadradas como órgãos colegiados de primeiro grau.”¹⁴ Ou seja, as Turmas Recursais, mesmo sendo compostas de juízes de primeiro grau, atuam na revisão das decisões de primeiro grau sendo, de fato, o segundo grau de jurisdição.

Assim, em síntese, a estrutura da Justiça Federal é composta pelos juízes federais e juizados especiais federais, no primeiro grau de jurisdição, e pelos Tribunais Regionais Federais e pelas Turmas Recursais no segundo grau de jurisdição.

2.1.1.1 A Emenda Constitucional n. 73

Em junho de 2013 foi promulgada a Emenda Constitucional n. 73, a qual cria quatro novos Tribunais Regionais Federais, conforme exposto a seguir.

¹¹BRASIL. **Lei n. 10259 de 12 de julho de 2001**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10259.htm>. Acesso em: 21 out. 2014.

¹² Idem.

¹³ BRASIL. **Lei n. 12665 de 13 de junho de 2012**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12665.htm>. Acesso em: 21 out. 2014.

¹⁴ LENZA, PEDRO. **Direito constitucional esquematizado**. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502200395/page/777>>. Acesso em: 20 out. 2014. p. 777.

Art. 1º O art. 27 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias passa a vigorar acrescido do seguinte § 11:

§ 11. São criados, ainda, os seguintes Tribunais Regionais Federais: o da 6ª Região, com sede em Curitiba, Estado do Paraná, e jurisdição nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul; o da 7ª Região, com sede em Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, e jurisdição no Estado de Minas Gerais; o da 8ª Região, com sede em Salvador, Estado da Bahia, e jurisdição nos Estados da Bahia e Sergipe; e o da 9ª Região, com sede em Manaus, Estado do Amazonas, e jurisdição nos Estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima."(NR)

Art. 2º Os Tribunais Regionais Federais da 6ª, 7ª, 8ª e 9ª Regiões deverão ser instalados no prazo de 6 (seis) meses, a contar da promulgação desta Emenda Constitucional.

Art. 3º Esta Emenda Constitucional entra em vigor na data de sua publicação.¹⁵

O deputado Eduardo Sciarra, relator da comissão especial destinada a apreciar a emenda constitucional n. 73, advoga que ela objetiva “diminuir o acúmulo de processos e ampliar o acesso à justiça”. Dessa forma, irá garantir os direitos dos jurisdicionados que se encontram geograficamente longe dos Tribunais, notadamente na 1ª Região, onde as distâncias podem chegar a “milhares de quilômetros”.¹⁶

Na mesma senda, o Senador Arlindo Porto, primeiro signatário, esclarece que “a estrutura originalmente concebida de regionalização da Justiça Federal está ultrapassada e insuficiente para atender os reclamos dos jurisdicionados por uma Justiça ágil e próxima da sociedade, apesar dos esforços dos tribunais existentes”. Entende, portanto, que a criação dos novos busca concretizar os mandamentos constitucionais do devido processo legal e do acesso ao judiciário.¹⁷

Assim, em síntese, a emenda constitucional objetiva descentralizar a Justiça Federal, a fim de propiciar aos cidadãos uma prestação jurisdicional mais célere e melhorar o acesso a justiça.

Todavia, a suprarreferida emenda constitucional gerou inúmeros questionamentos da sociedade e de membros do próprio poder judiciário. Inclusive a implantação dos quatro Tribunais novos, que seria imediata, foi obstada por uma

¹⁵ BRASIL. **Emenda Constitucional n. 73.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc73.htm>. Acesso em: 28 set. 2014

¹⁶ BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição n. 544-A, de 2002.** Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=161415&filename=PRL+1+PEC54402+%3D%3E+PEC+544/2002>. Acesso em: 28 set. 2014

¹⁷ Idem.

decisão liminar na Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 5017¹⁸, a qual ainda aguarda julgamento definitivo.

A Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 5017 foi proposta pela Associação Brasileira dos Procuradores Federais, alegando a existência de vícios formais de iniciativa e de ausência de dotação orçamentária, entre outros.

O que se verifica é que a Emenda Constitucional n. 73 foi confeccionada sem considerar aspectos técnicos ou custos orçamentários; sem ouvir o Poder Judiciário; sem verificar as reais prioridades de investimento; e **sem estudar a forma mais eficiente de se resolver a questão**.¹⁹ (grifo nosso)

Na referida ação também foi citado que haveria uma perda de eficiência dos tribunais e aumento de seus custos, haja vista os tribunais maiores possuírem ganhos de escala frente aos menores²⁰. Nesse sentido a ação usa como referência as notas técnicas emitidas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada²¹ e pelo Conselho Nacional de Justiça²², as quais serão analisadas em seguida.

Exordialmente a primeira nota técnica citada, produzida pelo IPEA, coloca que “52% dos casos novos da Justiça Federal são de Juizados Especiais Federais e Turmas Recursais”²³. Conforme visto no capítulo 2, item 1, tais casos não são de competência dos Tribunais Regionais Federais, ou seja, a descentralização não surtirá nenhum efeito em mais da metade das novas ações.

Cabe também ressaltar que, da totalidade dos casos novos na primeira instância, 42% são execuções fiscais, as quais possuem um índice de recorribilidade de apenas 13%. Dessa forma, conclui que o “grande gargalo” está na primeira

¹⁸ BRASIL. **Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 5017**. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=4228041&ad=s#1%20-%20Peticao%20inicial%20-%20Peticao%20inicial%201>>. Acesso em: 21 out. 2014

¹⁹ Idem. p. 19.

²⁰ Idem.

²¹ CASTRO, Alexandre Samy de; CUNHA, Alexandre dos Santos; MEDEIROS, Bernardo Abreu de. **Custo e eficiência dos novos Tribunais Regionais Federais: uma avaliação da Emenda Constitucional 73**. Brasília, 2013. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/130610_notatecnicadiest06.pdf>. Acesso em: 21 out. 2014.

²² JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Levantamento de dados a respeito de Proposta de Emenda à Constituição nº 544-C, de 2002, que visa à criação dos Tribunais Regionais Federais das 6ª, 7ª, 8ª e 9ª Regiões**. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/images/imprensa/estudo_trfs.pdf>. Acesso em: 21 out. 2014.

²³ CASTRO, Alexandre Samy de; CUNHA, Alexandre dos Santos; MEDEIROS, Bernardo Abreu de. **Custo e eficiência dos novos Tribunais Regionais Federais: uma avaliação da Emenda Constitucional 73**. Brasília, 2013. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/130610_notatecnicadiest06.pdf>. Acesso em: 21 out. 2014. p. 9.

instância, não podendo ser solucionado com a criação de novos tribunais de segunda instância²⁴.

O estudo promovido pelo Conselho Nacional de Justiça cita, entre outros pontos, a criação e crescimento acelerado nos últimos anos do processo eletrônico. Com efeito, 68% dos casos novos no ano de 2013 na Justiça Federal são processos eletrônicos, salientando-se que no Tribunal Regional Federal da 4ª Região todos os casos novos em 2013 foram eletrônicos²⁵, o que torna irrelevante a distância geográfica dos Tribunais. Coloca ainda que os Tribunais Regionais Federais da segunda e quartas regiões utilizam-se do recurso da videoconferência para a sustentação oral e tomadas de depoimentos à distância.²⁶

Cabe ressaltar que a opinião do então presidente do Supremo Tribunal Federal Joaquim Barbosa, exarada em reunião com associações de magistrados federais, onde afirmou que a Proposta a Emenda Constitucional foi aprovada de “maneira açodada, sorrateira” e que os novos tribunais seriam criados “em resorts, em alguma grande praia”. Após citou ainda a falta de discussão com o Conselho Nacional de Justiça.²⁷

Se os deputados e senadores soubessem que as turmas recursais recebem um número mais expressivo de recursos, eu duvido que essa PEC teria sido aprovada. (...) Os senadores e deputados foram induzidos a erro. (...) Mais uma vez se toma uma decisão de peso no país sem ouvir o CNJ [Conselho Nacional de Justiça]. Ou seja, à base de cochichos.²⁸

Resta clarividente, portanto, a magnitude e relevância da discussão sobre o tema. A presente pesquisa utiliza o método DEA, a fim de analisar se existe um ganho de eficiência pela descentralização dos tribunais, ou se os tribunais maiores

²⁴ CASTRO, Alexandre Samy de; CUNHA, Alexandre dos Santos; MEDEIROS, Bernardo Abreu de. **Custo e eficiência dos novos Tribunais Regionais Federais: uma avaliação da Emenda Constitucional 73**. Brasília, 2013. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/130610_notatecnicadiest06.pdf>. Acesso em: 21 out. 2014. p. 9.

²⁵ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013**. Disponível em:

<ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014. p. 240.

²⁶ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Levantamento de dados a respeito de Proposta de Emenda à Constituição nº 544-C, de 2002, que visa à criação dos Tribunais Regionais Federais das 6ª, 7ª, 8ª e 9ª Regiões**. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/images/imprensa/estudo_trfs.pdf>. Acesso em: 21 out. 2014. p. 7.

²⁷ CALGARO, Fernanda. **"Novos tribunais serão criados em resorts", critica Barbosa em audiência com juízes**. UOL, São Paulo, 9 abr. 2013. Disponível em:

<<http://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2013/04/08/novos-tribunais-serao-criados-em-resorts-critica-barbosa-em-audiencia-com-juizes.htm>>. Acesso em: 28 set. 2014.

²⁸ Idem.

obtém ganhos de escala, conforme citado na Ação Direita de Inconstitucionalidade n. 5017.

Devido ao diminuto número de Tribunais Regionais Federais, é impossível utilizá-los como objetos no referido instrumento matemático. Dessa forma, propõe-se o uso por analogia dos Tribunais de Justiça pertencente a Justiça Estadual, a qual guarda grandes similaridades com a Justiça Federal, conforme exposto a seguir.

2.1.2 A justiça estadual

A Justiça Estadual possui competência residual, ou seja, julga todos os casos que não de competência das Justiças Federal, Militar, do Trabalho e Eleitoral. É, com folga, o maior segmento do Poder Judiciário. Ela concentrou, em 2013, 55% das despesas, 69% dos magistrados e 65% dos servidores do Poder Judiciário, atendendo a 72% da totalidade dos casos novos no ano e 81% da totalidade dos processos²⁹.

Os Tribunais de Justiça são responsáveis pela administração do Judiciário local, bem como pela prestação jurisdicional na maioria dos feitos em trâmite nas unidades federativas. Trata-se de uma opção legislativa de repartição de competência, uma vez que, havendo matérias específicas para as Justiças Especializadas (Militar, Eleitoral e Trabalhista), sobra a competência residual da justiça Comum que é bipartida em Justiça Federal e Justiça Estadual. Assim, abstraídas as matérias de competência da Justiça Federal fixadas no art. 109 da CF/88, todas as demais questões foram cometidas à Justiça Estadual, o que representa grande parte dos processos.”³⁰

Da mesma forma que a Justiça Federal, a Justiça Estadual também é dividida em órgãos de segundo grau, denominados Tribunais de Justiça, e órgãos de primeiro grau, os juízes de direito.

Os Tribunais de Justiça são os órgãos de segundo grau, com a função primordial de julgar os recursos interpostos das decisões dos juízes de direito. A organização dos Tribunais de Justiça é dada pela legislação do estado da federação no qual se encontra, por ser um órgão do judiciário estadual, e não federal. No Estado do Rio Grande do Sul o Tribunal é composto por cento e quarenta

²⁹ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013**. Disponível em: <ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014. p. 35.

³⁰ PUCCINELLI JUNIOR, ANDRE. **Curso de direito constitucional, 3ª edição**. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502206885/page/634>>. Acesso em: 14 out. 2014. p. 634.

desembargadores³¹. As decisões, da mesma forma que nos Tribunais Regionais Federais, são, em regra, tomadas em colegiado.

No primeiro grau de jurisdição estão os juízes de direito. Eles são competentes para julgar todos os casos não afetos às justiças especializadas, tratando de matérias facilmente reconhecíveis, tais como direito penal, do consumidor, família, sucessões, societário, entre diversas outras competências.

Em 1995 a Lei 9099 instituiu na justiça estadual os Juizados Especiais Cíveis e Penais, “para conciliação, processo, julgamento e execução de causas”³². Tais Juizados serviram de modelo para a criação dos Juizados Especiais da Justiça Federal, criados somente em 2001.

São de competência dos Juizados Especiais Cíveis as causas cíveis de menor complexidade. Novelino esclarece quais seriam essas ações.

São consideradas dessa espécie: I) as causas cujo valor não exceda a quarenta vezes o salário mínimo; II) as enumeradas no art. 275, II, do Código de Processo Civil (‘causas de procedimento sumário’); III) a ação de despejo para uso próprio; IV) as ações possessórias sobre bens imóveis de valor não excedente a quarenta vezes o salário mínimo³³.

Na esfera criminal, compete aos Juizados Especiais o julgamento e a execução das infrações de “menor potencial ofensivo”, ou seja, as espécies de contravenções penais e os crimes a que “a lei comine pena máxima não superior a 2 (dois) anos, cumulada ou não com multa”.³⁴

Os recursos interpostos em desfavor das decisões proferidas no âmbito dos Juizados Especiais Cíveis e Criminais são dirigidos às Turmas Recursais, compostas por três juízes togados, em exercício no primeiro grau de jurisdição. Ressalta-se que as particularidades de organização de cada Juizado Especial e Turma Recursal são definidas pela legislação dos Estados ou do Distrito Federal³⁵.

³¹ RIO GRANDE DO SUL, Tribunal de Justiça do. **Regimento Interno do tribunal de justiça do RS**. Disponível em: <<http://www.tjrs.jus.br/site/legislacao/estadual/>>. Acesso em: 23 out. 2014.

³² BRASIL. **Lei 9099 de 26 de setembro de 1995**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9099.htm>. Acesso em: 21 out. 2014.

³³ NOVELINO, Marcelo. **Manual de Direito Constitucional - Volume Único**. São Paulo: Método, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-309-4616-6/page/881>>. P. 881.

³⁴ BRASIL. **Lei 9099 de 26 de setembro de 1995**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9099.htm>. Acesso em: 21 out. 2014.

³⁵ LENZA, PEDRO. **Direito constitucional esquematizado**. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502200395/page/777>>. Acesso em 10 abr. 2015. p. 777.

Ante todo o exposto restam clarividentes as similaridades entre as Justiças Estadual e Federal. Ambas são compostas por juízes singulares no primeiro grau de jurisdição, Tribunais responsáveis pelo julgamento primordial de recursos no segundo grau e, ainda, Juizados Especiais com Turmas Recursais próprias, a fim de solucionar questões de menor complexidade de forma mais célere.

2.2 A eficiência na administração pública e no judiciário

O presente capítulo tece alguns comentários sobre a necessidade de eficiência na administração pública, tendo como base a Constituição Federal. Após será apresentado o método DEA, ferramenta matemática que será utilizada nesse trabalho, e a possibilidade de sua aplicação na administração pública em geral e no poder judiciário em particular.

2.2.1 A eficiência na administração pública

A eficiência no serviço público é tema de grande relevância no cenário nacional. Nas palavras de Mello, “trata-se, evidentemente, de algo mais o que desejável”.³⁶

Fruto desse debate foi promulgada em 1998 a Emenda Constitucional n. 19, a qual incluiu o princípio da eficiência foi incluído no rol de princípios da administração pública³⁷.

A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e **eficiência** (grifos nossos)

Cabe salientar que, no âmbito da ciência da Administração, costuma-se distinguir eficiência de eficácia. A eficiência conceitua-se como o emprego de meios adequados, buscando assegurar a melhor aplicação dos recursos disponíveis; preocupa-se, assim, com os meios, os métodos e procedimentos de trabalho

³⁶ MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 109.

³⁷BRASIL. **Emenda Constitucional n. 19**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm>. Acesso em: 23 out. 2014.

adotados no âmbito interno da Administração. Já a eficácia seria o sucesso dos resultados obtidos; guarda relação com os fins, não com os meios.³⁸

A Administração Pública deve buscar tanto a eficiência quanto a eficácia. De fato, entende-se que a Emenda Constitucional n. 19 instituiu o dever explícito de a administração pública realizar as suas atribuições com rapidez, perfeição e rendimento.

A atividade administrativa deve ser desempenhada de forma rápida, para atingir os seus propósitos com celeridade e dinâmica, de modo a afastar qualquer ideia de burocracia.

Deve ser, outrossim, perfeita, no sentido de satisfatória e completa. Uma Administração Pública morosa e deficiente se compromete perante o administrado com o dever de indenização pelos danos causados e decorrentes da falta de rapidez e perfeição.

Ademais, é preciso ser rentável, pois ela deve atuar da forma menos onerosa possível, porém com a máxima produtividade, para alcançar resultados ótimos.³⁹

No presente estudo foi dado enfoque à eficiência, ou seja, foi avaliada a produtividade dos tribunais de justiça, sem levar em consideração a qualidade de seus produtos.

Ressalta-se a existência de opiniões no sentido de que “tão ou mais importante do que os números e a produtividade é a qualidade desse serviço público especializado que reclama a sociedade” não sendo suficiente que um tribunal seja considerado eficiente por conseguir “produzir mais com menos recursos, mais com menos juízes e menos servidores”⁴⁰.

Todavia, mesmo sendo louvável tal posição, o presente estudo não levou em conta o aspecto qualitativo das decisões. A pesquisa, em síntese, busca encontrar exatamente os tribunais que conseguem produzir mais utilizando menos recursos.

O princípio da eficiência normalmente é ligado ao Poder Executivo, o qual realmente faz os serviços públicos. Entretanto, o Poder Judiciário também presta, em essência, um serviço público ao julgar. Dessa forma, entende-se que também deve dar especial atenção ao princípio da eficiência.

³⁸ CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Administrativo**. Salvador: JusPODIVM, 2009. p. 46.

³⁹ Idem. p. 45.

⁴⁰ VASCONSCÉLOS, Frederico. **Judiciário não é linha de montagem**. Folha de São Paulo, São Paulo, 25 set. 2014. Disponível em: <<http://blogdofred.blogfolha.uol.com.br/2014/09/25/judiciario-nao-e-linha-de-montagem/>>. Acesso em: 25 set. 2014.

2.2.1.1 A eficiência no judiciário e o relatório Justiça em Números do Conselho Nacional de Justiça.

A atividade jurisdicional é informada por princípios ligados a eficiência. A Constituição Federal garante que “a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação”⁴¹. Assim, resta clara a necessidade de decisões tempestivas, a fim de garantir uma prestação jurisdicional eficaz.

Todavia a alta carga processual acaba gerando atrasos na prestação jurisdicional e, dessa forma, malefícios a população. A busca da eficiência no judiciário busca, portanto, que sejam otimizados os recursos a fim de ser possível a solução tempestiva dos casos.

Nessa esteira a Emenda Constitucional n. 45⁴², a qual realizou diversas modificações no Poder Judiciário, criou o Conselho Nacional de Justiça. Tal órgão possui como missão “Contribuir para que a prestação jurisdicional seja realizada com moralidade, eficiência e efetividade, em benefício da Sociedade”⁴³.

Mendes entende que a Emenda Constitucional n. 45 criou o Conselho Nacional de Justiça com atribuição de efetivar a supervisão da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário.⁴⁴ Assim, tem-se que as atribuições do Conselho são concernentes à supervisão administrativa e financeira das atividades do judiciário local.

Visando alcançar seus objetivos, o Conselho Nacional de Justiça produz o relatório intitulado Justiça em Números, o qual traz diversos dados sobre o Poder Judiciário, servindo de base para diversos trabalhos sobre o tema, inclusive o presente.

Anualmente, são expostos os principais indicadores da Justiça brasileira, em um esforço concentrado para conferir transparência e visibilidade aos

⁴¹ BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 21 out. 2014.

⁴² BRASIL. **Emenda Constitucional n. 45**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc45.htm>. Acesso em: 23 out. 2014.

⁴³ BRASIL. **Portal do Conselho Nacional de Justiça**. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/sobre-o-cnj>>. Acesso em: 27 set. 2014.

⁴⁴ MENDES, GILMAR. **Curso de direito constitucional**. 9. Edição. São Paulo: Saraiva, 2014. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502218765/page/1004>>. Acesso em: 15 out. 2014. p.1004

dados globais sobre despesas, recursos humanos, litigiosidade, congestionamento e produtividade. As informações constantes no *Justiça em Números* possibilitam amplo conhecimento sobre a situação do panorama judiciário nacional e têm se consolidado como um instrumento efetivo de fomento às políticas judiciárias destinadas ao aperfeiçoamento da justiça brasileira.⁴⁵

O relatório detalha o congestionamento dos processos em todas as Justiças, compila todas as despesas, calcula a quantidade de processos julgados por magistrados e servidores de cada tribunal e, ainda, busca criar alternativas para o aumento da eficiência no âmbito do Poder Judiciário.

Na esteira desta busca por um uso mais racional dos recursos públicos há espaço para a utilização de ferramentas com o objetivo de mensurar a eficiência dos entes judiciários.

Nessa toada, propõe-se o uso do método Data Envelopment Analysis (DEA), doravante esplanada, com a intenção de comparar o grau de eficiência dos tribunais de justiça estaduais, a fim de verificar se o tamanho dos tribunais tem relação com a eficiência.

2.3 O método DEA

A história da Análise por Envoltória de Dados (DEA) começa com a tese de doutorado de Edward Rhodes. Sob a supervisão de William W. Cooper, Rhodes avaliou o programa *Follow Through*, um programa educacional estadunidense para crianças carentes. Ao realizar a pesquisa deparou-se com diversos e variados insumos, como tempo que as mães liam para os filhos, e produtos, como aumento de confiança das crianças.⁴⁶

A fim de mensurar a eficiência relativa dadas essas múltiplas variáveis, Charnes, Cooper e Rhodes criaram em 1978, o método DEA, Data Envelopment Analysis, o qual consiste em um método não paramétrico para calcular a eficiência

⁴⁵ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013**. Disponível em: <ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 23 out. 2014.

⁴⁶ CHARNES, Abraham; COOPER, William W.; LEWIN, Arie Y.; SEIFORD, Lawrence M; **Data Envelopment Analysis: theory, methodology and application**. Massachusetts (EUA): Kluwer, 1997.

de unidades produtivas, denominadas DMUs, Unidades Tomadoras de Decisão⁴⁷. Tal método resultou na formulação do modelo CCR, batizado em homenagem aos seus criadores.

O método CCR “utilizou o método de otimização da matemática de medidas de eficiência técnica relativas para o caso de múltiplos-produtos/múltiplos-insumos através da construção de um único produto 'virtual' para uma única entrada 'virtual' nas medidas de eficiência técnica relativas”⁴⁸ (Tradução nossa). Ou seja, a partir de diversos insumos e produtos, o modelo matemático cria um insumo e um produto virtual, a fim de definir qual das unidades da população selecionada são mais eficientes.

Uma unidade produtiva utiliza insumos (*inputs*) a fim de se produzir produtos (*outputs*). Com efeito, Cooper cita que a DEA representa “Uma nova abordagem não paramétrica que pode ser utilizada, entre outras coisas, para estimar a produção das fronteiras e avaliar a eficiência relativa de unidades tomadoras de decisão (DMUs) com vários insumos e produtos⁴⁹” (Tradução nossa).

Assim, auferir a eficiência nada mais é do que otimizar os insumos e aumentar o número de produtos. A Fórmula 1 representa tal equação.

$$Eficiência = \frac{Produto1 + Produto2 + Produto3 + Produto4 + \dots}{Insumo1 + Insumo2 + Insumo3 + Insumo4 + \dots} \quad (1)$$

Dessa forma, o método DEA analisa variáveis não paramétricas, visando determinar, em um universo de entes similares, quais deles são eficientes.

Existem formas alternativas de se medir a eficiência produtiva: os métodos estatísticos paramétricos, por exemplo, supõem uma relação funcional entre a produção e os insumos e utilizam como suporte medidas de tendência central, por exemplo a média aritmética. A Análise Envoltória de Dados não faz suposição sobre a relação funcional entre insumos e produtos, definindo

⁴⁷ CHARNES, A., COOPER, W. W., RHODES, E. **Measuring the efficiency of decision making units**. European Journal of Operational Research. 1978. Disponível em:

<<http://www.utdallas.edu/~ryoung/phdseminar/CCR1978.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

⁴⁸ CHARNES, Abraham; COOPER, William W.; LEWIN, Arie Y.; SEIFORD, Lawrence M; **Data Envelopment Analysis: theory, methodology and application**. Massachusetts (EUA): Kluwer, 1997.

⁴⁹ COOPER, et. al. **Chance Constrained Programming Formulations for Stochastic Characterizations of Efficiency and Dominance in DEA**. Boston: Journal of Productivity Analysis, 1998. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1023/A:1018320430249>>. Acesso em: 23 out. 2014.

os valores relativos que podem ser produzidos com base na observação e comparação de dados das organizações ou atividades do conjunto analisado, destacando as eficiências relativas de cada organização e identificando as organizações mais eficientes.⁵⁰

Segundo Pena, o método paramétrico é “o mais tradicional”. Utilizando dados das unidades produtivas, ele estima uma “função produção com os insumos como variáveis independentes e uma ponderação de produtos ou indicadores de desempenho como variável dependente. Assim, a função de regressão é uma predição probabilística”. Após, o autor cita como exemplo de método paramétrico a situação em que, “número de professores ou metros quadrados das instalações físicas) qual desempenho (número de diplomados e publicações) se pode esperar?” (sic)⁵¹.

Ou seja, métodos paramétricos, a partir de uma análise teórica, fazem suposições sobre o comportamento das variáveis. Já os métodos não paramétricos não fazem, a princípio, nenhuma relação de importância entre as variáveis. Esse é o entendimento de Belloni.

A técnica DEA verifica se cada unidade opera de maneira adequada ou não, relativamente a um elenco específico de recursos utilizados e de resultados obtidos, em comparação com unidades consideradas similares por seus administradores, sem a necessidade de conhecer *a priori* qualquer relação de importância (pesos) entre as variáveis consideradas. (sic)⁵²

Os métodos não paramétricos determinam uma curva de eficiência através de determinada programação matemática de otimização, não sendo necessário especificar nenhuma relação funcional entre os insumos e produtos escolhidos.⁵³

Nos próximos itens são melhor aclaradas as diferenças entre os modelos de DEA e seus requisitos, conceituando-se DMUs, *Inputs* e *Outputs*, e, por derradeiro, citando, de forma breve, os estudos utilizando a DEA na Administração Pública.

⁵⁰ FERREIRA, Carlos Maurício de Carvalho, GOMES, Adriano Provezano. **Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações**. Viçosa, Minas Gerais: Editora UFV, 2009. p 24.

⁵¹ PENA, Carlos Rosano. **Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA)**. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-6552008000100005>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

⁵² BELLONI, José Angelo. **Uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva de universidades federais brasileiras**. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/78457/153160.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

⁵³ PENA, Carlos Rosano. **Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA)**. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-6552008000100005>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

2.3.1 Modelos e fronteira de eficiência

Foram criados dois principais modelos de DEA. O primeiro é o já comentado CCR, o qual utiliza retornos constantes de escala (CRS), ou seja, para o modelo CCR o tamanho da DMU é indiferente na definição da eficiência. Em outras palavras:

As superfícies CRS, superfícies formadas considerando o retorno constante em escala, refletem a suposição de que as reações e conseqüências de todas as atitudes gerenciais repercutem do mesmo modo em todas as unidades, não importando a escala na qual se está estudando o problema.⁵⁴

Ocorre que estudos posteriores separaram o que foi chamado de eficiência técnica, utilização eficiente dos meios de produção, e eficiência de escala, variações de produtividade geradas pela quantidade de recursos empregados.

Em 1984, Banker, Charnes e Cooper desenvolveram um novo modelo DEA, o qual ficou conhecido como BCC. Tal modelo pressupõe que as DMUs exibem retornos variáveis à escala de produção. Assim, permite que a fronteira de eficiência varie de acordo com a escala de produção, formando uma linha convexa. A Figura 2 melhor demonstra ambas as linhas de eficiência.

⁵⁴ MORAES, Luiz Augusto de. **Avaliação de uma estrutura administrativa via aplicação da DEA em organizações sem fins lucrativos**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87217>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

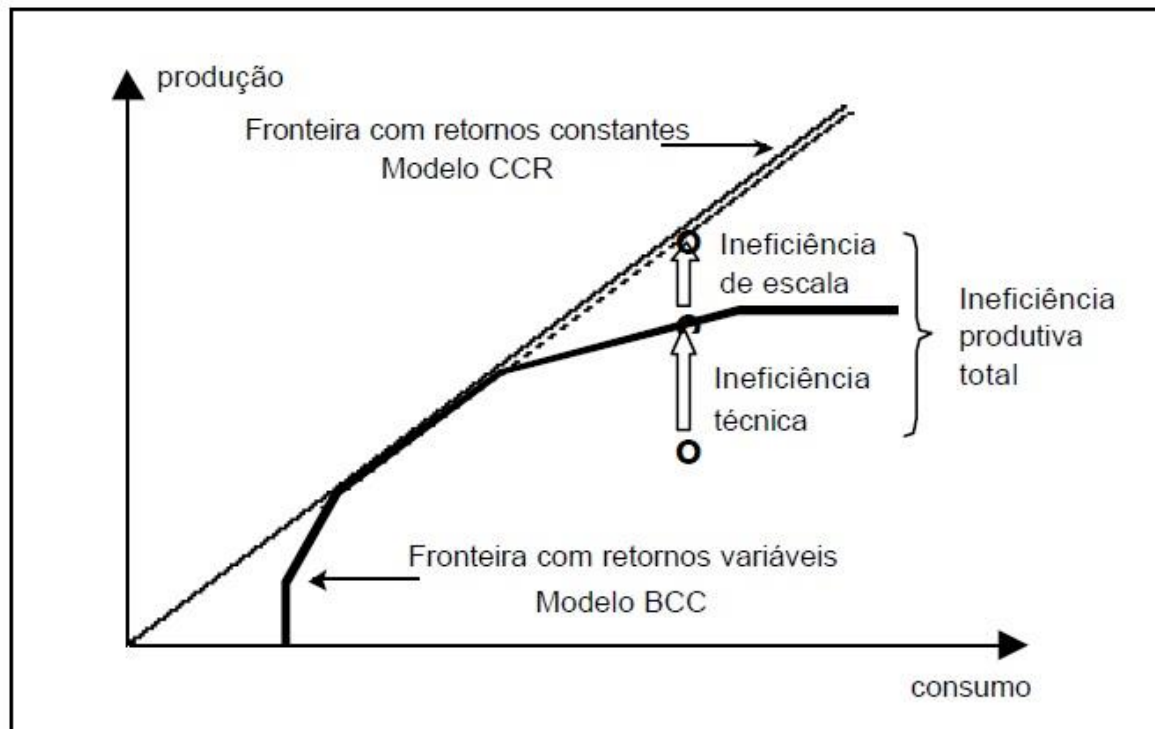


Figura 2 – Fronteiras de eficiência no Método DEA

Fonte: Belloni, 2000.⁵⁵

Assim, entende-se que “o indicador de eficiência técnica resultante da aplicação do Modelo BCC” possibilita que se identifique a “ineficiência técnica isolando da ineficiência produtiva o componente associado à ineficiência de escala.” Considerando as variações de escala, o modelo possibilita que se utilize DMUs de “portes distintos”⁵⁶.

Ambos os modelos geram fronteiras de eficiência, sendo que os entes analisados devem estar contidos nessas fronteiras a fim de serem considerados eficientes. Criam-se também fronteiras de ineficiência, possibilitando a realização de um ranqueamento das unidades conforme as distâncias que estão das respectivas fronteiras eficiente e ineficiente. Mello explica essa possibilidade.

A fronteira invertida é uma avaliação pessimista das DMUs e seu conceito foi introduzido por Yamada et al. (1994) e Entani et al. (2002), e usado por Lins et al. (2005) e Leta et al. (2005). Para tanto, fazemos uma troca dos inputs com os outputs do modelo original. Esta fronteira invertida é composta pelas DMUs com

⁵⁵ BELLONI, José Angelo. **Uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva de universidades federais brasileiras**. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/78457/153160.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

⁵⁶ Idem.

as piores práticas gerenciais (e podemos chamá-la de fronteira ineficiente). Podemos igualmente afirmar que as DMUs pertencentes à fronteira invertida têm as melhores práticas sob uma ótica oposta.⁵⁷

A Figura 3 ilustra, utilizando o modelo BCC, as fronteiras eficiente e invertida.

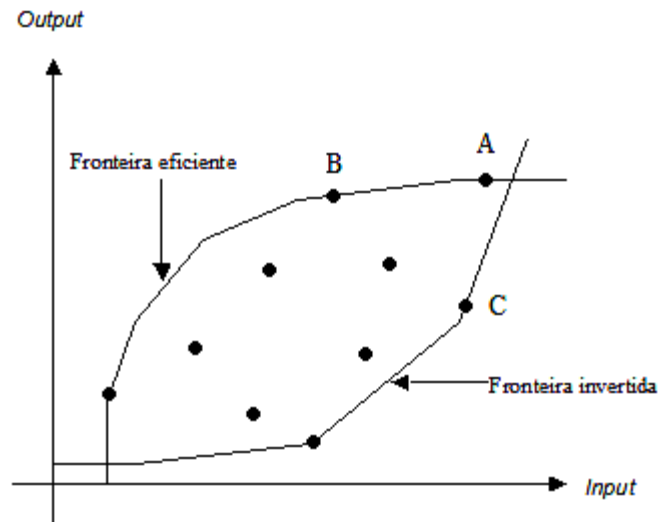


Figura 3 – Fronteiras eficiente e invertida, modelo DEA BCC.

Fonte: Rosa, 2007.⁵⁸

A partir da análise da Figura 3 verifica-se que as DMUs A e B são eficientes e a C, bem como diversas outras, não. Salienta-se ainda que a unidade A encontra-se mais próxima da fronteira invertida, de ineficiência, e, portanto, seria menos eficiente que a unidade B, que se encontra mais distante.

Após o cálculo da fronteira invertida é realizado o cálculo da eficiência composta, que segundo Mello “é o baseado na média aritmética da eficiência segundo as óticas otimista e pessimista”⁵⁹ demonstradas na Fórmula 2.

$$\text{Eficiência composta} = \frac{\text{Eficiência otimista} - \text{Eficiência pessimista} + 1}{2} \quad (2)$$

⁵⁷ MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de; MEZA, Lidia Angulo; GOMES, Eliane Gonçalves; NETO, Luiz Biondi. **Curso de Análise Envoltória de Dados**. Disponível em: <www.uff.br/decisao/sbpo2005_curso.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2015.

⁵⁸ ROSA, Robson Machado da. **Relações entre eficiência e rentabilidade no setor bancário brasileiro**. Santa Maria: 2007. Disponível em: <http://www.ufsm.br/adm/mestrado/dissertacoes/robson/dissertacao_robson.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2011.

⁵⁹ MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de; MEZA, Lidia Angulo; GOMES, Eliane Gonçalves; NETO, Luiz Biondi. **Curso de Análise Envoltória de Dados**. Disponível em: <www.uff.br/decisao/sbpo2005_curso.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2015.

Ressalta-se que esses dois, modelos CCR e BCC, são os principais modelos de DEA, sendo que outros modelos e variações foram criadas. Todavia tais formulações matemáticas não são relevantes ao presente estudo e, assim, não serão abordadas.

2.3.2 DMUs, *Inputs* e *Outputs*

As DMUs, Decision Making Units, ou, em tradução livre, Unidades Tomadoras de Decisão, são o conjunto de entes analisados, que podem ser fábricas, lojas comerciais, agências bancárias, escolas, universidades e, no caso do presente estudo, tribunais de justiça estadual.

Cada uma das unidades produtivas pertencentes ao sistema produtivo em estudo, é chamada de DMU, Decision Making Unit, e é sobre elas que as avaliações são realizadas e propostas as modificações para o seu gerenciamento, a partir dos resultados da aplicação da ferramenta DEA, serão propostos, sendo que todas as medidas foram tomadas em cima de seus desempenhos. Daí a razão do nome, algo como “unidades processadoras de decisão”.⁶⁰

Esses entes, DMUs, devem possuir determinadas características a fim de possibilitar o uso do método DEA. As unidades devem ser homogêneas utilizando-se dos mesmos *Inputs* e produzindo os mesmos *Outputs*⁶¹.

O conjunto de DMUs adotado deve ter a mesma utilização de entradas e saídas, variando apenas em intensidade. Deve ser homogêneo, isto é, realizar as mesmas tarefas, com os mesmos objetivos, trabalhar nas mesmas condições de mercado e ter autonomia na tomada de decisões.⁶²

As unidades devem ser autônomas pois devem ser capazes de gerir seus próprios recursos possibilitando as variações de eficiência buscadas pelo modelo.

Os supramencionados *Inputs* são os insumos, ou seja, o que a Unidade Tomadora de Decisão utiliza para fazer os seus produtos, alcançar o seu objetivo.

⁶⁰ MORAES, Luiz Augusto de. **Avaliação de uma estrutura administrativa via aplicação da DEA em organizações sem fins lucrativos**. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87217>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

⁶¹ CHARNES, A., COOPER, W W., RHODES, E. **Measuring the efficiency of decision making units**. European Journal of Operational Research. 1978. Disponível em:

<<http://www.utdallas.edu/~ryoung/phdseminar/CCR1978.pdf>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

⁶² MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de; MEZA, Lidia Angulo; GOMES, Eliane Gonçalves; NETO, Luiz Biondi. **Curso de Análise Envoltória de Dados**. Disponível em: <www.uff.br/decisao/sbpo2005_curso.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2015.

Os *outputs* são exatamente esses produtos criados pela DMU, as externalidades positivas resultantes de sua atividade.

Um exemplo de fácil compreensão é o de uma fábrica. Ela utiliza de diversos ativos, mão de obra, matérias-primas e máquinas, a fim de fabricar produtos, bens que, ao serem revendidos, ajudarão o ente a alcançar seu resultado, lucro.

Por derradeiro, cabe citar que, devido as necessidades matemáticas do modelo, o número de variáveis e de DMUs devem guardar uma relação quantitativa. Fitzsimmons e Fitzsimmons advogam que o número de DMUs deve ser de, no mínimo, duas vezes os dos insumos e produtos⁶³. Fochezatto embasa-se em diversos autores para dizer que o modelo deve ser o mais compacto possível, indicando que o número de DMUs deverá ser de no mínimo o triplo do número de variáveis.⁶⁴

Caso a proporção citada não seja seguida é possível que um grande número de DMUs localizem-se na fronteira de eficiência diminuindo o poder discriminatório do modelo. Ou seja, não achar um ponto de equilíbrio entre variáveis e DMUs irá reduzir a capacidade de definir quais são as DMUs eficientes e quais não.⁶⁵

2.3.3 Orientação

O modelo DEA pode ser utilizado tanto com orientação para os insumos como para os produtos. Na orientação para os insumos, *inputs*, os produtos se mantêm constantes e os insumos variam a fim de atingir a eficiência. Nos modelos orientados à produção, os insumos, *inputs*, são fixos e os produtos, *outputs*, variam a fim de atingir a eficiência.

Cabe colacionar o ensimento de Mello et al. o qual explica de forma didática as duas orientações possíveis no modelo DEA.

⁶³ FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação**. Bookman, 2011. Disponível em: <<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577807604/page/194>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

⁶⁴ FOCHEZZATTO, Adelar. **Análise da Eficiência Relativa dos Tribunais da Justiça Estadual Brasileira Utilizando o Método DEA**. Disponível em: <<http://www.aecr.org/web/congressos/2010/htdocs/pdf/p50.pdf>> Acesso em: 21 ago. 2014.

⁶⁵ MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de; MEZA, Lidia Angulo; GOMES, Eliane Gonçalves; NETO, Luiz Biondi. **Curso de Análise Envoltória de Dados**. Disponível em: <www.uff.br/decisao/sbpo2005_curso.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2015.

O *benchmark* das unidades ineficientes é determinado pela projeção destas na fronteira de eficiência. A forma como é feita esta projeção determina a orientação do modelo: orientação a *inputs*, quando a eficiência é atingida por uma redução equiproporcional de entradas, mantidas as saídas constantes; e orientação a *outputs*, quando se deseja maximizar os resultados sem diminuir os recursos.⁶⁶

Assim, em síntese, deve-se escolher a orientação aos insumos ou produtos baseado no objetivo da pesquisa, ou seja, em qual das variáveis se busca o aumento da eficiência.

2.3.4 A aplicação do método DEA na Administração Pública

É perfeitamente possível a aplicação do Método DEA a fim de mensurar a eficiência de órgãos da Administração Pública. Com efeito o método foi criado para medir a eficiência de um programa governamental em escolas dos Estados Unidos, conforme citado no início do presente capítulo. Seus criadores já definiram, no artigo que primeiro divulgou o método, que:

Nosso uso de termos como "DMU" (unidade tomadora de decisão) e "programas" ajudará a enfatizar que nosso interesse está centrado na tomada de decisão por entidades não-lucrativas, em vez das mais habituais empresas e indústrias. Ele também irá nos ajudar a enfatizar que nossos dados (como no exemplo acima) não são facilmente ponderados por referência a preços de mercado e/ou outros desideratos econômicos - como custos de produção e capacidade de geração de renda dos alunos, com taxas de desconto relacionados - de acordo com as maneiras pelas quais algumas actividades do setor público às vezes são avaliadas.⁶⁷ (tradução nossa)

Assim, o método DEA tem como foco entidades não lucrativas, não sendo necessário que suas variáveis sejam definidas em padrões monetários. Isso propicia um campo fértil para a utilização do modelo em entes da administração pública, a qual tem como objetivo fundamental servir o povo, e não lucrar.

De fato, diversos autores já utilizaram o método DEA no âmbito da administração pública. Pode-se citar como exemplos estudos sobre a eficiência de

⁶⁶ Idem

⁶⁷ CHARNES, A., COOPER, W W., RHODES, E. **Measuring the efficiency of decision making units**. European Journal of Operational Research. 1978. Disponível em: <<http://www.utdallas.edu/~ryoung/phdseminar/CCR1978.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

universidades federais⁶⁸, produção no sistema carcerário⁶⁹, hospitais universitários⁷⁰, segurança pública⁷¹ e gestão dos estados da federação⁷².

2.3.4.1 Aplicação do método DEA no Judiciário

A presente pesquisa propõe utilizar o método DEA no judiciário pátrio. Foi feita a análise da eficiência relativa dos Tribunais de Justiça estaduais, procurando descobrir se o tamanho do mesmo tem relação com a sua eficiência.

Outros estudos já utilizaram o modelo DEA na área judiciária. No exterior, Deynelli⁷³ empregou a metodologia a fim de auferir a relação entre eficiência dos magistrados e seus salários em 22 (vinte e dois) países europeus.

No Brasil, Fochezatto⁷⁴, Oliveira, et al.⁷⁵, Yeung e Azevedo⁷⁶, Lima e Diniz⁷⁷, Gomes⁷⁸ e o Relatório Justiça em Números⁷⁹ analisaram de forma similar os

⁶⁸ BELLONI, José Angelo. **Uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva de universidades federais brasileiras**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/78457/153160.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

⁶⁹ MORAES, Luiz Augusto de. **Avaliação de uma estrutura administrativa via aplicação da DEA em organizações sem fins lucrativos**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87217>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

⁷⁰ LINS, Maria Estellita et. al. **O uso da análise envoltória de dados (DEA) para avaliação de hospitais universitários brasileiros**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000400020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mai. 2015.

⁷¹ MELLO, João Carlos C. B. Soares de. et al. **Abordagem DEA para medir eficiência em segurança pública**. Disponível em: <http://www.sbmec.org.br/eventos/cnmac/cd_xxv_cnmac/cnmac/265.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2015.

⁷² SOUZA JÚNIOR, Celso Vila Nova de, GASPARINI, Carlos Eduardo. **Análise da equidade e da eficiência dos estados no contexto do federalismo fiscal brasileiro**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612006000400006&lng=en&tling=pt.10.1590/S0101-41612006000400006>. Acesso em: 10 mai. 2015.

⁷³ DEYNELI, Fatih. **Analysis of relationship between efficiency of justice services and salaries of judges with two-stage DEA method**. Springer Science+Business Media, LLC 2011. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10657-011-9258-3#page-1>>. Acesso em: 4 set. 2014.

⁷⁴ FOCHEZATTO, Adelar. **Análise da Eficiência Relativa dos Tribunais da Justiça Estadual Brasileira Utilizando o Método DEA**. Badajoz, Espanha, XXXVI Reunion de estudios regionales, 2010. Disponível em: <<http://www.aecr.org/web/congresos/2010/htdocs/pdf/p50.pdf>>. Acesso em: 4 set. 2014.

⁷⁵ OLIVEIRA, Leonel Gois Lima, OLIVEIRA, Kátia Michele Matos de, NOGUEIRA, José Marcelo Maia. **Administração da produção da produção na justiça: estudo exploratório da eficiência dos tribunais de justiça estaduais usando a análise envoltória de dados (DEA)**. SIMPOI, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122012000500007>. Acesso em: 4 set. 2014

⁷⁶ YEUNG, Luciana Luk-Tai, AZEVEDO, Paulo Furquim de. **Além dos “achismos” e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502012000400005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 Maio 2015.

tribunais de justiça estadual. Todavia, conforme é demonstrado no próximo capítulo, utilizaram insumos e produtos diferentes, e optaram por não calcular a fronteira invertida de eficiência, ranqueando os entes, conforme realizado neste estudo.

Também cabe mencionar o estudo de Guedes, que trabalhou com as unidades judiciárias do Distrito Federal⁸⁰ e de Souza, que analisou a eficiência da justiça do trabalho⁸¹.

É possível, portanto, a aplicação do método DEA na administração pública, e, especialmente, no poder judiciário. O capítulo 3 detalha como é feita a aplicação do método DEA, demonstrando as razões das escolhas do modelo, orientação e variáveis utilizadas.

⁷⁷ LIMA, Hugo Maracajá Vaz de, DINIZ, Josedilton Alves. **Eficiência na aplicação dos recursos públicos pelos Tribunais de Justiça do Brasil**. Disponível em:

<<http://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/83/83>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

⁷⁸ GOMES, Adalmir de Oliveira. **Estudos sobre o desempenho da justiça estadual de primeira instância no Brasil**. Disponível em:

<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17313/1/2014_AdalmirdeOliveiraGomes_Parcial.pdf>.

Acesso em: 09 mai. 2015.

⁷⁹ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013**. Disponível em:

<ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

⁸⁰ GUEDES, Kelly Pereira. **Eficiência do poder judiciário no Distrito Federal**. Disponível em:

<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13964/1/2013_KellyPereiraGuedes.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2015.

⁸¹ SOUZA, Almerindo Pereira de. **Mensuração da eficiência na justiça do trabalho: uma análise não paramétrica**. Disponível em:

<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9872/1/2010_AlmerindoPereiraSouza.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2015.

3 METODOLOGIA

Nesse capítulo são abordadas a classificação metodológica da pesquisa e a forma de aplicação do método DEA nos Tribunais de Justiça Estaduais.

3.1 Classificação metodológica

O presente estudo tem natureza original, haja vista a aplicação do método matemático DEA de forma singular, a fim de verificar a eficiência dos Tribunais Estaduais e, assim, contribuir para a discussão da Emenda Constitucional n. 73. A pesquisa é descritiva, pois analisa a relação entre variáveis de determinados entes, Tribunais de Justiça Estaduais.

Quanto a obtenção de informações, o método utilizado foi o bibliográfico. A teoria desenvolvida tem como base a doutrina jurídica e os estudos de Charnes, Cooper e Rhodes, criadores do método DEA, e, ainda, utilizou-se as bases de dados do Conselho Nacional de Justiça.

Ressalta-se ainda que a pesquisa é qualitativa. Empregou-se o método matemático DEA, o qual possui, em sua programação matemática, ferramentas a fim de atribuir pesos às diferentes variáveis analisadas.

O método de abordagem utilizado foi o dedutivo, haja vista que, feita a análise geral do judiciário estadual, foram tecidas conclusões sobre a relação entre a eficiência e o tamanho dos tribunais de justiça.

O programa utilizado para operacionalizar o modelo DEA foi o SIAD, Sistema Integrado de Apoio a Decisão, criado por Angulo Meza, Biondi Neto, Soares e Mello e Gomes⁸².

Realizada a classificação metodológica, os próximos itens esclarecem como foram escolhidas as variáveis que alimentaram a ferramenta matemática DEA. Utilizou-se como base para a escolha o referencial teórico apresentado e os trabalhos já realizados sobre o assunto.

⁸² ANGULO MEZA, L.; BIONDI NETO, L.; SOARES DE MELLO, J.C.C.B.; GOMES, E.G. **ISYDS - Integrated System for Decision Support (SIAD -Sistema Integrado de Apoio à Decisão): a software package for data envelopment analysis model**. Pesquisa Operacional, v. 25, (3), p. 493-503, 2005

3.2 A aplicação do método DEA nos Tribunais de Justiça Estaduais

Neste capítulo é definido qual o conjunto de DMUs a serem analisadas, quais os insumos e produtos escolhidos para alimentar o método, a orientação e o modelo, CCR ou BCC. Por fim são apresentados os dados da pesquisa e a delimitação temporal.

3.2.1 DMUs

Conforme explicitado no capítulo 2.3.2, as DMUs, Decision Making Units, ou Unidades Tomadoras de Decisão, são entes homogêneos, que utilizam os mesmo insumos para produzir os mesmos produtos, e autônomos.

Cabe ressaltar que o relatório Justiça em Números 2014 aplica o método DEA na justiça federal diretamente, utilizando como DMUs as seções judiciárias de primeiro grau e os tribunais regionais federais, ambos como unidades autônomas. Ou seja, as DMUs consistem nas 27 seções judiciárias de primeiro grau e nos 5 tribunais regionais federais.

Entende-se que tal cenário é inviável, haja vista as DMUs necessitarem ser homogêneas. É impossível utilizar as seções judiciárias de primeiro grau e os tribunais regionais federais como DMUs simultaneamente, haja vista as claras diferenças em seu funcionamento.

O capítulo 2 demonstra claramente as diferenças entre a justiça de primeiro e de segundo grau, cabendo salientar principalmente que as tomadas de decisão no primeiro grau são realizadas de forma singular e, no segundo grau, por colegiado.

O presente estudo busca analisar se o tamanho dos tribunais influi em sua eficiência, tendo em vista a prevista ampliação da justiça federal. Todavia, como existem somente cinco Tribunais Regionais Federais, não é possível analisar de forma direta a sua eficiência, devido aos requisitos do modelo matemático.

Assim, a presente pesquisa foi feita por analogia nos vinte e sete Tribunais Estaduais de Justiça, órgãos muito semelhantes aos Tribunais Regionais Federais. Do universo de vinte e sete tribunais foram retirados dois, devido a falta de dados, conforme explicitado no próximo item.

3.2.2 *Inputs e Outputs*

O relatório Justiça em Números separou os *inputs* em duas categorias, exógenos e endógenos. O primeiro grupo, exógeno (não controlável), corresponde a demanda judicial, essencial ao desenvolvimento do trabalho jurisdicional. Nessa esteira, selecionou como um dos *inputs* o total de processos em tramitação no tribunal, número resultante da soma dos processos pendentes e dos novos processos.⁸³

Quanto aos insumos endógenos, controláveis, separou-os em duas classificações. Primeiro analisou os recursos financeiros, de onde retirou os *inputs* “despesa total de cada tribunal excluída a despesa com pessoal inativo”, devido que os recursos com pessoal inativo não contribuem diretamente com a produtividade. Após analisou os recursos humanos em si, selecionando como variáveis o “número de magistrados e de servidores”. Nesses últimos inclui os servidores efetivos, requisitados e comissionados sem vínculo, excluindo os cedidos a outros órgãos.⁸⁴

Assim os *inputs* escolhidos foram o total de processos em tramitação, a despesa total de cada tribunal, excluindo-se a despesa com pessoal inativo e o número de magistrados e de servidores efetivos, requisitados e comissionados, excluídos os que não trabalham no órgão.

Como *output* o mencionado estudo selecionou somente a variável total de processo baixados, pois acredita ser a que “melhor representa o fluxo de saída dos processos do Judiciário sob a perspectiva do jurisdicionado que aguarda a resolução do conflito”⁸⁵.

Já Fochezzato⁸⁶ utilizou como *inputs* a despesa total por habitante, número total de magistrados, total de pessoal auxiliar e número de computadores de uso pessoal. Como *outputs* empregaram-se: processos julgados no 1º grau, acórdãos publicados no 2º grau, número total de sentenças ou decisões e processos julgados nos juizados especiais.

⁸³ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013**. Disponível em: <ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

⁸⁴ Idem.

⁸⁵ Idem.

⁸⁶ FOCHEZZATTO, Adelar. **Análise da Eficiência Relativa dos Tribunais da Justiça Estadual Brasileira Utilizando o Método DEA**. Disponível em: <<http://www.aecr.org/web/congresos/2010/htdocs/pdf/p50.pdf>> Acesso em: 21 ago. 2014.

No trabalho de Oliveira, Oliveira e Nogueira⁸⁷ foram selecionados como insumos a despesa total da justiça estadual, total de pessoal auxiliar, gastos com informática, casos novos, total de magistrados e recursos internos. Como produtos escolheram custas e recolhimentos diversos e sentenças.

Yeung e Azevedo utilizaram como *inputs*, pessoal Auxiliar Efetivo, Total de Magistrados de 1º grau e Total de Magistrados de 2º grau e como *outputs*, Decisões de 1º grau e Decisões de 2º grau.⁸⁸

Na pesquisa de Lima e Diniz foi utilizado somente um insumo, Despesa Total da Justiça Estadual, e quatro produtos, total de processos baixados no 1º grau, total de processos baixados no 2º grau, total de processos baixados no Juizado Especial e total de processos baixados na turma recursal.⁸⁹

⁸⁷ OLIVEIRA, Leonel Gois Lima, OLIVEIRA, Kátia Michele Matos de, NOGUEIRA, José Marcelo Maia. **Administração da produção da produção na justiça: estudo exploratório da eficiência dos tribunais de justiça estaduais usando a análise envoltória de dados (DEA)**. SIMPOI, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122012000500007>. Acesso em: 12 mai. 2015.

⁸⁸ YEUNG, Luciana Luk-Tai, AZEVEDO, Paulo Furquim de. **Além dos “achismos” e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502012000400005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 maio 2015.

⁸⁹ LIMA, Hugo maracajá Vaz de, DINIZ, Josedilton Alves. **Eficiência na aplicação dos recursos públicos pelos Tribunais de Justiça do Brasil**. Disponível em: <<http://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/83/83>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

Tabela 2 – Resumo das variáveis utilizadas em pesquisas anteriores.

Autor	Insumos		Produtos	
JUSTIÇA, Conselho Nacional de. Justiça em Números 2014: ano-base 2013.	4	Total de processos em tramitação, despesa total de cada tribunal, número de magistrados e número de servidores.	1	Total de processos baixados.
FOCHEZATTO, Adelar. Análise da Eficiência Relativa dos Tribunais da Justiça Estadual Brasileira Utilizando o Método DEA.	4	Despesa total por habitante, número total de magistrados, total de pessoal auxiliar e número de computadores de uso pessoal.	4	Processos julgados no 1º grau, acórdãos publicados no 2º grau, número total de sentenças ou decisões e processos julgados nos juizados especiais.
OLIVEIRA, Leonel Gois Lima, et al. Administração da produção da produção na justiça: estudo exploratório da eficiência dos tribunais de justiça estaduais usando a análise envoltória de dados (DEA).	6	Despesa total da justiça estadual, total de pessoal auxiliar, gastos com informática, casos novos, total de magistrados e recursos internos.	2	Custas e recolhimentos diversos e sentenças.
YEUNG, Luciana Luk-Tai, AZEVEDO, Paulo Furquim de. Além dos “achismos” e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros.	3	Pessoal auxiliar efetivo, total de magistrados de 1º grau e total de magistrados de 2º grau.	2	Decisões de 1º grau e Decisões de 2º grau.
LIMA, Hugo maracajá Vaz de, DINIZ, Josedilton Alves. Eficiência na aplicação dos recursos públicos pelos Tribunais de Justiça do Brasil.	1	Despesa total da justiça estadual.	4	Total de processos baixados no 1º grau, total de processos baixados no 2º grau, total de processos baixados no Juizado Especial e total de processos baixados na turma recursal.

Por fim, Gomes fez uma avaliação das variáveis utilizadas nos trabalhos já publicados sobre a eficiência na justiça, tanto no Brasil como no exterior.

Os insumos mais utilizados foram: recursos humanos, especialmente juízes, recursos financeiros e tecnologia; e os produtos mais utilizados foram: processos julgados e decisões proferidas. Algumas comparações são focadas em insumos com o objetivo de estimar o quanto poderia ser economizado gerando os mesmos produtos. Outras são focadas em

produtos, buscando estimar o quanto poderia ser produzido com os mesmos insumos. Em algumas pesquisas, os insumos e produtos são submetidos a um denominador comum para controlar variáveis contextuais, que poderiam interferir na análise. Por exemplo, Yeung e Azevedo (2011) utilizam a carga de trabalho como denominador comum de tribunais estaduais no Brasil no intuito de controlar variações do grau de litigiosidade em cada estado.⁹⁰

Como o objetivo do trabalho de Gomes era verificar os possíveis métodos de avaliação de eficiência do judiciário, o autor não selecionou as variáveis que achava mais adequadas.

Analisando os estudos anteriores identifica-se que os *Inputs* possuem alguns pontos comuns. Primeiro, reconhecendo que a atividade jurídica é eminentemente intelectual, e que grande parte dos gastos são com pessoal, quase todos os estudos elegem como *Inputs* o número de magistrados e o de servidores, com algumas variações, sendo que Yeung e Azevedo separam os magistrados de 1º e 2º grau e os outros estudos não. Entende-se que tal separação é desnecessária, haja vista que ambos os cargos são integrantes da mesma carreira e atuam nos mesmos processos, mesmo que em momentos diversos.

Dessa forma, dois dos *inputs* deverão ser o número total de servidores e o número total de magistrados. Ocorre que a existência de dois insumos sobre pessoal pode gerar uma redundância no modelo, colocando mais unidades como eficientes. Assim, elegeu-se como insumo a variável despesa com recursos humanos, que abarca tanto os magistrados como os servidores.

Também é relevante colocar como insumo o número de casos a serem julgados. Essa é a “matéria-prima” da atividade judicial. Sem casos a serem julgados seria impossível que os magistrados prestassem a jurisdição. Assim, em sintonia com o estudo produzido no âmbito do Relatório Justiça em Números, julga-se indispensável a eleição do número de casos em tramitação, soma dos casos novos mais os pendentes, como insumo.

Todavia, existem dois ritos muito diversos no processo civil, conforme explicitado no capítulo dois. No procedimento ordinário, em regra, o processo inicia no primeiro grau, é julgado por um juiz de direito, e sobe ao tribunal de justiça por

⁹⁰ GOMES, Adalmir de Oliveira. **Estudos sobre o desempenho da justiça estadual de primeira instância no Brasil**. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17313/1/2014_AdalmirdeOliveiraGomes_Parcial.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2015.

meio de recurso, onde é julgado por uma câmara composta de três desembargadores.

Já no procedimento dos Juizados Especiais muitas vezes o processo termina em acordo, sem necessidade de decisão, e, se houver decisão de primeiro grau, o processo será julgado, em fase de recurso, por uma turma recursal, composta de três juizes de direito (juízes de primeiro grau). Esse procedimento especial retira algumas garantias processuais em nome da celeridade, diminuindo, por exemplo, o número de recursos possíveis.

Assim, como existe essa diferença entre os ritos processuais, entende-se que o acervo de processos não é um *input* perfeitamente homogêneo, devendo ser dividido em dois, acervo de processos no rito ordinário e acervo de processos no rito dos Juizados Especiais.

Por fim será também utilizado como *input* o número de computadores de uso pessoal. Entende-se que o total de computadores de uso pessoal, principal ferramenta de trabalho da atividade, demonstra a infraestrutura disponível ao serventário da justiça, fator também essencial para a realização de um bom trabalho.

Devido a escolha desse *input*, foi necessário excluir os tribunais do ES e do PI, os quais não enviaram seus dados relativos ao número de computadores de uso pessoal.

Assim, elegeu-se quatro Insumos para o presente estudo, despesa com recursos humanos, acervo de processos no rito ordinário, acervo de processos no rito dos juizados especiais e número de computadores de uso pessoal.

O principal produto da justiça é a finalização dos processos. A sociedade exige, cada vez mais, uma rápida prestação jurisdicional. Dessa forma, entende-se que os *outputs* devem refletir essa situação.

O recolhimento de custas, produto escolhido por Oliveira, Oliveira e Nogueira⁹¹, não integra o presente estudo por ser uma variável incidental a

⁹¹ OLIVEIRA, Leonel Gois Lima, OLIVEIRA, Kátia Michele Matos de, NOGUEIRA, José Marcelo Maia. **Administração da produção da produção na justiça: estudo exploratório da eficiência dos tribunais de justiça estaduais usando a análise envoltória de dados (DEA)**. SIMPOI, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122012000500007>. Acesso em: 12 mai. 2015.

prestação jurisdicional, que possui como objetivo primordial proferir decisões e solucionar as questões a ela levadas.

Como existe a garantia constitucional ao duplo grau de jurisdição a maioria dos processos necessita de decisões tanto de primeiro como de segundo grau para serem finalizados. Não há um ganho de eficiência relevante se somente houver o aumento de processos julgados em uma dessas esferas, pois uma é dependente da outra. Assim, não entende-se razoável separar as decisões de primeiro e segundo grau utilizando somente um *output*, número de processos finalizados.

No mesmo sentido entendeu Souza, que ao trabalhar com a justiça trabalhista, selecionou somente uma variável como *output*, processos solucionados⁹². Como já exposto também o relatório Justiça em Números seguiu esse caminho.

Todavia, cabe fazer a mesma distinção realizada anteriormente nos insumos, dividindo-se o *output* total de processos baixados em dois, total de processos baixados no rito ordinário e total de processos baixados no rito dos juizados especiais.

Selecionou-se, portanto, quatro insumos e dois produtos, número compatível com as vinte e cinco DMUs analisadas.

Por derradeiro verificou-se a correlação das variáveis, onde voltou-se à situação anterior, com somente um *output*, haja vista a correlação das variáveis total de processos baixados no rito ordinário e total de processos baixados no rito dos juizados especiais ser de 0,999999927, o que geraria uma redundância no modelo, fazendo com que muitas DMUs fossem consideradas eficientes.

Portanto, o modelo foi rodado com somente um produto, total de processos baixados.

3.2.3 Modelos e orientação

O relatório Justiça em Números adotou o modelo CCR, ou seja, “com retornos constantes de escala”. Escolheu o modelo orientado aos *outputs*, buscando

⁹² SOUZA, Almerindo Pereira de. **Mensuração da eficiência na justiça do trabalho: uma análise não paramétrica**. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9872/1/2010_AlmerindoPereiraSouza.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2015.

maximizar o resultado em termos de produto, mantendo seus recursos fixos, “já que a redução de orçamento e da força de trabalho muitas vezes não é viável”⁹³.

Yeung e Azevedo esclarecem que a orientação do modelo deve ser dada para privilegiar o fator em que os gestores tem mais possibilidade de ação. No caso da justiça, entendem que “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, entendem que a análise deve ser feita em favor dos produtos produzidos pelos magistrados e servidores em suas respectivas cortes⁹⁴.

Fochezatto⁹⁵, em posição contrária, fez seu trabalho orientado ao insumos, pelos seguintes fundamentos:

[...] à orientação dos resultados, os quais podem ser pela ótica dos recursos ou dos produtos. É desejável que a escolha seja na ótica em que deverão ocorrer os ajustes das unidades de produção visando a melhoria da eficiência. Apesar de no setor público, no curto prazo, ser mais difícil ajustar a quantidade de insumos usados do que a produção, mesmo assim optou-se por resolver o modelo orientado aos insumos. Isto porque a produção depende também, da quantidade de processos que ingressam nos tribunais, o que foge ao controle da gestão destes. Assim, os resultados indicam quanto cada tribunal deveria diminuir seus insumos, dada a produção observada, para atingir a fronteira de eficiência.”

Todavia, como existe uma grande carga de processos a serem resolvidos no judiciário, torna-se pouco relevante a quantidade de processos que ingressam a cada ano. Ou seja, se a produção judiciária aumentar, por um bom tempo esse aumento de produção será utilizado para resolver processos antigos. Dessa forma, entende-se cabível a aplicação do modelo voltado aos *outputs*.

Como a pesquisa objetiva verificar se o tamanho dos tribunais tem influência na produtividade não seria lógico utilizar o modelo BCC, o qual já agrega essa variação de escala em sua programação. Dessa forma, é utilizado o modelo CCR, com retornos constantes de escala.

⁹³ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013**. Disponível em: <ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014. p. 26

⁹⁴ YEUNG, Luciana Luk-Tai, AZEVEDO, Paulo Furquim de. **Além dos “achismos” e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502012000400005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 Maio 2015.

⁹⁵ FOCHEZATTO, Adelar. **Análise da Eficiência Relativa dos Tribunais da Justiça Estadual Brasileira Utilizando o Método DEA**. Badajoz, Espanha, XXXVI Reunion de estúdios regionales, 2010. Disponível em: <<http://www.aecr.org/web/congresos/2010/htdocs/pdf/p50.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2014.

3.2.4 Dados e delimitação temporal

A Tabela 3 apresenta os dados que são utilizados na pesquisa.

Tabela 3 – Dados da pesquisa

Tribunal de Justiça	Insumos				Produtos
	Despesas com recursos Humanos DRH (R\$)	Número de computadores de uso pessoal – Comp	Acervo de processos rito ordinário – AcRO	Acervo de processos rito Juizados - AcRE	Total de processos Baixados - T Baix
AC	159.796.134,00	1.809	76.330	26.966	109.153
AL	276.275.509,00	3.040	443.192	62.836	192.078
AM	468.222.998,00	4.586	697.505	39.948	300.822
AP	179.583.755,00	1.695	54.874	44.568	112.545
BA	1.495.422.806,00	14.237	1.811.917	261.666	580.560
CE	883.154.702,00	6.734	892.551	137.791	418.950
DF	1.709.148.348,00	11.226	502.191	60.707	468.984
GO	817.960.856,00	9.442	1.265.591	181.200	724.533
MA	654.257.372,00	6.500	268.105	40.805	253.491
MG	3.352.018.814,00	20.721	3.522.738	457.195	1.653.764
MS	446.395.464,00	4.864	518.013	49.196	302.324
MT	687.923.918,00	7.058	784.422	154.397	317.392
PA	695.437.195,00	5.255	741.893	60.827	379.624
PB	444.395.793,00	3.980	375.178	92.492	288.447
PE	944.206.899,00	9.249	2.003.106	150.567	729.015
PR	1.427.734.009,00	14.307	2.705.638	470.517	1.352.107
RJ	2.942.035.830,00	24.019	8.681.811	613.824	2.350.581
RN	614.346.402,00	3.383	323.351	104.351	230.914
RO	400.234.926,00	3.560	287.129	44.597	223.900
RR	115.377.326,00	1.439	50.963	9.728	39.596
RS	1.800.820.644,00	17.559	2.419.439	277.432	1.665.045
SC	1.105.118.946,00	14.757	2.092.026	245.248	827.763
SE	329.159.138,00	4.388	652.876	39.961	321.611
SP	6.666.603.093,00	47.750	19.541.642	1.640.290	4.485.553
TO	301.200.608,00	2.513	291.399	28.645	138.778

Os dados são oriundos do relatório Justiça em Números divulgado em 2014, o qual apresenta os dados de 2013⁹⁶. A pesquisa, portanto, retrata a situação dos tribunais de justiça estadual no ano de 2013.

Conforme já explicitado no capítulo 3, item 2, foram retirados da amostra os tribunais do ES e PI, haja vista não haverem informados os dados relativos ao

⁹⁶ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013**. Disponível em: <ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 23 out. 2014.

número de computadores de uso pessoal, restringindo, assim, a amostra para 25 DMUs.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente capítulo, primeiramente, apresenta uma classificação dos tribunais segundo o seu porte e, após, analisa, com base nessa classificação e nos resultados gerados pelo DEA, se a eficiência dos tribunais guarda relação com o seu tamanho.

4.1 Classificação dos tribunais segundo o seu porte

O presente estudo objetiva verificar se o tamanho de um tribunal afeta sua produtividade. Assim, é necessário classificar os tribunais segundo o seu porte. A fim de realizar tal intento, é utilizada a classificação adotada no âmbito do relatório Justiça em Números 2014.

O suprarreferido relatório relaciona os tribunais em grande, médio e pequeno porte utilizando a técnica da análise multivariada, a qual sintetiza a informação fornecida por diversas variáveis.

No caso específico, quatro variáveis são sintetizadas em apenas um fator (score) obtido por meio de uma combinação linear das variáveis originais. As quatro variáveis utilizadas no cálculo do score foram: despesa total da Justiça, total de processos em tramitação, total de magistrados e total de servidores.⁹⁷

Assim, o método utiliza quatro variáveis, despesa total, total de processos em tramitação, total de magistrados e total de servidores, e cria um score único, ranqueando os tribunais de justiça. Ao final, os tribunais ficaram classificados da seguinte maneira.

⁹⁷ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013**. Disponível em: <ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014. P. 21.

Tabela 4 – Classificação dos tribunais por porte

Grupo	Tribunal	Score	Despesa Total da Justiça	Processos em Tramitação	Número de Magistrados	Total de Servidores
1º Grupo: Grande Porte	1 TJ - São Paulo	4,32	7.658.857.221	25.515.955	2.501	65.937
	2 TJ - Rio de Janeiro	1,28	3.443.112.609	11.152.888	805	26.254
	3 TJ - Minas Gerais	1,16	3.633.001.295	5.750.612	1.068	24.965
	4 TJ - Rio Grande do Sul	0,49	2.070.026.368	4.436.773	773	15.032
	5 TJ - Paraná	0,42	1.602.385.145	4.224.133	809	14.930
2º Grupo: Médio Porte	1 TJ - Bahia	0,25	1.722.593.385	2.656.141	636	13.294
	2 TJ - Santa Catarina	0,09	1.274.020.234	3.092.458	452	13.015
	3 TJ - Pernambuco	-0,03	1.060.324.127	2.584.624	420	10.388
	4 TJ - Distrito Federal	-0,04	1.814.485.943	915.569	334	10.158
	5 TJ - Goiás	-0,14	1.072.849.330	1.923.895	350	8.566
	6 TJ - Ceará	-0,23	933.076.155	1.402.328	387	5.462
	7 TJ - Pará	-0,26	767.267.656	1.025.929	375	6.327
	8 TJ - Espírito Santo	-0,29	807.404.499	1.190.856	284	6.268
	9 TJ - Mato Grosso	-0,31	791.820.050	1.265.172	244	6.301
	10 TJ - Maranhão	-0,33	831.737.327	646.645	236	6.838
3º Grupo: Pequeno Porte	1 TJ - Paraíba	-0,41	477.094.037	727.644	256	4.877
	2 TJ - Rio Grande do Norte	-0,42	654.198.196	663.914	214	4.083
	3 TJ - Mato Grosso do Sul	-0,43	554.526.530	809.905	186	4.729
	4 TJ - Sergipe	-0,49	356.018.290	912.928	151	4.110
	5 TJ - Amazonas	-0,50	498.871.481	937.643	141	2.586
	6 TJ - Rondônia	-0,50	429.910.092	515.875	145	3.977
	7 TJ - Piauí	-0,54	360.621.011	342.678	162	2.646
	8 TJ - Alagoas	-0,55	325.855.126	640.723	136	2.397
	9 TJ - Tocantins	-0,57	325.821.100	425.696	124	2.206
	10 TJ - Amapá	-0,64	194.895.573	174.887	69	1.903
	11 TJ - Acre	-0,64	184.449.924	184.397	59	1.864
	12 TJ - Roraima	-0,68	141.705.326	114.287	44	1.198

Fonte: Justiça, 2014.⁹⁸

Do resultado apresentado devem ser retirados os tribunais do Espírito Santo (ES) e Piauí (PI), os quais não possuíam todos os dados necessários para a pesquisa, conforme explicitado no capítulo 3, item 2.

Portanto, para os fins desse estudo, os tribunais são classificados da seguinte forma.

⁹⁸ JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013**. Disponível em: <ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 2 mai. 2015. p. 43.

Tabela 5 – Porte dos Tribunais

	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Tribunais	PB, RN, MS, SE, AM, RO, AL, TO, AP, AC e RR	BA, SC, PE, DF, GO, CE, PA, MT e MA	SP, RJ, MG, RS e PR

O próximo capítulo apresenta os resultados do modelo e, tendo como base essa classificação, é analisado se os tribunais eficientes são predominantemente de um porte específico.

4.2 Apresentação e análise dos resultados

O programa utilizado para operacionalizar o modelo DEA foi o SIAD, Sistema Integrado de Apoio a Decisão, criado por Angulo Meza, Biondi Neto, Soares e Mello e Gomes⁹⁹. Inseridos os dados da Tabela 3, e selecionado o modelo BCC com orientação para os *outputs*, o programa gerou os resultados constantes na Tabela 4.

⁹⁹ ANGULO MEZA, L.; BIONDI NETO, L.; SOARES DE MELLO, J.C.C.B.; GOMES, E.G. **ISYDS - Integrated System for Decision Support (SIAD -Sistema Integrado de Apoio à Decisão): a software package for data envelopment analysis model**. Pesquisa Operacional, v. 25, (3), p. 493-503, 2005

Tabela 6 – Resultados DEA

DMU	Padrão	Invertida	Composta	Composta normalizada
AC	1	0,631912	0,684044	0,883179
AL	0,736242	0,730174	0,503034	0,649474
AM	0,935664	0,693011	0,621326	0,802203
AP	1	0,911179	0,54441	0,702896
BA	0,445323	1	0,222662	0,287482
CE	0,666024	0,783752	0,441136	0,569557
DF	1	1	0,5	0,645557
GO	0,941011	0,556432	0,69229	0,893825
MA	1	0,817145	0,591427	0,7636
MG	0,837794	0,746494	0,54565	0,704496
MS	0,921154	0,644488	0,638333	0,824161
MT	0,531596	1	0,265798	0,343176
PA	0,896274	0,678286	0,608994	0,786281
PB	0,87225	0,671674	0,600288	0,77504
PE	0,833914	0,730958	0,551478	0,712021
PR	1	1	0,5	0,645557
RJ	1	0,867824	0,566088	0,730885
RN	0,818005	1	0,409003	0,528069
RO	0,916843	0,608902	0,65397	0,84435
RR	0,755561	1	0,377781	0,487758
RS	1	0,45095	0,774525	1
SC	0,772467	0,804779	0,483844	0,624698
SE	1	0,650262	0,674869	0,871333
SP	1	1	0,5	0,645557
TO	0,731545	0,776867	0,477339	0,6163

A eficiência padrão identifica as DMUs eficientes, DMUs que se localizam sobre a linha de eficiência, com o coeficiente 1. A Tabela 7 elenca as DMUs eficientes.

Tabela 7 - DMUs consideradas eficientes

DMU	Padrão
AC	1
AP	1
DF	1
MA	1
PR	1
RJ	1
RS	1
SE	1
SP	1

Verifica-se, assim, que nove DMUs foram consideradas eficientes pelo sistema. Dessas nove, quatro são de grande porte, RJ, RS, SP e PR, dois de médio porte, DF e MA, e três de pequeno porte, AC, AP e SE.

Pode-se identificar também que 80% dos tribunais de grande porte são eficientes, contra apenas 22,22% dos tribunais de médio porte e 27,27% dos tribunais de pequeno porte.

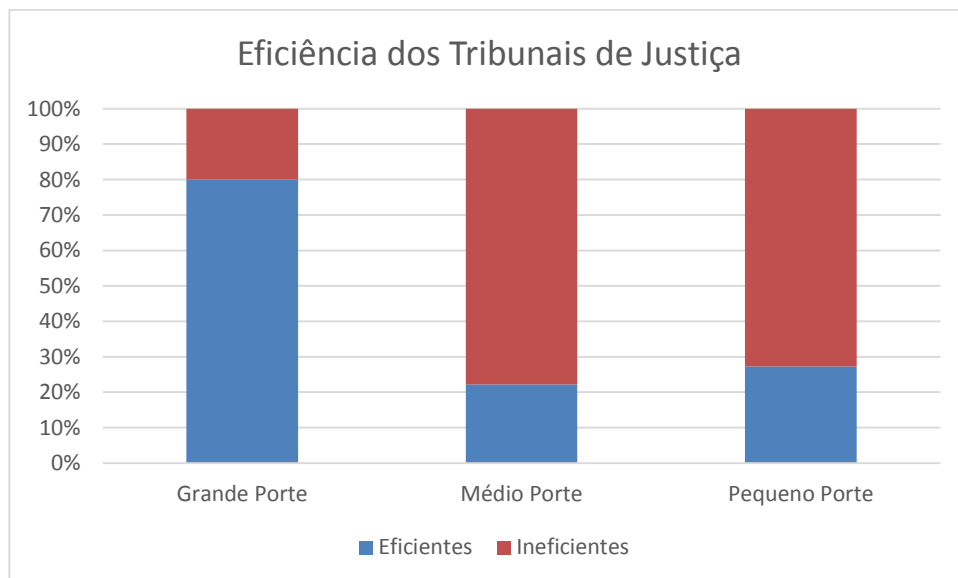


Figura 4 – Eficiência dos Tribunais de Justiça

Ao analisar os resultados gerados pelo sistema verifica-se uma tendência a ocorrer empates entre unidades, diminuindo o poder de análise do modelo. Com efeito, nove unidades foram consideradas eficientes, sem haver nenhuma distinção entre elas.

No intuito de diminuir tal efeito calculou-se também a fronteira invertida, trocando-se *inputs* por *outputs*, a fim de fazer uma avaliação pessimista das DMUs, do que resultou a eficiência composta. Após foi calculada a eficiência denominada composta normalizada, obtida por regra de três simples com o objetivo de melhor analisar as unidades em porcentagens.

A Tabela 8 apresenta, em ordem decrescente, os tribunais de justiça mais eficientes.

Tabela 8 – Ranking de eficiência dos Tribunais de Justiça

DMU	Padrão	Invertida	Composta	Composta*
RS	1	0,45095	0,774525	1
AC	1	0,631912	0,684044	0,883179
SE	1	0,650262	0,674869	0,871333
MA	1	0,817145	0,591427	0,7636
RJ	1	0,867824	0,566088	0,730885
AP	1	0,911179	0,54441	0,702896
DF	1	1	0,5	0,645557
PR	1	1	0,5	0,645557
SP	1	1	0,5	0,645557

Pela análise da Tabela 6 identifica-se que um tribunal de grande porte, RS, é o mais eficiente dos Tribunais de Justiça analisados, servindo de parâmetro aos outros. Também cabe salientar que o Tribunal de Justiça do Acre, AC, segundo menor tribunal pela classificação adotada, foi considerado o segundo Tribunal mais eficiente. Ainda, vê-se que logo em seguida estão colocados os Tribunais do Sergipe, SE, e Maranhão, MA, de pequeno e médio porte, respectivamente.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar a eficiência dos Tribunais da Justiça Estadual utilizando o método DEA como instrumento a fim de determinar se a descentralização da Justiça Federal, proposta pela Emenda Constitucional n. 73, gera um ganho de eficiência. Buscou-se, assim, fazer uma relação entre o tamanho dos Tribunais de Justiça e sua eficiência.

Exordialmente, verificou-se que as justiças estadual e federal são muito semelhantes, utilizando os mesmo insumos para gerar, por meio de um processo também similar, os mesmo produtos. Dessa forma, entendeu-se possível a aplicação analógica do método DEA na Justiça Estadual.

Com esse intuito foram selecionadas cinco variáveis, quatro delas como insumos, despesa com recursos humanos, acervo de processos no rito ordinário, acervo de processos no rito dos Juizados Especiais e número de computadores de uso pessoal, e uma como produto, total de processos baixados.

O método DEA gerou dois resultados, sendo que o primeiro refere-se ao total de DMUs consideradas eficientes, unidades que se localizam sobre a linha de eficiência, e, após, estabeleceu um ranking entre as DMUs consideradas eficientes.

Nove DMUs foram consideradas eficientes pelo sistema. A Figura 5 demonstrou que, dessas nove, quatro são de grande porte, duas de médio porte, e três de pequeno porte. A mesma figura evidenciou que 80% do total de tribunais de grande porte são considerados eficientes, proporção que é de 22,22% nos tribunais de médio porte e de 27,27% nos tribunais de pequeno porte. Identifica-se, assim, que a proporção de tribunais de grande porte considerados eficientes é muito maior que nos tribunais de médio e de pequeno porte.

Existem, portanto, Tribunais de Justiça eficientes de todos os portes, havendo uma significativa prevalência dos tribunais de grande porte.

Identificou-se ainda que um tribunal de grande porte, RS, é o mais eficiente dos Tribunais de Justiça analisados, sendo seguido por dois tribunais de pequeno porte, AC e SE, e um de médio porte, MA.

Com base nos resultados encontrados no presente estudo, elevada porcentagem de tribunais de grande porte sendo considerados eficientes, realizado no âmbito da Justiça Estadual, é possível concluir, por analogia, que o tamanho de

um tribunal tende a ser diretamente proporcional a sua eficiência, ou seja, quanto maior o porte do Tribunal, maior é a probabilidade de ele ser eficiente.

Dessa forma, embasando-se na presente pesquisa, é possível afirmar que a descentralização determinada pela Emenda Constitucional n. 73 não tende a gerar um ganho de eficiência na Justiça Federal.

Ressalta-se, todavia, que existem exemplos de tribunais de pequeno e médio porte eficientes, o que indica que existem outros fatores que influenciam na eficiência além do tamanho do ente.

Como sugestão para futuros estudos, propõe-se a realização da pesquisa a fim de identificar quais os fatores que levaram os tribunais a serem considerados ineficientes e o que seria necessário para esses tribunais atingirem a fronteira de eficiência.

REFERÊNCIAS

ANGULO MEZA, L.; BIONDI NETO, L.; SOARES DE MELLO, J.C.C.B.; GOMES, E.G. **ISYDS - Integrated System for Decision Support (SIAD -Sistema Integrado de Apoio à Decisão): a software package for data envelopment analysis model.** Pesquisa Operacional, v. 25, (3), p. 493-503, 2005

BELLONI, José Angelo. **Uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva de universidades federais brasileiras.** Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/78457/153160.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

BRASIL. **Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 5017.** Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=4228041&ad=s#1%20-%20Peticao%20inicial%20-%20Peticao%20inicial%201>>. Acesso em: 28 set. 2014

BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 14 out. 2014.

BRASIL. **Emenda Constitucional n. 19.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm>. Acesso em: 23 out. 2014.

BRASIL. **Emenda Constitucional n. 45.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc45.htm>. Acesso em: 23 out. 2014.

BRASIL. **Lei 9099 de 26 de setembro de 1995.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9099.htm>. Acesso em: 21 out. 2014.

BRASIL. **Lei n. 10259 de 12 de julho de 2001.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10259.htm>. Acesso em: 21 out. 2014.

BRASIL. **Lei n. 12665 de 13 de junho de 2012.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12665.htm>. Acesso em: 21 out. 2014.

BRASIL. **Portal do Conselho Nacional de Justiça.** Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/sobre-o-cnj>>. Acesso em: 27 set. 2014.

BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição n. 544-A, de 2002.** Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=161415&filename=PRL+1+PEC54402+%3D%3E+PEC+544/2002>. Acesso em: 28 set. 2014

CALGARO, Fernanda. **"Novos tribunais serão criados em resorts", critica Barbosa em audiência com juizes.** UOL, São Paulo, 9 abr. 2013. Disponível em:

<<http://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2013/04/08/novos-tribunais-serao-criados-em-resorts-critica-barbosa-em-audiencia-com-juizes.htm>>. Acesso em: 28 set. 2014.

CASTRO, Alexandre Samy de; CUNHA, Alexandre dos Santos; MEDEIROS, Bernardo Abreu de. **Custo e eficiência dos novos Tribunais Regionais Federais: uma avaliação da Emenda Constitucional 73**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/130610_notatecnicadiest06.pdf>. Acesso em: 21 out. 2014.

CHARNES, A., COOPER, W W., RHODES, E. **Measuring the efficiency of decision making units**. European Journal of Operational Research. 1978. Disponível em: <<http://www.utdallas.edu/~ryoung/phdseminar/CCR1978.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

CHARNES, Abraham; COOPER, William W.; LEWIN, Arie Y.; SEIFORD, Lawrence M; **Data Envelopment Analysis: theory, methodology and application**. Massachusetts (EUA): Kluwer, 1997.

COOPER, et al. **Chance Constrained Programming Formulations for Stochastic Characterizations of Efficiency and Dominance in DEA**. Boston: Journal of Productivity Analysis, 1998. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1023/A:1018320430249>>. Acesso em: 23 out. 2014.

CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de direito administrativo**. Salvador: JusPODIVM, 2009.

DEYNELI, Fatih. **Analysis of relationship between efficiency of justice services and salaries of judges with two-stage DEA method**. Springer Science+Business Media, LLC 2011. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10657-011-9258-3#page-1>>. Acesso em: 4 set. 2014.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2012.

FERREIRA, Carlos Maurício de Carvalho, GOMES, Adriano Provezano. **Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações**. Viçosa, Minas Gerais: Editora UFV, 2009.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação**. Bookman, 2011. Disponível em: <<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577807604/page/194>>. Acesso em 10 mai. 2015.

FOCHEZATTO, Adelar. **Análise da Eficiência Relativa dos Tribunais da Justiça Estadual Brasileira Utilizando o Método DEA**. Disponível em:

<<http://www.aecr.org/web/congresos/2010/htdocs/pdf/p50.pdf>> Acesso em: 21 ago. 2014.

GOMES, Adalmir de Oliveira. **Estudos sobre o desempenho da justiça estadual de primeira instância no Brasil.** Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17313/1/2014_AdalmirdeOliveiraGomes_Parcial.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2015.

GUEDES, Kelly Pereira. **Eficiência do poder judiciário no Distrito Federal.** Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13964/1/2013_KellyPereiraGuedes.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2015.

JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Justiça em Números 2014: ano-base 2013.** Disponível em: <ftp://ftp.cnj.jus.br/Justica_em_Numeros/relatorio_jn2014.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

JUSTIÇA, Conselho Nacional de. **Levantamento de dados a respeito de Proposta de Emenda à Constituição nº 544-C, de 2002, que visa à criação dos Tribunais Regionais Federais das 6ª, 7ª, 8ª e 9ª Regiões.** Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/images/imprensa/estudo_trfs.pdf>. Acesso em: 21 out. 2014.

LENZA, PEDRO. **Direito constitucional esquematizado.** São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502200395/page/777>>. Acesso em: 20 out. 2014.

LIMA, Hugo maracajá Vaz de, DINIZ, Josedilton Alves. **Eficiência na aplicação dos recursos públicos pelos Tribunais de Justiça do Brasil.** Disponível em: <<http://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/83/83>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

LINS, Maria Estellita et al. **O uso da análise envoltória de dados (DEA) para avaliação de hospitais universitários brasileiros.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000400020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mai. 2015.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo.** São Paulo: Malheiros, 2006.

MELLO, João Carlos C. B. Soares de. et al. **Abordagem DEA para medir eficiência em segurança pública.** Disponível em: <http://www.sbmec.org.br/eventos/cnmac/cd_xxv_cnmac/cnmac/265.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2015.

MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de; MEZA, Lidia Angulo; GOMES, Eliane Gonçalves; NETO, Luiz Biondi. **Curso de Análise Envoltória de Dados.** Disponível em: <www.uff.br/decisao/sbpo2005_curso.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2015.

MENDES, GILMAR. **Curso de direito constitucional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502218765/page/871>>. Acesso em: 15 out. 2014.

MORAES, Luiz Augusto de. **Avaliação de uma estrutura administrativa via aplicação da DEA em organizações sem fins lucrativos**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87217>>. Acesso em: 10 mai. 2015.

NOVELINO, Marcelo. **Manual de direito constitucional: volume único**. São Paulo: Método, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-309-4616-6/page/919>>. P. 919.

OLIVEIRA, Leonel Gois Lima, OLIVEIRA, Kátia Michele Matos de, NOGUEIRA, José Marcelo Maia. **Administração da produção da produção na justiça: estudo exploratório da eficiência dos tribunais de justiça estaduais usando a análise envoltória de dados (DEA)**. SIMPOI, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122012000500007>. Acesso em: 12 mai. 2015.

PENA, Carlos Rosano. **Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA)**. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552008000100005>>. Acesso em: 09 mai. 2015.

PUCCINELLI JUNIOR, ANDRE. **Curso de direito constitucional, 3ª edição**. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788502206885/page/634>>. Acesso em: 14 out. 2014.

RIO GRANDE DO SUL, Tribunal de Justiça do. **Regimento Interno do tribunal de justiça do RS**. Disponível em: <<http://www.tjrs.jus.br/site/legislacao/estadual/>>. Acesso em: 23 out. 2014.

ROSA, Robson Machado da. **Relações entre eficiência e rentabilidade no setor bancário brasileiro**. Santa Maria: 2007. Disponível em: <http://www.ufsm.br/adm/mestrado/dissertacoes/robson/dissertacao_robson.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2011.

SOUZA JÚNIOR, Celso Vila Nova de, GASPARINI, Carlos Eduardo. **Análise da equidade e da eficiência dos estados no contexto do federalismo fiscal brasileiro**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612006000400006&lng=en&tlng=pt>. 10.1590/S0101-41612006000400006>. Acesso em: 10 mai.2015.

SOUZA, Almerindo Pereira de. **Mensuração da eficiência na justiça do trabalho: uma análise não paramétrica**. Disponível em:

<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9872/1/2010_AlmerindoPereiraSouza.pdf>
. Acesso em: 09 mai. 2015.

VASCONSCELOS, Frederico. **Judiciário não é linha de montagem**. Folha de São Paulo, São Paulo, 25 set. 2014. Disponível em: <<http://blogdofred.blogfolha.uol.com.br/2014/09/25/judiciario-nao-e-linha-de-montagem/>>. Acesso em: 25 set. 2014.

YEUNG, Luciana Luk-Tai, AZEVEDO, Paulo Furquim de. **Além dos “achismos” e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502012000400005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 Maio 2015.