

FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

GUSTAVO ARAÚJO DE MORAIS

**FATORES QUE AFETAM A EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE
RECURSOS DOS TRIBUNAIS BRASILEIROS**

**VITÓRIA
2022**

GUSTAVO ARAÚJO DE MORAIS

**FATORES QUE AFETAM A EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE
RECURSOS DOS TRIBUNAIS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Contabilidade e Administração – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Gercione Dionízio Silva.

**VITÓRIA
2022**

GUSTAVO ARAÚJO DE MORAIS

**FATORES QUE AFETAM A EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE
RECURSOS DOS TRIBUNAIS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Contabilidade e Administração.

Aprovada em 12 de abril de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. GERCIONE DIONIZIO SILVA
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Profa. Dra. ARILDA MAGNA CAMPAGNARO TEIXEIRA
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. EDVAN SOARES DE OLIVEIRA
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Gercione Dionizio pelas valiosas dicas que resultaram nesse trabalho.

Ao Egrégio Conselho Nacional de Justiça (CNJ) pelo financiamento do curso, sem o qual seria impossível realizar esse projeto.

RESUMO

A busca por mais eficiência nos tribunais é um problema que o Brasil enfrenta, razão pela qual a Estratégia Nacional do Poder Judiciário para os anos de 2021 a 2026 estabeleceu como meta julgar mais processos que os distribuídos e julgar os processos que estão acumulados sem julgamento. Apesar disso, a Justiça Brasileira é considerada uma das mais caras do mundo. Nesse sentido, esse estudo buscou avaliar fatores que afetam a eficiência dos tribunais, sob a ótica dos gastos públicos. Para tanto, foram analisados os dados de 60 tribunais brasileiros, no período de 2015 a 2020, utilizou-se o modelo de Análise Envoltória de Dados para o cálculo do índice de eficiência e o de regressão tobit para avaliar os fatores que o afetam. Os resultados demonstram que não há diferenças na eficiência dos tribunais em razão da localização geográfica, tampouco em razão da posição hierárquica, porém há diferenças na eficiência quando se compara um ramo da justiça com outro. Além disso, ficou demonstrado que a quantidade de processos a resolver por funcionário afeta positivamente a eficiência nos tribunais, de modo que é necessário avaliar a conveniência e oportunidade de não se realizar novas contratações de funcionários e de se manter tribunais com baixa demanda.

Palavras-chave: Eficiência; Poder Judiciário; DEA; Tobit.

ABSTRACT

The search for more efficiency in the courts is a problem that Brazil faces, which is why the National Strategy of the Judiciary for the years 2021 to 2026 established as a goal to judge more cases than those distributed and to judge the cases that are accumulated without judgment. Although this, Brazilian justice system is considered one of the most expensive in the world. In this sense, this study seeks to assess which factors affect the efficiency of the courts, from the perspective of public spending. For this purpose, this study analyzes data from 60 Brazilian courts, in the period from 2015 to 2020, using the Data Envelopment Analysis model to calculate the efficiency index and the Tobit Regression model to assess the factors which affect it. The results demonstrate that there are no differences in the efficiency of courts as a consequence of geographic location, nor due to hierarchical position, but there are differences in efficiency when comparing one branch of justice with another. Furthermore, it has been demonstrated that the number of cases to be resolved per employee positively affects the court's efficiency, thus hiring new staff and maintaining courts with low caseload need to be evaluated.

Keywords: Efficiency; Judicial Power; DEA; Tobit.

LISTA DE SIGLAS

BENEFÍCIOS – Despesa com benefícios
CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CAPITAL – Despesa de capital
CASOS – Quantidade de casos dos tribunais por funcionário
CCR – Modelo DEA proposto por Charnes, Cooper e Rhodes
CNJ – Conselho Nacional de Justiça
DCORRENTES – Despesa corrente, exceto pessoal e benefícios.
EFICIÊNCIA – índice de eficiência calculado pelo modelo DEA
DEA – Análise Envoltória de Dados
LNRECEITATOTAL – Logarítimo natural da dotação orçamentária dos tribunais
ME – Ministério da Economia
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada
IPEA DATA – Base de dados econômicos e financeiros mantida pelo IPEA
PBAIXADOS – Processos Baixados
PESSOAL – Despesa de Pessoal
PIB – Produto Interno Bruto
TJDFT – Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios
TRE AC – Tribunal Regional Eleitoral do Acre
TRE AL – Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas
TRE AM – Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas
TRE AP – Tribunal Regional Eleitoral do Amapá
TRE BA – Tribunal Regional Eleitoral da Bahia
TRE CE – Tribunal Regional Eleitoral do Ceará
TRE DF – Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal
TRE ES – Tribunal Regional Eleitoral do Espírito Santo
TRE GO – Tribunal Regional Eleitoral de Goiás
TRE MA – Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão
TRE MG – Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais
TRE MS – Tribunal Regional Eleitoral do Mato Grosso do Sul
TRE MT – Tribunal Regional Eleitoral do Mato Grosso

TRE PA – Tribunal Regional Eleitoral do Pará
TRE PB – Tribunal Regional Eleitoral da Paraíba
TRE PE – Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco
TRE PI – Tribunal Regional Eleitoral do Piauí
TRE PR – Tribunal Regional Eleitoral do Paraná
TRE RJ – Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro
TRE RN – Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte
TRE RO – Tribunal Regional Eleitoral do Rondônia
TRE RR – Tribunal Regional Eleitoral do Roraima
TRE RS – Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul
TRE SC – Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina
TRE SE – Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe
TRE SP – Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo
TRE TO – Tribunal Regional Eleitoral de Tocantins
TRF1 – Tribunal Regional Federal da 1ª Região
TRF2 – Tribunal Regional Federal da 2ª Região
TRF3 – Tribunal Regional Federal da 3ª Região
TRF4 – Tribunal Regional Federal da 4ª Região
TRF5 – Tribunal Regional Federal da 5ª Região
TRT1 – Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região
TRT2 – Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região
TRT3 – Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região
TRT4 – Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região
TRT5 – Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região
TRT6 – Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região
TRT7 – Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região
TRT8 – Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região
TRT9 – Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região
TRT10 – Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região
TRT11 – Tribunal Regional do Trabalho da 11ª Região
TRT12 – Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região
TRT13 – Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região
TRT14 – Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região
TRT15 – Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região

TRT16 – Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região

TRT17 – Tribunal Regional do Trabalho da 17ª Região

TRT18 – Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região

TRT19 – Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região

TRT20 – Tribunal Regional do Trabalho da 20ª Região

TRT21 – Tribunal Regional do Trabalho da 21ª Região

TRT22 – Tribunal Regional do Trabalho da 22ª Região

TRT23 – Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região

TRT24 – Tribunal Regional do Trabalho da 24ª Região

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática

STF – Supremo Tribunal Federal

STJ – Superior Tribunal de Justiça

STM – Superior Tribunal Militar

TSE – Tribunal Superior Eleitoral

TST – Tribunal Superior do Trabalho

VIF – Fator de Inflação da Variância

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1. O PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO	13
2.2. EFICIÊNCIA NO PODER JUDICIÁRIO	15
2.3. FATORES QUE AFETAM A EFICIÊNCIA JUDICIAL.....	20
3. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	23
3.1. MÉTODO	23
3.1.1 Análise envoltória de dados (DEA)	23
3.1.2 Regressão múltipla com dados em painel	26
3.2. BASE DE DADOS E TRATAMENTO	28
4. ANÁLISE DOS DADOS	30
4.1 RESULTADOS DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA	30
4.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CORRELAÇÃO	32
4.3 RESULTADOS DA MENSURAÇÃO DA EFICIÊNCIA	35
4.4 RESULTADOS DA REGRESSÃO MÚLTIPLA.....	41
5. Considerações finais	45
REFERÊNCIAS.....	47

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

A busca por uma maior eficiência na atuação dos tribunais, sob a ótica de julgar mais processos, é uma preocupação do Poder Judiciário Brasileiro, conforme se depreende das metas de julgar mais processos que os distribuídos e julgar os processos mais antigos ainda sem julgamento, definidas pela Resolução nº 325/2020 do Conselho Nacional de Justiça, mais conhecida como Estratégia Nacional do Poder Judiciário para os anos de 2021 a 2026 (CNJ, 2020a). Assim, para atendimento dessas metas, a eficiência dos tribunais brasileiros é um tema que precisa ser discutido.

No Brasil, em 2019, de cada dez processos que ingressaram nos tribunais, aproximadamente sete não foram julgados, sendo esse é o menor índice da série histórica, que se iniciou em 2003 (CNJ, 2020b). Apesar dessa incapacidade em resolver os conflitos, o Poder Judiciário brasileiro é um dos mais caros do mundo (Ros, 2015).

Nessa conjectura, deve-se observar que o bom funcionamento do judiciário constitui um componente importante para o sucesso econômico de um país, pois cabe a esse segmento do setor público garantir a proteção dos direitos de propriedade e o *enforcement* dos contratos (Banasik et al., 2021). De modo similar, Falavigna et al. (2015) destacam que o mal funcionamento afeta a sociedade civil à medida que posterga e delonga o julgamento e a resolução de conflitos entre particulares.

Face à esta conjuntura, torna-se relevante analisar e compreender as nuances envolvendo as atividades dos tribunais e, em especial, os tribunais brasileiros, levando

em consideração os gastos incorridos. Sob esse entendimento, a eficiência dos tribunais alcançou interesse de diversos estudos, tanto no âmbito nacional, quanto internacional, tais como o de Nissi et al. (2020), Ferro et al. (2020), Agrell et al. (2020), Oliveira et al. (2016), Botelho (2017), Neto et al. (2017) e o de Venturini et al. (2020).

Tais estudos avaliaram a eficiência de tribunais, levando-se em consideração fatores endógenos aos tribunais que podem interferir na eficiência deles, tais como número funcionários, de juízes e de casos a resolver. Porém, no âmbito nacional, os estudos focam em um grupo bem restrito de tribunais, como o de Oliveira et al. (2016), que avalia apenas os Tribunais do Estado do Ceará; o de Botelho (2017), que se concentra somente na Justiça trabalhista; o de Neto et al. (2017), que foca unicamente nos Tribunais de justiça estadual; e o de Venturini et al. (2020), que considera exclusivamente o Tribunal Regional da 4ª Região.

Apesar desses estudos, as publicações relativas à gestão do Poder Judiciário brasileiro ainda são incipientes, pois se trata de um fenômeno que despertou a atenção dos pesquisadores apenas recentemente e a carência é ainda maior quando a abordagem é acerca da mensuração da eficiência (Lima, et al., 2016; Reymao et al., 2019).

Por fim, Mattos e Terra (2015) esclarecem que é importante que haja a elaboração de indicadores, a fim de mensurar os níveis de eficiência do setor público, utilizando-se de indicadores de desempenho que possibilitam o cálculo da eficiência da despesa pública, de modo que haja uma avaliação do que foi gasto em contrapartida dos produtos que foram gerados, que é o que esse trabalho fez. Além disso, em tempos de crise e preocupação com a economia, o estudo da relação entre a alocação de recursos financeiros e o desempenho unidades organizacionais do judiciário se faz mais importante (Gomes & Guimarães, 2013)

A fim de cobrir essa lacuna, o objetivo dessa pesquisa é identificar fatores que afetam a eficiência dos tribunais brasileiros, levando-se em consideração os gastos por eles realizados. Então, a pergunta que motivará essa pesquisa é: Quais fatores afetam a eficiência, sob a ótica do gasto público, dos tribunais brasileiros?

Para tanto, foi utilizado o método denominado Análise Envoltória de Dados (DEA) para analisar a eficiência e uma Regressão tobit para avaliar os fatores que afetam a eficiência de 60 tribunais pertencentes à União, sendo 3 Tribunais Superiores, 5 Tribunais Regionais Federais, 27 Tribunais Regionais Eleitorais e 24 Tribunais Regionais do Trabalho e o Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios. Os tribunais serão analisados, no período de 2015 a 2020, a escolha desse período se deu por uma questão de acesso aos dados.

A pesquisa utilizou os dispêndios com pessoal, com benefícios, demais despesas correntes e despesas de capital como variáveis “*input*” e a quantidade de processos julgados como variável “*output*”, para o Modelo DEA. Já para a regressão, utiliza-se o índice de eficiência gerado no modelo DEA como variável explicada e a quantidade de casos novos e a receita total dos tribunais como variáveis explicativas, além das variáveis de controle.

Espera-se, a partir deste trabalho, trazer aos gestores *insights* ou indicações que auxiliem a gestão dos órgãos de modo a torná-los mais eficientes e a atingir as metas definidas pela Resolução CNJ nº 325/2020. Além disso, o presente trabalho busca avançar os trabalhos realizados por Oliveira et al. (2016), Botelho (2017), Neto (2017) e Venturi et al. (2020), ao realizar uma análise comparativa da eficiência dos tribunais brasileiros, inclusive os superiores, que não estão presentes nesses estudos, também traz ao debate os fatores endógenos e exógenos aos tribunais que afetam a eficiência e que não foram trazidos nos estudos citados

Capítulo 2

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

O Poder Judiciário atua de forma diferente nos diversos países ao redor do mundo, sendo predominantes dois modelos, quais sejam: *Common Law* e o *Civil Law*, também conhecido como modelo Romano-Germânico (Oliveira, 2014). No modelo *Common Law*, comum entre países com influência anglo-saxônica, tais como Inglaterra, País de Gales, Irlanda do Norte, Escócia e Estados Unidos, há uma preponderância da ausência de norma escrita, de forma que o direito é baseado nos costumes da sociedade, definidos pelos precedentes firmados nos tribunais e a conduta social que, por sua vez, é regulada pela razão (Tucci, 2010; Scheleder & Noschang, 2018).

Já o modelo *Civil Law*, mais presente em países que sofreram colonização europeia, principalmente os que foram colônias da Espanha, França, Holanda e Portugal, trata-se de um direito baseado no código, no direito escrito, positivado, portanto, a fonte primária do direito é a lei e não os costumes (Streck, 1998; Scheleder & Noschang, 2018). Esse é o modelo adotado pelo Brasil, visto que o foi colônia de Portugal.

O Estado brasileiro é composto por três poderes, independentes e harmônicos entre si, quais sejam: o Executivo, o Legislativo e o Judiciário (Brasil, 1988). Dentre eles, o Poder Judiciário “é o Poder que tem a função de julgar, de solucionar os conflitos e aplicar a lei” (STF, 2018, p. 31).

Os órgãos integrantes do Poder Judiciário brasileiro estão descritos no artigo 92, da Constituição Federal Brasileira de 1988, são eles: O Supremo Tribunal Federal, O Conselho Nacional de Justiça, O Superior Tribunal de Justiça, O Tribunal Superior do Trabalho, Os Tribunais Regionais Federais e os Juízes Federais, Os tribunais e Juízes do Trabalho, Os Tribunais e Juízes Eleitorais, aqui incluído o Tribunal Superior Eleitoral, de acordo com o artigo 118, Os Tribunais e Juízes Militares, aqui incluído o Superior Tribunal Militar, segundo o artigo 122 e Os Tribunais e Juízes dos Estados e do Distrito Federal e Territórios.

Falavigna et al. (2015) ressaltam que o sistema judicial é vital para a sociedade por ser crucial para proteção de direitos formais e do fornecimento do serviço de mediação dos conflitos. Nessa perspectiva, diversos estudos, tais como os de Silva e Schulman (2017), Arantes e Lemos (2017), Santano e Rezende (2017), têm abordado a importância do Poder Judiciário para o desenvolvimento socioeconômico, para o acesso à saúde, para a resolução de causas trabalhistas e para a escolha de representantes pelo sistema eleitoral.

Silva e Schulman (2017) ressaltam a importância do Poder Judiciário no acesso à saúde. Para os autores, o Poder Judiciário tem papel de destaque no que se refere ao acesso aos serviços e tutelas da saúde, por exemplo, quando um cidadão pede medicamentos de alto custo ao poder público e há uma negativa no pedido, o trajeto usual da demanda implica que a única alternativa é recorrer ao sistema de justiça para ter o seu direito à saúde garantido.

Arantes e Lemos (2017) destacam a relevância e a importância da Justiça do Trabalho para resolução de conflitos entre empregados e empregadores. Para as autoras, a maioria dos casos de natureza trabalhista não trata de causas altamente complexas, mas é resultado do desrespeito institucionalizado aos direitos mais

básicos do trabalho por uma parcela do empresariado, tais como pagamento de verbas rescisórias, ausência de repouso e alimentação e, sob esse ponto de vista, a Justiça Trabalhista se reveste de uma ferramenta de justiça social.

Santano e Rezende (2017) enfatizam o papel de protagonismo da Justiça Eleitoral no que se refere ao processo eleitoral brasileiro, pois ela é responsável por organizar a eleição e os eleitores, fiscalizar o pleito, esclarecer e conscientizar sobre a cidadania e a importância do voto. Além disso, os autores defendem a ideia de que a política é um ramo extremamente descredibilizado no imaginário popular e que a Justiça Eleitoral por outro lado representa um foco de moralidade cercada por uma zona de imoralidade presente na política.

Pelo exposto, observa-se que a importância de o Poder Judiciário ser eficiente, pois sua atuação atinge diversos segmentos da sociedade, tais como: economia, saúde, trabalho e escolha de representantes.

2.2. EFICIÊNCIA NO PODER JUDICIÁRIO

A busca pelo aumento da eficiência, pela redução de custos e pelo aumento da qualidade do serviço público oferecidos aos cidadãos, tendo a inspiração nas estratégias da gestão das empresas privadas, foram objetivos perseguidos pela reforma gerencial do Estado de 1995 (Bresser-Pereira, 2017).

À luz dessa busca por eficiência, Peña (2008, p. 85) define como sendo eficiência “a combinação ótima dos insumos e métodos necessários (*inputs*) no processo produtivo de modo que gerem o máximo de produto (*output*)”. Em outras palavras, é tido como eficiente o processo que emprega o menor nível de insumos dado um produto, ou que gera o maior número de produtos, dados os insumos.

Os estudos relativos à eficiência do Poder Judiciário utilizam essa lógica de inputs e outputs apontada Peña (2008), como o de Falavigna et al. (2015) que identificaram, ao analisar a eficiência do judiciário tributário da Italiano, que a quantidade de juízes influencia positivamente a eficiência e que a localização geográfica em que os tribunais se encontram parece ser importante, de modo que regiões mais desenvolvidas têm maior nível de eficiência

Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Nissi et al. (2020), os autores também fizeram uma avaliação dos níveis de eficiência do sistema judicial italiano e chegaram à conclusão que o sistema judicial no Norte é melhor que das outras áreas e que, por isso, investidores estrangeiros devem procurar o norte para investir com maior segurança.

Castro e Guccio (2016) também fizeram a avaliação do sistema judicial italiano, porém sob uma perspectiva diferente, os autores mediram os índices de eficiência antes e depois de fusões de tribunais resultantes de uma reorganização do sistema de justiça. Como resultados, os autores identificaram que o tamanho dos tribunais pode ser um fator importante no que toca à produção judicial e que, de fato, é possível aumentar os índices de eficiência apenas realocando os inputs.

No âmbito da Justiça Brasileira, Oliveira et al. (2016) mediram a eficiência de magistrados e tribunais no Estado do Ceará, os resultados desse estudo apontam que medir a eficiência do sistema judicial é uma medição objetiva e que isso pode, inclusive, servir para a promoção de magistrados por merecimento, eliminando subjetividades. Além disso, foi possível identificar quais comarcas têm desempenho acima ou abaixo da média, possibilitando que as unidades eficientes sirvam de referência para as demais unidades.

Botelho (2017) também avaliou a eficiência da Justiça Brasileira, porém apenas a trabalhista, ou seja, os Tribunais Regionais do Trabalho. Esse estudo concluiu que o tamanho dos tribunais influencia nos níveis de eficiência, os resultados sugerem que os tribunais grandes tem a tendência de ser mais eficientes que os menores.

Neto et al. (2017), diferentemente de Botelho (2017) e Oliveira et al. (2016), concentraram-se na avaliação da eficiência dos tribunais de justiça estaduais. Os autores concluíram que o quantitativo de servidores e de magistrados e a despesa total não contribuíram para aumentar a eficiência das instituições analisadas.

O trabalho de Venturini et al. (2020) focou apenas em um tipo de tribunal, qual seja o Tribunal Regional Federal da 4^o região, esse tribunal tem três seções judiciárias, a do Rio Grande do Sul, a de Santa Catarina e a do Paraná, o estudo avaliou a eficiência de cada vara separadamente. Os resultados encontrados pelos autores sugerem que a unidade que julgou maior quantidade de processos foi a que alcançou maior nível de eficiência. Contudo, essa associação não permaneceu constante ao longo do tempo, de modo que a alocação potencializada dos insumos disponíveis é mais importante para se alcançar maiores níveis de eficiência.

Ferro et al. (2020) utilizaram os tribunais argentinos como objeto de avaliação da eficiência do sistema judicial. Os resultados desse estudo indicam que a idade dos juízes é um fator relevante para a eficiência nesses tribunais, de modo que as cortes mais eficientes têm juízes mais velhos, porém não necessariamente mais experientes na função, além disso, evidenciou-se que juízes substitutos tendem a ser mais eficientes que os titulares.

Agrell et al. (2020), fizeram uma avaliação da eficiência em cortes suecas antes e depois de fusões realizadas nas cortes decorrentes de uma reorganização do sistema judicial, semelhante ao que ocorreu nos estudos de Castro e Guccio (2016).

Os autores concluíram que a fusão das cortes, de fato, aumentou a eficiência, de modo que as cortes que sofreram fusão são mais eficientes que as que não sofreram. Além disso, os autores evidenciam que a redução na área utilizada pelos tribunais permitiu a redução nos contratos de locação, o que, por sua vez, torna o sistema judicial mais barato.

Beldowski et al. (2020) fizeram a avaliação da eficiência de cortes e de juízes na Polônia. Os resultados encontrados pelos pesquisadores indicam que há uma correlação positiva entre a quantidade de juízes, de casos novos e de casos pendentes com a quantidade de processos julgados.

Em síntese, no que concerne às variáveis utilizadas como insumos para a medição da eficiência de tribunais, verifica-se que todos os estudos apontados utilizam as despesas como insumos, sendo as principais: despesa com pessoal, outras despesas correntes que não as de pessoal e despesas de investimentos. Já no que se refere às variáveis utilizadas como produto (*outputs*), parece haver consenso de que a quantidade de processos julgados é a variável mais utilizada, tendo sido encontrada em todos os estudos levantados.

A Tabela 1 a seguir sintetiza os principais insumos e produtos encontrados nos estudos:

TABELA 1: PRINCIPAIS INSUMOS E PRODUTOS ENCONTRADOS NOS ESTUDOS SOBRE EFICIÊNCIA NO PODER JUDICIÁRIO

AUTORES	TEMA	INSUMOS	PRODUTOS
Lewin et al. (1982)	Avaliação da eficiência administrativa de tribunais norte-americanos	quantidade de casos, número de empregados, tamanho da população, receitas financeiras, tamanho da área,	redução dos casos pendentes
Schneider (2005)	Análise da eficiência de tribunais do trabalho na Alemanha	juízes com PhD, probabilidade de o juiz ser promovido	Casos resolvidos, taxa de confirmação da decisão em caso de apelação

Elbialy e Rubio (2011)	Avaliação da relação entre eficiência dos serviços de justiça e os salários de juízes no Egito	número de juízes, número de funcionários administrativos, número de computadores	número de casos resolvidos
Yeung e Azevedo (2012)	avaliação da eficiência dos tribunais estaduais no Brasil	Número de juízes e número de pessoal auxiliar	quantidade de processos julgados
Diniz e Lima (2014)	eficiência na aplicação dos recursos pelos tribunais de justiça no Brasil	Despesa total da justiça	Total de Baixa no 1º Grau, Total de Baixa no 2º Grau, Total de Baixa no Juizado Especial, Total de Baixa na Turma Recursal.
Falavigna et al. (2015)	Eficiência judicial do judiciário tributário italiano	número de juízes, número de casos pendentes em 1º de janeiro	número de casos completos
Oliveira et al. (2016)	Medição da eficiência de magistrados e tribunais no Estado do Ceará, Brasil	casos não criminais, casos criminais, número de funcionários, número de computadores, cartas precatórias criminais e não criminais	despachos, decisões, sentenças, audiências, cartas precatórias devolvidas, número de unidades de atuação, conciliações, número de atividades cumuladas
Castro e Guccio (2016)	Avaliação do potencial ganho de eficiência de fusões de tribunais italianos	juízes, pessoal administrativo, quantidade de casos civil e criminal	casos resolvidos civil e criminal
Botelho (2017)	Avaliação da eficiência dos tribunais regionais do trabalho brasileiros	Quantidade de juízes, força de trabalho auxiliar, número de computadores e as despesas com bens e serviços	quantidade de sentenças, quantidade de recursos julgados
Neto et al. (2017)	Medição da eficiência dos tribunais estaduais do Brasil	Quantidade de casos pendentes de julgamento, Quantidade de casos novos, Despesa total de cada tribunal excluída a despesa com pessoal inativo, Quantidade de magistrados, Quantidade de servidores, Despesa com tecnologia da informação.	Quantidade de processos baixados
Ferro et al. (2020)	Avaliação da eficiência de tribunais do trabalho argentinos	juízes, funcionários com nível superior, funcionários sem nível superior, idade, gênero, juiz titular ou substituto	casos resolvidos
Nissi et al. (2019)	Avaliação da eficiência dinâmica do sistema judicial italiano	Número de juízes, número de funcionários administrativos, número de casos novos e número de casos pendentes	número de casos finalizados durante o ano

Venturini et al. (2020)	Avaliação da eficiência no Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Número de funcionários efetivos, Número de colaboradores, Número de juízes, Número de computadores e despesas	Quantidade de processos julgados
Nissi et al. (2020)	Avaliação da eficiência do sistema judicial italiano	Número de juízes, número de funcionários administrativos, número de casos novos e número de casos pendentes	número de casos finalizados durante o ano
Agrell et al. (2020),	Avaliação da eficiência de cortes suecas após fusões	tamanho da área, juízes, escriturários, outros tipos de trabalhadores	quantidade de casos civis resolvidos, quantidade de casos penais resolvidos

Fonte: elaborado pelo autor.

2.3. FATORES QUE AFETAM A EFICIÊNCIA JUDICIAL

O número de processos que um tribunal recebe e a quantidade de pessoas que trabalham em um tribunal são fatores importantes a serem analisados no contexto dos estudos sobre o judiciário, pois o número de processos define o volume de trabalho que vai ser realizado e a quantidade de pessoal define o número de juízes e funcionários necessários para resolvê-los (Gomes et al., 2016).

No que se refere à quantidade de casos, estudos antecedentes identificaram que o volume de processos que um tribunal tem de enfrentar tem uma influência positiva na quantidade de processos solucionados (Gomes & Freitas, 2017; Gomes et al., 2016; Louro et al., 2021; Sátiro & Sousa, 2021). Tais estudos concordam com uma possível explicação para esse fenômeno na qual a quantidade de processos pressionada os juízes para um aumento da produção, a fim de evitar um aumento explosivo na quantidade de processos sem julgamento.

Já no que se refere à quantidade de pessoal, o assunto parece ser mais controverso, diversos estudos foram realizados com o objetivo de investigar de que forma a força de trabalho afeta a quantidade de processos julgados nos tribunais, quer seja no que toca à quantidade de juízes, quer seja no que toca à quantidade de

peçoal de apoio, no entanto, os resultados parecem ser contraditórios (Gomes et al. 2016).

Há estudos que sugerem que o número de juízes e de funcionários assistentes tem uma influência positiva na produção judicial, o que significa que quanto maior for o pessoal envolvido nos trabalhos do tribunal, maior será também a quantidade de processos resolvidos (Gomes, et al., 2016; Louro et al., 2017; Louro et al., 2021; Sátiro & Sousa, 2021). Por outro lado, há estudos evidenciando que a quantidade de juízes afeta negativamente a quantidade de casos resolvidos nos tribunais, sob a ideia de que um aumento no número de pessoas reduz a carga individual de trabalho e isso diminui a pressão por maior produção judicial (Castro, 2011; Gomes & Freitas, 2017).

Para essa pesquisa, adota-se o entendimento de que tanto a quantidade de casos, quanto a quantidade de funcionários afeta positivamente a eficiência nos tribunais. Para tanto, propõe-se a seguinte hipótese:

H1: a quantidade de casos novos parametrizada por pessoa que trabalha no tribunal influencia positivamente a eficiência.

Uma outra variável importante a ser estudada no contexto da análise da eficiência de tribunais é o orçamento que as instituições têm disponível, isso porque é inimaginável uma instituição funcionar sem recursos financeiros (Voigt, 2016)

Banasik et al. (2021) reforçam a necessidade de um orçamento amplo. Em seus estudos sobre o Poder Judiciário da Polônia, os autores identificaram que os juízes respondem a incentivos financeiros, de modo que tanto a remuneração quanto a possibilidade de promoção são fatores considerados importantes para a maioria dos juízes entrevistados, por sua vez, essas questões passam pelo orçamento disponível.

Na mesma linha, Kendall (2015) buscou identificar como os limites orçamentários afetaram os trabalhos da Corte Criminal Internacional, em sua pesquisa, a autora explicita a preocupação do promotor do tribunal de que a redução do orçamento constitui uma ameaça às operações da Corte. Pois, as reduções se traduzem em menos casos e investigações e isso, por sua vez, pode afetar a imagem da imparcialidade da corte.

Ressalta-se que no contexto brasileiro também ocorreu uma limitação orçamentária aos tribunais imposta pela Emenda Constitucional nº 95/2016. Nesse normativo se estabeleceu o que ficou conhecido como “Novo Regime Fiscal”, que limita as despesas primárias de todos os órgãos da União abrangidos pelos orçamentos fiscal e da seguridade social (Brasil, 2016).

Por outro lado, em sentido oposto, o trabalho de Voigt e El-Bialy (2016) identificou uma correlação negativa entre o orçamento das cortes e produtividade judicial, devido ao fato de que um maior orçamento por si só não pode “comprar” uma maior resolução de casos.

No mesmo sentido de Voigt e El-Bialy (2016) , os autores Cross e Donelson (2010) verificaram que há uma correlação negativa entre o orçamento dos tribunais e eficiência judicial, visto que não há garantia de que os recursos financeiros serão utilizados da melhor maneira ou os efeitos dos gastos podem ser neutralizados por procedimentos burocráticos que atrapalham a eficiência

Para essa pesquisa, adota-se a ideia de a falta de recursos financeiros pode prejudicar a eficiência nos tribunais e, portanto, propõe-se a seguinte hipótese:

H2: a receita total dos tribunais parametrizada por pessoa que trabalha no tribunal influencia positivamente a eficiência.

Capítulo 3

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa se trata de um estudo empírico e descritivo, que tem por objetivo identificar fatores que afetam a eficiência dos tribunais brasileiros, com abordagem quantitativa. Para alcançar o objetivo do trabalho, o estudo foi segregado em duas análises distintas e complementares, quais sejam: primeiro, para o cálculo da eficiência dos tribunais, será utilizado o método denominado Análise Envoltória de Dados (DEA); após, para a avaliação dos fatores que afetam a eficiência, foi usado um modelo tobit com dados em painel, estimado pelo método da máxima verossimilhança.

3.1. MÉTODO

3.1.1 Análise envoltória de dados (DEA)

A técnica denominada Análise Envoltória de Dados (DEA) trata-se de um método não paramétrico que é capaz de determinar a curva de eficiência por meio da programação matemática de otimização, não requerendo, para tanto, nenhuma relação funcional entre insumos e produtos (Peña, 2008).

Tal método possui dois modelos, o primeiro deles foi proposto por Charnes, Cooper e Rhodes – CCR (1978), que pressupõe retornos constantes de escala, isto é, qualquer variação nos insumos produz variação proporcional nos produtos. O segundo, foi proposto por Banker, Charnes e Cooper – BCC (1984), o qual pressupõe retornos variáveis de escala, de modo que uma alteração nos insumos produz retornos crescentes ou decrescentes na fronteira de eficiência.

Além disso, cada um desses modelos citados pode ter duas abordagens distintas, quais sejam: a primeira é orientada aos “*inputs*”, em que o propósito é minimizar a quantidade de insumos, permanecendo, por outro lado, o mesmo nível de produção. A segunda, por sua vez, é orientada aos “*outputs*”, ou seja, o objetivo é elevar a produção, sem alterar a quantidade de insumos (Boente & Silva, 2013).

No presente estudo, utilizou-se o modelo CCR, ou seja, com retornos constantes de escala e orientação voltada aos “*Outputs*”, para que a discussão se dê em torno da quantidade de processos julgados nos tribunais, tendo em vista os gastos por eles realizados. Tal escolha se justifica pelo fato de que os retornos constantes de escala têm suporte na literatura que mede eficiência do setor público, especialmente do judiciário, e é o modelo presente nos estudos recentes de diversos autores, tais como o de Nissi et al. (2020), Ferro et al. (2020), Agrell et al. (2020) e outros. Ressalta-se, porém, que a escolha da orientação input ou output não altera os resultados quando se usa o modelo CCR, de forma que essa escolha pode ficar a critério do pesquisador (Peña, 2008).

Para medir a eficiência de cada tribunal, foram utilizadas como “*input*” (insumos), as variáveis relacionadas ao gasto do dinheiro público, quais sejam: as despesas com pessoal, com benefícios dos empregados, com as demais despesas correntes e com as despesas de capital e como variável “*output*” (produtos) a quantidade de processos baixados. Por fim, para a realização dos cálculos, utilizou-se o suporte de um software denominado “*Software DEA*”. O quadro a seguir sintetiza as variáveis selecionadas para o cálculo da eficiência:

TABELA 2: VARIÁVEIS UTILIZADAS PARA CÁLCULO DA EFICIÊNCIA

Insumos (Inputs)	Detalhamento	Sigla	Fonte	Referência
Despesa com Pessoal	Despesa liquidada com as despesas com pessoal ativo, encargos sociais e despesas com sentenças judiciais concedidas a empregados	PESSOAL	Sistema Tesouro Gerencial	Flavigna et al. (2015), Oliveira et al. (2016), Castro e Guccio (2016), Botelho (2017), Neto et al. (2017), Nissi et al. (2019), Nissi et al. (2020), Ferro et al. (2020), Agrell et al (2020).
Despesa com Benefícios	Despesa liquidada com auxílio transporte, auxílio alimentação, auxílio creche, assistência médica e odontológica	BENEFÍCIOS	Sistema Tesouro Gerencial	Diniz e Lima (2014), Botelho (2017), Neto et al. (2017), Venturini et al. (2020)
Demais Despesas Correntes	Despesa corrente liquidada, exceto as despesas de pessoal e benefícios	DCORRENTES	Sistema Tesouro Gerencial	Diniz e Lima (2014), Botelho (2017), Neto et al. (2017), Venturini et al. (2020)
Despesa de Capital	Despesa de capital liquidada	CAPITAL	Sistema Tesouro Gerencial	Diniz e Lima (2014), Botelho (2017), Neto et al. (2017), Venturini et al. (2020)
PRODUTOS (Outputs)	Detalhamento	Sigla	Fonte	Referência
Processos baixados	Quantidade de processos finalizados nos tribunais.	PBAIXADOS	Base de dados Justiça em Números	Flavigna et al. (2015), Oliveira et al. (2016). Castro e Guccio (2016), Botelho (2017), Neto et al. (2017), Nissi et al. (2019), Nissi et al. (2020), Ferro et al. (2020), Venturini et al. (2020) Agrell et al. (2020).

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.1.2 Regressão múltipla com dados em painel

Para esse trabalho, estimou-se o modelo de regressão tobit, pelo método denominado “máxima verossimilhança”, modelo de regressão mais adequado para ocasiões dessa pesquisa, tendo em vista que a variável dependente – eficiência – possui soluções de canto, sendo o limite inferior 0 e o limite superior 1 (Wooldridge, 2016). Além disso, foi utilizado o teste de White para diagnosticar a homocedasticidade.

De acordo com Baltagi (2005), a análise em painel traz algumas vantagens, por exemplo: a análise de dados ao longo do tempo permite uma melhor evidenciação dos relacionamentos entre as variáveis; a combinação dos dados pode aumentar a robustez dos testes estatísticos e reduzir problemas de multicolinearidade; e o aumento de dados ocasionado pelo acúmulo das séries temporais permite um aumento dos graus de liberdade. Acrescenta-se que, para determinar o efeito fixo ou aleatório do painel, foram utilizados os testes de Hausman e Chow.

Por sua vez, buscou-se analisar o comportamento da eficiência do judiciário brasileiro, calculada através do modelo DEA, visando analisar quais os fatores externos e internos aos tribunais que afetam a eficiência e que são desassociados diretamente da destinação de gastos, utilizou-se o seguinte modelo:

$$Eficiência_{it} = \beta_0 + \beta_1 Casos_{it} + \beta_2 lnReceita_{total_{it}} + \sum_{i=1}^N \beta_i Controles_{it} + \varepsilon_{it}$$

Em que:

$Eficiência_{it}$ = Eficiência calculada pelo modelo DEA para o tribunal i no período

t;

$Casos_{it}$ = Quantidade de casos novos que ingressou dividida pela quantidade de funcionários de um tribunal i no período t ;

$\ln ReceitaTotal_{it}$ = Logarítimo natural da dotação orçamentária atualizada dividida pela quantidade de funcionários de um tribunal i no período t ;

$\sum Controles_{it}$ = somatório das variáveis de controle do tribunal i no período t .

Por fim, a estimação dos resultados da regressão e da estatística descritiva foi realizada por meio do *software* “*Stata*”, versão 17. O quadro a seguir sintetiza as variáveis utilizadas para avaliar os determinantes da eficiência:

TABELA 3: VARIÁVEIS UTILIZADAS PARA A REGRESSÃO MÚLTIPLA

Variáveis	Detalhamento	Fonte	Sinal Esperado	Referências
Variáveis de Interesse				
Eficiência	Índice de eficiência relativa calculada através do Método da Análise Envoltória de Dados (DEA)	Calculada pela DEA		
Casos	Números de processos que ingressaram no tribunal, parametrizados pela quantidade de funcionários do tribunal	Justiça em Números	+	Gomes et al. (2016), Gomes e Freitas (2017), Louro et al. (2021), Sátiro e Sousa, (2021)
Receita Total	Dotação orçamentária atualizada do tribunal, parametrizada pela quantidade de funcionários	Sistema Tesouro Gerencial	+	Banasik et al. (2021), Cross e Donelson (2010), Kendall (2015), Voigt (2016), Voigt e El-Bialy (2016)
Variáveis de Controle				
PIB <i>Per Capta</i>	Produto Interno Bruto de cada estado, parametrizado pela quantidade de habitantes.	IBGE	+	Silva et al. (2020), Voigt e El-Bialy (2016).
Emprego	Quantidade de admissões subtraída pela quantidade de demissões ocorridas em um mês	CAGED/ME	+	Garcia-Posada, Mora-Sanguinetti (2015), Marciano et al. (2018), Ippoliti, et al. (2015).

Homicídios	Número de homicídios de cada estado parametrizada por cem mil habitantes	IPEA	-	Gomez et al. (2017), Preez e Muthaphuli (2019).
Transparência	Índice de Transparência dos tribunais	Ranking da Transparência do CNJ	+	Grimmelikhuijsen e Klijn (2015)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.2. BASE DE DADOS E TRATAMENTO

No que se refere à amostra, utilizou-se dados de 60 tribunais, sendo 3 Tribunais Superiores, quais sejam: o Superior Tribunal de Justiça, o Tribunal Superior do Trabalho e o Superior Tribunal Militar. Além deles, serão utilizados dados referentes, aos 5 Tribunais Regionais Federais, ao Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios, aos 27 Tribunais Regionais Eleitorais e aos 24 Tribunais Regionais do Trabalho. O Supremo Tribunal Federal e o Tribunal Superior Eleitoral e estão de fora do escopo desse estudo devido à falta de acesso aos dados.

Os dados que se referem às variáveis “*input*” utilizados no modelo DEA são mensais, de janeiro de 2015 a dezembro de 2020, gerando, pois, uma amostra de 72 meses, e foram extraídos do programa Tesouro Gerencial da Secretaria do Tesouro Nacional. Esses dados foram deflacionados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para expurgar os efeitos da inflação do período.

Já os dados que se referem à quantidade de processos baixados por cada tribunal, ou seja, à variável “*output*” do modelo DEA, eles também são mensais e competem ao mesmo período e foram coletados diretamente da base de dados do Conselho Nacional de Justiça denominada “Justiça em números”.

No que toca às variáveis que constam do modelo de regressão múltipla, a variável explicada é o índice de eficiência calculado, através do modelo DEA, sem ajustes adicionais.

Já as variáveis explicativas “Casos” e “receita total” foram parametrizadas pela quantidade de pessoas que trabalham em cada tribunal. Tratam-se de são dados mensais, sendo a variável “Casos” proveniente da base de dados do CNJ denominada “Justiça em Números” e a variável “receita total” proveniente do Sistema Tesouro Gerencial da Secretaria do Tesouro Nacional.

No que concerne às variáveis de controle, quais sejam: PIB *Per Capta*, Emprego, Homicídios e Transparência, elas são dados secundários oriundos de banco de dados oficiais do governo brasileiro, conforme disposto na Tabela 3. Por fim, ressalta-se que as variáveis “Receita Total”, “PIB *Per Capta*”, foram deflacionadas pelo IPCA e transformadas em logaritmo natural. Além disso, acrescenta-se que todas as variáveis do modelo DEA e da Regressão Tobit foram winsorizadas para amenizar a presença de *outliers* em 2,5% e 97,5% (Nyitrai & Virag, 2019).

Capítulo 4

4. ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, apresentam-se as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nesse estudo e as correlações entre elas. Além disso, apresentam-se os resultados referentes à mensuração da eficiência utilizando o modelo DEA e à influência de outras variáveis na eficiência utilizando o modelo de regressão tobit.

4.1 RESULTADOS DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Os resultados da estatística descritiva estão sintetizados na Tabela 4, abaixo apresentada:

TABELA 4: RESULTADO DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Variável	Média	Desvio-Padrão	Coefficiente de Variação	Mínimo	1º quartil	2º quartil	3º quartil	Máximo	N
Despesa com Pessoal	31.072.429,00	34.877.491,72	1,1225	2.486.070,72	9.954.213,57	18.480.732,16	36.866.040,00	255.783.741,43	4.320
Despesa com Benefícios	2.333.179,34	2.762.319,92	1,1839	130.325,65	658.826,83	1.424.057,46	2.511.501,14	20.776.939,71	4.320
Demais Despesas Correntes	4.396.343,48	5.728.524,29	1,3030	5.086,69	1.373.818,63	2.361.734,58	4.865.651,67	70.974.893,72	4.320
Despesa de Capital	635.693,65	5.654.506,61	8,8950	10,23	6.297,64	36.437,35	212.618,65	247.408.581,59	4.320
Processos baixados	11.624	18.638	1,6034	3	293	3.343	14.039	128.809	4.320
Casos	3,36	3,63	1,0804	0	0,21	2,86	5,54	62,40	4.320
Receita Total	23.714,84	10.249,35	0,4322	4.701,92	17.248,91	22.625,82	30.492,52	77.017,24	4.320
PIB <i>per capita</i>	11.227,56	65.747,16	5,8559	1.169,70	1.738,99	2.689,46	3.893,24	817.306,33	4.320
Empregos	- 1.516,99	20.576,75	13,5642	- 267.894,00	- 3.235,00	- 151,00	2.338,00	144.013,00	4.320
Homicídios	31,34	13,25	0,4228	7,32	20,57	30,65	39,79	71,80	4.320
Transparência	70,48	13,85	0,1965	27,01	61,49	68,11	81,43	98,56	4.320

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota: Despesa com Pessoal = Despesa mensal com pessoal ativo, encargos sociais e despesas com sentenças judiciais concedidas a empregados; Despesa com Benefícios = Despesa mensal com auxílio transporte, auxílio alimentação, auxílio creche, assistência médica e odontológica; Demais Despesas Correntes = Despesa corrente mensal, exceto as despesas de pessoal e benefícios; Despesa de Capital = Despesa de capital mensal; Processos Baixados = quantidade mensal de processos baixados nos tribunais; Casos = quantidade de processos mensal que ingressou no tribunal, dividida pela quantidade de funcionários; Receita total = Dotação orçamentária atualizada mensal, dividida pela quantidade de funcionários; PIB per capita = Produto Interno Bruto de cada estado, parametrizado pela quantidade de habitantes; Emprego = Quantidade de admissões subtraída pela quantidade de demissões ocorridas em um mês; Homicídios = Número de homicídios de cada estado parametrizada por cem mil habitantes; Transparência = Índice de Transparência dos tribunais disponibilizado pelo CNJ.

Conforme apresentado na Tabela 4, no que se refere ao tipo de despesa em que se concentram os gastos, observou-se que, ordenando-se da maior para a menor, a maior média é a despesa com pessoal (R\$31,07 milhões), seguida das demais despesas correntes (R\$ 4,39 milhões), com benefícios (R\$ 2,33 milhões), e com despesa de capital (R\$ 635,6 mil). Percebe-se, pois, que a maior demanda orçamentária é para o pagamento do pessoal que trabalha nos tribunais, essa despesa sozinha é mais de quatro vezes maior que as demais somadas, representando cerca de 80% dos gastos.

Há que se destacar também a discrepância existente entre os valores mínimos e máximos existente, principalmente no que se refere às demais despesas correntes, às despesas de capital e aos processos baixados. As demais despesas correntes têm como valor mínimo R\$ 5,08 mil e como máximo R\$ 70,97 milhões, isso ocorreu devido ao fato de os dados serem mensais e em alguns meses não foram realizados gastos expressivos com essas despesas, que são discricionárias, especialmente nos meses iniciais do ano, quando comumente ainda não há dotação orçamentária aprovada especificamente para isso.

No que toca aos da despesa de capital, verifica-se que o valor mínimo é R\$ 10,23 reais ao passo que o valor máximo chega a R\$ 247,4 milhões, observa-se, portanto, que o valor máximo se aproxima bastante do máximo dispendido com pessoal (R\$ 255,7 milhões), que é a maior despesa. Tal diferença de valor pode gerar desigualdades na capacidade de ação dos tribunais, visto que esse tipo de gasto é o que proporciona a aquisição de softwares, instalações, equipamentos, material permanente etc (Brasil, 2022).

Quanto à quantidade de processos baixados por mês, em média, foram baixados 11,6 mil casos nos tribunais, o tribunal com maior quantidade de processos

baixados atingiu a marca de 128,8 mil casos ao passo que houve tribunal que baixou apenas 3. Isso denota uma larga diferença na quantidade de processos que um tribunal baixa em relação ao outro, de modo que a baixa produtividade permite questionar se é vantajoso manter esse tribunal em funcionamento.

Por fim, verifica-se um coeficiente de variação expressivo em todas as variáveis apresentadas, o que denota que há uma grande disparidade entre os tribunais em termos quantitativos, indicando, pois, que há uma grande variação nos dados de um tribunal para outro.

4.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

A seguir, a Tabela 5 apresenta as correlações das variáveis utilizadas na regressão múltipla:

TABELA 5: CORRELAÇÕES DAS VARIÁVEIS

	Eficiência	Casos	Receita Total	PIB <i>Per capita</i>	Emprego	Homicídios
Eficiência	1					
Casos	0,5947***	1				
Receita total	-0,5057***	0,0614***	1			
PIB <i>Per capita</i>	0,2018***	0,0175***	0,0085	1		
Emprego	0,0398***	0,0550***	0,0449***	0,0218	1	
Homicídios	-0,1044***	-0,1583***	-0,0383**	-0,4773***	-0,0684***	1
Transparência	-0,1208***	-0,0879***	0,0652***	0,0705***	0,0957***	-0,2678***

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota: os símbolos ***, ** e * indicam que a correlação é significativa aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Nota: Eficiência = Eficiência relativa dos tribunais calculada pelo modelo DEA; Casos = quantidade de processos mensal que ingressou no tribunal, dividida pela quantidade de funcionários; Receita total = Dotação orçamentária atualizada mensal, dividida pela quantidade de funcionários; PIB per capita = Produto Interno Bruto de cada estado, parametrizado pela quantidade de habitantes; Emprego = Quantidade de admissões subtraída pela quantidade de demissões ocorridas em um mês; Homicídios = Número de homicídios de cada estado parametrizada por cem mil habitantes; Transparência = Índice de Transparência dos tribunais disponibilizado pelo CNJ.

Segundo a Tabela 5, depreende-se que as variáveis de interesse do modelo, quais sejam: Casos e Receita Total, apresentam associação significativa com a variável explicada, que é a eficiência (0,5947 e -,05057, respectivamente). Além disso, o sentido da correlação também é diferente, ao passo que a variável Casos está positivamente correlacionada com a eficiência, a variável Receita Total vai na direção contrária.

Percebe-se, ainda, que as outras variáveis – PIB *per capita*, emprego, Homicídios, e Transparência – também não possuem forte correlação com a variável eficiência, tampouco apresentam forte correlação entre si, o que, por sua vez, indica que não há multicolinearidade no modelo realizado (Wooldridge, 2016). Apesar dessa evidência, foi realizado o teste “*Variance Inflation Factor (VIF)*” e, deste modo, afastou-se a hipótese de multicolinearidade no modelo, visto que nenhuma das variáveis teve VIF acima de 10, sendo a média geral do modelo 1,16 (Midi & Bagheri, 2010).

4.3 RESULTADOS DA MENSURAÇÃO DA EFICIÊNCIA

Na Tabela 6, a seguir, apresentou-se uma síntese dos índices de eficiência calculados por meio do Modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA), separados por ano e tendo uma média geral, ordenados do maior índice para o menor.

TABELA 6: ÍNDICES MÉDIOS DE EFICIÊNCIA POR ANO

Região	Tipo	Tribunal	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média Geral
Nordeste	Comum	TRF5	0,8739	0,9527	0,9284	0,9012	0,9042	0,8020	0,8937
Sul	Comum	TRF4	0,5970	0,7152	0,7784	0,8959	0,8645	0,9322	0,7972
Sudeste/Centro-oeste	Comum	TRF3	0,5654	0,5389	0,6487	0,8007	0,6833	0,6304	0,6446
Sudeste	Comum	TRF2	0,3308	0,5505	0,4340	0,4614	0,5242	0,4803	0,4635
Multiregional	Comum	TRF1	0,3896	0,3108	0,4123	0,3993	0,3831	0,3049	0,3667
Sudeste	Trabalho	TRT2	0,3689	0,5652	0,2152	0,1614	0,1587	0,1488	0,2697
Sudeste	Trabalho	TRT15	0,1970	0,0911	0,2320	0,1834	0,1930	0,1635	0,1767
Sudeste	Trabalho	TRT1	0,1129	0,2376	0,2386	0,1661	0,1427	0,1420	0,1733
Nordeste	Trabalho	TRT6	0,1804	0,1549	0,2244	0,1402	0,1394	0,1161	0,1592
Sul	Trabalho	TRT9	0,1098	0,2126	0,1877	0,1601	0,1248	0,1310	0,1543
Nordeste	Trabalho	TRT16	0,2199	0,0923	0,1428	0,1504	0,1717	0,1330	0,1517
Nordeste	Trabalho	TRT7	0,0966	0,2104	0,1426	0,1508	0,1446	0,1413	0,1477
Sudeste	Trabalho	TRT3	0,1347	0,2070	0,1302	0,1255	0,1571	0,0998	0,1424
Sul	Trabalho	TRT12	0,1149	0,1522	0,1394	0,1202	0,1170	0,1636	0,1346
Centro-Oeste	Superior	STJ	0,1068	0,1105	0,1677	0,1349	0,1492	0,1369	0,1343
Centro-Oeste	Superior	TST	0,1276	0,0754	0,1003	0,1161	0,1289	0,2360	0,1307
Sul	Trabalho	TRT4	0,0919	0,1133	0,1322	0,1099	0,1023	0,1997	0,1249
Nordeste	Trabalho	TRT22	0,0879	0,1036	0,1263	0,1556	0,1571	0,1097	0,1234
Nordeste	Trabalho	TRT21	0,1687	0,1373	0,1483	0,1028	0,0971	0,0590	0,1189
Centro-Oeste	Trabalho	TRT18	0,0773	0,1213	0,1731	0,1355	0,1188	0,0863	0,1187
Centro-Oeste	Trabalho	TRT24	0,0846	0,1305	0,1099	0,1064	0,1339	0,0940	0,1099
Nordeste	Trabalho	TRT20	0,0926	0,0985	0,1070	0,0874	0,1090	0,1312	0,1043
Norte	Trabalho	TRT11	0,1030	0,1064	0,1641	0,0988	0,0963	0,0550	0,1039
Nordeste	Trabalho	TRT19	0,0799	0,1006	0,1382	0,1262	0,0885	0,0625	0,0993
Centro-Oeste	Comum	TJDFT	0,0682	0,0531	0,1257	0,0853	0,1047	0,1577	0,0991
Sudeste	Trabalho	TRT17	0,0913	0,1094	0,1290	0,1015	0,0910	0,0694	0,0986
Nordeste	Trabalho	TRT5	0,0732	0,0918	0,1202	0,0951	0,0811	0,0870	0,0914
Centro-Oeste/norte	Trabalho	TRT10	0,0810	0,0974	0,1066	0,0803	0,0944	0,0656	0,0876
Norte	Trabalho	TRT8	0,0683	0,0774	0,1037	0,1079	0,0932	0,0553	0,0843
Centro-Oeste	Trabalho	TRT23	0,0707	0,0556	0,1087	0,0878	0,0804	0,0918	0,0825
Norte	Trabalho	TRT14	0,0576	0,0517	0,0783	0,0537	0,0645	0,0587	0,0608

Nordeste	Trabalho	TRT13	0,0619	0,0454	0,0635	0,0675	0,0674	0,0533	0,0598
Sul	Eleitoral	TRE SP	0,0171	0,0973	0,1153	0,0169	0,0170	0,0485	0,0520
Nordeste	Eleitoral	TRE BA	0,0218	0,0572	0,1169	0,0334	0,0023	0,0514	0,0472
Sul	Eleitoral	TRE RS	0,0080	0,0555	0,0671	0,0172	0,0040	0,0578	0,0349
Norte	Eleitoral	TRE PA	0,0065	0,0530	0,0680	0,0181	0,0101	0,0491	0,0341
Norte	Eleitoral	TRE TO	0,0045	0,0476	0,0591	0,0178	0,0150	0,0522	0,0327
Centro-Oeste	Eleitoral	TRE MT	0,0086	0,0363	0,0577	0,0183	0,0226	0,0492	0,0321
Nordeste	Eleitoral	TRE PB	0,0151	0,0497	0,0576	0,0215	0,0028	0,0457	0,0321
Sul	Eleitoral	TRE PR	0,0066	0,0183	0,0570	0,0162	0,0150	0,0597	0,0288
Nordeste	Eleitoral	TRE SE	0,0113	0,0286	0,0649	0,0117	0,0108	0,0399	0,0279
Norte	Eleitoral	TRE RO	0,0115	0,0330	0,0479	0,0119	0,0120	0,0311	0,0246
Sul	Eleitoral	TRE SC	0,0047	0,0138	0,0474	0,0113	0,0132	0,0497	0,0234
Centro-Oeste	Eleitoral	TRE MS	0,0068	0,0239	0,0505	0,0133	0,0080	0,0337	0,0227
Norte	Eleitoral	TRE AM	0,0063	0,0353	0,0237	0,0144	0,0113	0,0429	0,0223
Nordeste	Eleitoral	TRE PE	0,0041	0,0118	0,0453	0,0180	0,0087	0,0362	0,0207
Sudeste	Eleitoral	TRE RJ	0,0079	0,0221	0,0430	0,0124	0,0078	0,0308	0,0207
Sudeste	Eleitoral	TRE ES	0,0036	0,0086	0,0455	0,0108	0,0111	0,0430	0,0204
Nordeste	Eleitoral	TRE AL	0,0023	0,0234	0,0428	0,0101	0,0117	0,0257	0,0193
Nordeste	Eleitoral	TRE RN	0,0069	0,0061	0,0234	0,0220	0,0275	0,0288	0,0191
Norte	Eleitoral	TRE MA	0,0096	0,0379	0,0072	0,0067	0,0030	0,0481	0,0188
Sudeste	Eleitoral	TRE MG	0,0062	0,0054	0,0050	0,0189	0,0075	0,0690	0,0187
Norte	Eleitoral	TRE AC	0,0029	0,0211	0,0273	0,0175	0,0045	0,0253	0,0164
Norte	Eleitoral	TRE RR	0,0062	0,0226	0,0182	0,0175	0,0115	0,0221	0,0164
Norte	Eleitoral	TRE AP	0,0143	0,0246	0,0131	0,0123	0,0097	0,0213	0,0159
Nordeste	Eleitoral	TRE CE	0,0018	0,0112	0,0355	0,0124	0,0153	0,0180	0,0157
Centro-Oeste	Eleitoral	TRE GO	0,0044	0,0439	0,0086	0,0066	0,0020	0,0204	0,0143
Nordeste	Eleitoral	TRE PI	0,0048	0,0071	0,0282	0,0105	0,0127	0,0022	0,0109
Centro-Oeste	Eleitoral	TRE DF	0,0057	0,0043	0,0028	0,0092	0,0017	0,0020	0,0043
Centro-Oeste	Superior	STM	0,0041	0,0022	0,0025	0,0021	0,0018	0,0014	0,0024

Fonte: Elaborado pelo autor.

Da Tabela 6, observou-se que o Tribunal Regional Federal da 5ª Região foi o que alcançou melhores índices na Justiça Comum; já na Justiça do Trabalho, o Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região foi quem logrou melhores resultados. No que tange aos Tribunais Superiores, o Superior Tribunal de Justiça é o tribunal que auferiu melhor colocação e, por fim, na Justiça Eleitoral, o Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo foi o tribunal que atingiu melhor eficiência. Esses resultados são importantes, pois permitem que esses tribunais sirvam de referência para os demais, a fim de que, resguardadas as singularidades de cada tribunal, as boas práticas por eles praticadas sejam também adotadas pelos demais.

No que se relaciona à comparação entre os tribunais superiores e os tribunais inferiores, pôde-se deduzir que pelo menos no caso da Justiça Comum, da Justiça Militar e da Justiça do Trabalho, não se pode afirmar que os tribunais superiores, por sua alta posição na hierarquia do judiciário e por sua proximidade com o Poder Central, têm maior eficiência que os outros tribunais que estão em posição mais baixa na hierarquia e em regiões geográficas mais afastadas do Poder Central. Tendo em vista que tanto o Superior Tribunal de Justiça, quanto o Superior Tribunal Militar e quanto o Tribunal Superior do Trabalho têm tribunais inferiores com melhores índices do que os por eles apresentados.

Quanto à análise dos índices de eficiência ao longo do tempo, percebe-se que o ano de 2017 foi o melhor ano para 30 dos 60 tribunais. O que, por sua vez, indica que de 2015 a 2017 houve um crescimento na eficiência, no entanto, a partir de 2018 os índices voltam a piorar. Há uma preocupação em analisar de maneira especial o ano de 2020, pois foi o ano que, a partir de março, houve a declaração oficial da Pandemia de Coronavírus pela Organização Mundial de Saúde.

Os resultados desse estudo, não permitem afirmar que houve uma piora nos índices de eficiência no ano de 2020, pois apenas 13 dos 60 tribunais apresentaram a pior performance no ano em questão. Em adição, verifica-se, que em termos de performance, o ano de 2015 foi o pior para 26 tribunais, portanto, pior que o ano de 2020. Tal situação vai ao encontro do que foi encontrado por Castelliano et al. (2021), de que a adoção de audiências virtuais amenizou os efeitos da pandemia sob a produção judicial de tribunais trabalhistas no Brasil.

A Tabela 7 abaixo apresenta uma síntese dos resultados da eficiência dos tribunais, por região geográfica, separados por ano e uma média geral.

TABELA 7: ÍNDICES MÉDIOS DE EFICIÊNCIA POR REGIÃO E ANO

Região Geográfica	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média Geral
Sul	0,1188	0,1723	0,1906	0,1685	0,1572	0,2053	0,1688
Sudeste	0,1393	0,1997	0,1636	0,1379	0,1437	0,1385	0,1538
Nordeste	0,1111	0,1213	0,1176	0,1157	0,1140	0,1079	0,1190
Centro-oeste	0,0513	0,0597	0,0825	0,065	0,0684	0,0827	0,0683
Norte	0,0264	0,0464	0,0555	0,0343	0,0301	0,0419	0,0391

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pelo exposto na Tabela 7 acima, percebeu-se que a região Sul tem a maior média geral (0,1688), seguida da região Sudeste (0,1538), já as regiões Norte (0,0391) e Centro-Oeste (0,0683) tem as menores médias. Muito embora haja essa variação nos resultados médios, fazendo uma análise individual, é possível observar que há tribunais da região Norte, por exemplo, o TRT11 e o TRT 8 que alcançaram índices melhores que a maioria dos tribunais.

Enquanto há tribunais na região sul, como o TRE SC e o TRE RS que não foram bem avaliados, de modo que a questão da região geográfica, por si só, não parece ser um fator preponderante para a eficiência dos tribunais. Tais resultados contrastam com o que foi encontrado nos estudos de Falavigna et al. (2015) e Nissi et al. (2020), que encontraram influência da localização geográfica na eficiência dos tribunais em seus estudos.

A Tabela 8 a seguir apresenta uma síntese dos resultados da eficiência dos tribunais, por tipo de tribunal, separados por ano e uma média geral.

TABELA 8: ÍNDICES MÉDIOS DE EFICIÊNCIA POR TIPO DE TRIBUNAL E POR ANO

Tipo de Tribunal	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média Geral
Comum	0,4708	0,5202	0,5546	0,5907	0,5773	0,5512	0,5441
Trabalho	0,1177	0,1401	0,1442	0,1198	0,1177	0,1049	0,1241
Superior	0,0795	0,0627	0,0902	0,0844	0,0933	0,1247	0,0891
Eleitoral	0,0078	0,0296	0,0437	0,0151	0,0103	0,0372	0,0240

Fonte: Elaborado pelo autor.

Da Tabela 8 acima, pode-se dizer que, em média, os tribunais que apresenta os melhores índices de eficiência são da justiça comum (0,5441), seguidos dos tribunais do trabalho (0,1241), dos tribunais superiores (0,0891) e, por fim, dos tribunais eleitorais (0,0240). Tais resultados estão condizentes com o último relatório Justiça em Números do CNJ, que aponta que os tribunais eleitorais apresentam, de fato, menor produtividade por magistrado, apesar da sazonalidade característica desse tipo de tribunal (CNJ, 2021). Além disso, é necessário ressaltar que a média dos tribunais superiores é negativamente afetada pelo baixo índice alcançado pelo STM, visto que o STJ e o TST isoladamente alcançaram bons resultados.

4.4 RESULTADOS DA REGRESSÃO MÚLTIPLA

Na Tabela 9, foram apresentados os resultados da estimação da regressão múltipla, com efeitos fixos, e da regressão pelo modelo tobit.

TABELA 9: FATORES ASSOCIADOS À EFICIÊNCIA DOS TRIBUNAIS BRASILEIROS			
Variável	EF	Tobit	Efeito Marginal
Casos	0,0142***	0,0146***	0,0079***
Receita Total	0,0226	-0,0050	-0,0027
Emprego	1.12e-06***	1,13e-06***	6,13e-07***
Homicídios	0,0007**	0,0005*	0,0002**
PIB <i>per capita</i>	0,0035	0,0046	0,0025
Transparência	-2,50e-06	-0,00002	-0,0001
Casos ²	-0,003	-0,0003	-0,0001
Constante	-0,1973	0,075	
Prob>Chi ²	0,000	0,0000	
Observações	4.320	4.320	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota: os símbolos ***, ** e * indicam que a correlação é significativa aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Nota: Casos = quantidade de processos mensal que ingressou no tribunal, dividida pela quantidade de funcionários; Receita total = Dotação orçamentária atualizada mensal, dividida pela quantidade de funcionários; Emprego = Quantidade de admissões subtraída pela quantidade de demissões ocorridas em um mês; Homicídios = Número de homicídios de cada estado parametrizada por cem mil habitantes; PIB *per capita* = Produto Interno Bruto de cada estado, parametrizado pela quantidade de habitantes; Transparência = Índice de Transparência dos tribunais disponibilizado pelo CNJ; Casos² = Variável Casos elevada ao quadrado.

Dos resultados acima apresentados, tem-se que as variáveis do modelo apresentaram significância global, isto é, foram estatisticamente significativas conjuntamente, muito embora somente as variáveis “Casos”, “Emprego” e “Homicídios” tenham sido significativas. No que se refere à variável “Casos”, percebeu-se que ela afeta positivamente a eficiência, os efeitos marginais indicam que o aumento de uma unidade nessa variável aumenta em 0,0079 pontos os índices de eficiência. Isso permite dizer que a hipótese H1 está confirmada.

Tais resultados estão em consonância com os estudos realizados por diversos autores, como Gomes et al. (2016), Gomes e Freitas (2017), Louro et al. (2021), Sátiro e Sousa (2021). Tais autores concordam com uma possível explicação para o fenômeno, que é a de que um aumento na quantidade de processos a serem julgados exerce uma pressão maior nas pessoas que trabalham no tribunal e, por consequência, a quantidade de processos resolvidos tem que ser aumentada, sob pena de ocorrer um acúmulo de processos não finalizados maior do que o que já existe.

Além disso, a parametrização da variável “Casos” por funcionários pode ter influência nos resultados, pois há estudos como o de Louro et al. (2021), Sátiro e Sousa (2021), que asseveram a ideia de que a força de trabalho tem efeito positivo sobre a produção judicial. Assim, o resultado positivo na eficiência dos tribunais pode ser explicado, não só pela pressão que o volume de casos exerce no tribunal, mas também pelo fato de que existe uma quantidade de trabalhadores suficientes para atender a essa pressão. Por fim, ressalta-se o fato de que de que a eficiência foi calculada tendo por base a quantidade de casos julgados e um tribunal com grande quantidade de casos novos tem também maior probabilidade de ter muitos casos julgados e isso pode ter afetado a estimação.

Quanto à variável “Receita Total”, os resultados não foram significativos, muito embora haja uma tendência de essa variável afetar negativamente a eficiência dos tribunais. O que, por sua vez, está em consonância com o que ficou demonstrado também nos estudos de Kendall (2015), Voigt e El-Bialy (2016) e Cross e Donelson (2010). Os citados autores explicam que um maior orçamento por si só não pode “comprar” uma maior eficiência nos tribunais, de modo que não há garantia que os recursos serão utilizados da melhor maneira possível.

Assim sendo, é mais importante aos tribunais focar em utilizar melhor os recursos do que solicitar um grande aumento orçamentário, até porque, como os recursos utilizados são públicos, ou seja, são oriundos do trabalho da sociedade, ser moderado na solicitação de aumentos significa reduzir a pressão por mais recursos a serem arrecadados do setor privado.

No que toca à variável de controle “emprego”, percebe-se que o resultado é positivo, tal resultados está condizente com os estudos de Silva et al. (2020), Garcia-Posada e Mora-Sanguinetti (2015), Marciano et al. (2018) e Ippoliti et al. (2015), onde os autores sustentam a ideia de que há uma forte ligação entre economia e Poder Judiciário, uma vez que a atuação do referido poder cria um ambiente de confiança de que os contratos serão cumpridos, o que é propício para o desenvolvimento de negócios.

No que se refere à variável de controle “Homicídios”, percebe-se que ela teve um efeito positivo na eficiência dos tribunais, apesar de o efeito marginal que ela produz ser próxima de zero. Tal situação vai de encontro ao que sustentam Gomez et al. (2017) e Preez e Muthaphuli (2019). Os citados autores esclarecem que uma maior eficiência do sistema judicial torna mais onerosa a pratica de crimes e, portanto, a relação entre eficiência judicial e prática de crimes é inversa. Desse modo, esperava-se um sinal negativo no coeficiente da variável em questão, o que não aconteceu.

Em síntese, observou-se que as variáveis “casos”, “emprego” e “homicídios” foram significativas e afetaram positivamente a eficiência, enquanto as demais não foram significativas para o modelo apresentado. Em termos práticos, o fato de a variável “Casos” ter sido significativa indica que os tribunais devem avaliar a oportunidade e conveniência de reduzir a pressão que a quantidade de casos exerce dentro do tribunal, por meio de novas contratações de funcionários. Além disso, é de

se pensar se há a necessidade de manter em funcionamento tribunais com baixa demanda de processos.

Capítulo 5

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou medir eficiência dos tribunais brasileiros sob a responsabilidade da União e também identificar fatores que influenciam a eficiência nesses tribunais.

Conclui-se, a partir desse trabalho, que os TRF5, TRT2, STJ e o TRE SP são os tribunais mais eficientes em cada ramo de justiça e que podem servir de modelo para os demais. Além disso, ficou demonstrado que os Tribunais Superiores não são mais eficientes que os inferiores, de modo que os inferiores devem, então, avaliar a oportunidade e conveniência de adotar práticas realizadas nos Tribunais Superiores. Por fim, a pesquisa apontou que a quantidade de casos por pessoa que trabalha no tribunal afeta positivamente os níveis de eficiência dos tribunais, de modo que se deve, então, verificar se é necessário os tribunais realizarem novas contratações.

Como contribuições desse estudo, destaca-se o fato que esse trabalho atende a recomendação trazida por diversos estudos que recomendam pesquisas sobre a alocação de recursos financeiros e a atividade judicial. Além disso, avança os trabalhos realizados por outros pesquisadores ao fazer uma análise comparativa da eficiência dos tribunais brasileiros, incluindo na amostra os Tribunais Superiores, que são negligenciados nesses estudos prévios. Também, esse estudo traz ao debate alguns fatores relacionados com a eficiência dos tribunais, que não foram trazidos nos estudos citados, tais como o nível de transparência dos tribunais e a economia do país.

Quanto às limitações da pesquisa, não foram incorporadas a esse estudo quaisquer abordagens qualitativas que podem ter relação com a eficiência dos tribunais, por exemplo: a possibilidade que as leis garantem às partes de recorrer diversas vezes, dificultando que o processo transite em julgado; alterações imprecisas no texto das leis, que acarretam em um aumento na procura pelos tribunais, provocando um aumento na demanda judicial; políticas judiciárias de priorização do primeiro grau de jurisdição, que fazem com que essa instância tenha desempenho diferente das demais etc.

Sugere-se para estudos futuros pesquisas sobre o impacto que a pandemia de Covid-19 teve sobre as instituições de justiça, tendo em vista que os estudos são muito incipientes. Recomenda-se, ainda, que sejam realizadas mais pesquisas relacionadas às finanças dos tribunais, tendo em vista a limitação orçamentária imposta pela Emenda Constitucional nº 95/2016. Por fim, recomenda-se investigar a relação entre recursos tecnológicos e a quantidade de processos julgados nos tribunais, porém, levando-se em consideração, os treinamentos realizados, visto que diversos estudos têm evidenciado a falta de treinamento como uma possível explicação para a falta de correlação entre tecnologia e processos julgados.

REFERÊNCIAS

- Agrell, P.J., Mattsson, P. & Mansson, J. (2020). Impacts on efficiency of merging the Swedish district courts. *Ann Oper Res* 288, 653–679. <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03304-0>
- Arantes, D. A. M.; Lemos, M. C. A. M. (2017). Em defesa da Justiça do trabalho, do direito do trabalho e da CLT: os ataques e as ameaças da reforma trabalhista. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho, São Paulo*, 83(1), 89-113.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, 3 ed. John Wiley & Sons.
- Banasik, P., Metelska-Szaniawska, K., Godlewska, M., & Morawska, S. (2021). Determinants of judges' career choices and productivity: a Polish case study. *European Journal of Law and Economics*, 1-27.
- Banker, R. D.; Charnes, A.; Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30 (9), 1078- 1092.
- Beldowski, J. & Dąbroś, Ł. & Wojciechowski, W. (2020). Judges and court performance: a case study of district commercial courts in Poland. *European Journal of Law and Economics*. 50(1), 171-201. DOI:10.1007/s10657-020-09656-4.
- Boente, D. R. & Silva. M. G. (2013). A utilização da análise envoltória de dados na medição de eficiência dos clubes brasileiros de futebol. *Contabilidade Vista & Revista*, 23(2), 101-130.
- Botelho, M.M. (2017). A eficiência judicial da justiça trabalhista no brasil: uma análise jurimétrica pelo método DEA. *Revista de política judiciária, gestão e administração da justiça*. 2(2), 129-152. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2525-9822/2016.v2i2.1542
- Brasil. Constituição Federal (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 292 p.
- Brasil. (2016). Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016.
- Brasil. (2022). Manual Técnico do Orçamento 2022 (13a ed.). Brasília, DF: Ministério da Economia.
- Bresser-Pereira, L.C. (2017). Reforma gerencial e legitimação do estado social. *Revista de Administração pública – RAP*, 51(1), 147-156. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7612166376>

- Castelliano, C., Grajzl, P., & Watanabe, E. (2021). How has the Covid19 pandemic impacted the courts of law? Evidence from Brazil. *International Review of Law and Economics*, 66, 105989.
- Castro, A. (2011). Indicadores básicos e desempenho da justiça estadual de primeiro grau no brasil. volume 1609, Brasília.
- Castro, M.F., Guccio, C. (2016). Measuring potential efficiency gains from mergers of Italian first instance courts through non parametric model. *Public Finance Review* 46 (1), 83-2016, <https://doi.org/10.1177/1091142116652723>
- Charnes, A.; Cooper, W.W.; Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444.
- CNJ, Conselho Nacional de Justiça. (2020a). Resolução nº 325, de 29 de junho de 2020. Dispõe sobre a Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026 e dá outras providências. Brasília, 2020
- CNJ, Conselho Nacional de Justiça. (2020b). Justiça em Números 2020: Ano base 2019. Brasília.
- CNJ, Conselho Nacional de Justiça. (2021). Justiça em Números 2021: Ano base 2020. Brasília.
- Cross, F. B., & Donelson, D. C. (2010). Creating quality courts. *Journal of Empirical Legal Studies*, 7(3), 490-510.
- Diniz, J. A.; Lima, H. M. V. (2014) Eficiência na aplicação dos recursos públicos pelos Tribunais de Justiça do Brasil. *Revista InterScientia*, 2(3), 78-98.
- Elbialy, N., & García-Rubio, M. A. (2011). *Assessing judicial efficiency of Egyptian first instance courts: A DEA analysis*. MAGKS joint discussion paper series in economics (19), 1-28.
- Falavigna, Greta; Ippoliti, Roberto., Manello, Alessandro., Ramello, Giovanni.(2015). Judicial productivity, delay and efficiency: A Directional Distance Function (DDF) approach. *European Journal of Operational Research*, 240(2), 592-601.
- Ferro, G., Oubiña, V., & Romero, C. (2020). Benchmarking Labor Courts: An Efficiency Frontier Analysis. *International Journal for Court Administration*, 11(2), 7. DOI: <http://doi.org/10.36745/ijca.313>
- García-Posada, M., & Mora-Sanguinetti, J. S. (2015). Entrepreneurship and enforcement institutions: Disaggregated evidence for Spain. *European Journal of Law and Economics*, 40(1), 49-74.
- Gomes, A.O., Guimarães, T. A. (2013). Desempenho no Judiciário. Conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa. *Revista de Administração Pública-RAP*, 47(2). 379-401.

- Gomes, A. O., Guimaraes, T. A., & Akutsu, L. (2016). The Relationship between Judicial Staff and Court Performance: Evidence from Brazilian State Courts. *International Journal for Court Administration*, 8(1), 12–19. DOI: <http://doi.org/10.18352/ijca.214>
- Gomes, A. O., & Freitas, M. E. M. (2017). Correlação entre demanda, quantidade de juízes e desempenho judicial em varas da Justiça Federal no Brasil. *Revista Direito GV*, 13(2), 567-585. <https://dx.doi.org/10.1590/2317-6172201722>.
- Gómez, C., Velásquez, H., Rendón, A. J., & Bohórquez, S. (2017). Crime in Colombia: more law enforcement or more justice? *Crime, Law and Social Change*, 68(1-2), 233–249. doi:10.1007/s10611-017-9682-6
- Grimmelikhuijsen, S., & Klijn, A. (2015). The effects of judicial transparency on public trust: Evidence from a field experiment. *Public Administration*, 93(4), 995-1011.
- Ippoliti, R., Melcarne, A., & Ramello, G. B. (2015). Judicial efficiency and entrepreneurs' expectations on the reliability of European legal systems. *European Journal of Law and Economics*, 40(1), 75-94.
- Kendall, S. (2015). Commodifying global justice: *Economies of accountability at the International Criminal Court*. *Journal of International Criminal Justice*, 13(1), 113-134.
- Lewin, A. L., Morey, R.C., Cook, T.C. (1982). Evaluating the administrative efficiency of courts.
- Lima, D. M. C., Fraga, V. F., & Oliveira, F. B. (2016). O paradoxo da reforma do Judiciário: embates entre a nova gestão pública e a cultura organizacional do jeitinho. *Revista de Administração Pública*, 50(6), 893-912. <https://doi.org/10.1590/0034-7612152761>
- Louro, A. C., Santos, W. R., & Zanquetto Filho, H. (2017). Productivity antecedents of Brazilian courts of justice: Evidence from Justiça em Números. *BAR-Brazilian Administration Review*, 14(4)
- Louro, A. C., Zanquetto-Filho, H., Santos, W. R., & Brandão, M. M. (2021). Tools, methods, and some caveats to analyze the Brazilian Judiciary Performance data. *Administração Pública e Gestão Social*.
- Marciano, A., Melcarne, A., & Ramello, G. B. (2018). The economic importance of judicial institutions, their performance and the proper way to measure them. *Journal of Institutional Economics*, 1–12. doi:10.1017/s1744137418000292
- Mattos, E., Terra, R. (2015). Conceitos sobre eficiência. Em R. Boueri, F. Rocha e F. Rodoupoulos: Avaliação da qualidade do gasto público e mensuração da eficiência. *Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional*, 463 p.
- Midi, H., & Bagheri, A. (2010). Robust multicollinearity diagnostic measure in collinear data set. In *Proceedings of the 4th international conference on applied*

mathematics, simulation, modeling (pp. 138-142). World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS).

- Neto, M. S.; Souza, L. A. C.; Louzada, L. C. (2017). Aplicação da técnica de análise envoltória de dados e regressão logística: análise da eficiência dos Tribunais Estaduais do Brasil. *Espacios*, 38 (24), 31- 45.
- Nissi, E., Giacalone, M. & Cusatelli, C. (2019). The Efficiency of the Italian Judicial System: A Two Stage Data Envelopment Analysis Approach. *Soc Indic Res* 146, 395–407 <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1892-5>
- Nissi, E., Giacalone, M. & Cusatelli, C. (2020). dynamic efficiency evaluation of Italian judicial system using DEA based Malmquist productivity indexes. *Socio-Economic Planning Sciences*, 72, <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100952>.
- Nyitrai, T., & Virág, M. (2019). The effects of handling outliers on the performance of bankruptcy prediction models. *Socio-Economic Planning Sciences*, 67, 34-42.
- Oliveira, A. C. B. (2014). Diferenças e semelhanças entre os sistemas da civil law e da common law. *Constituição, Economia e Desenvolvimento: Revista Eletrônica da Academia Brasileira de Direito Constitucional*, 6(10), 43-68.
- Oliveira, L. G. L., Nogueira, J. M. M., Oliveira, K. M. M., & Oliveira Filho, S. M. (2016). Medição da eficiência de magistrados e de unidades judiciárias no Ceará, Brasil: o sistema Eficiência.jus. *Cadernos EBAPE.BR*, 14(3), 836-857. <https://doi.org/10.1590/1679-395131041>
- Peña, C.R. (2008). Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método Análise Envoltória de Dados (DEA). *Revista de Administração Contemporânea – RAC*, 12(1). 83-106.
- Preez, N., & Muthaphuli, P. (2019). The deterrent value of punishment on crime prevention using judicial approaches. *Just Africa*, 2019(1), 34-46.
- Reymao, A. E. N., Cebolao, K. A., & Sussuarana, A. H. R. de A. (2019). A eficiência da justiça do trabalho, a partir da análise envoltória de dados. *Revista De Estudos Empíricos Em Direito*, 6(1). <https://doi.org/10.19092/reed.v6i1.316>
- Ros, L. (2015). O custo da Justiça no Brasil: uma análise comparativa exploratória. *Newsletter. Observatório de elites políticas e sociais do Brasil. NUSP/UFPR*, 2(9), 1-15.
- Santano, A. C., & Rezende, M. C. M. (2017). A importância da reforma da magistratura especializada para a otimização da jurisdição eleitoral. *A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, 17(68), 251-269.
- Sátiro, R. M., & Sousa, M. D. M. (2021). Determinantes quantitativos do desempenho judicial: fatores associados à produtividade dos tribunais de justiça. *Revista Direito GV*, 17(1).

- Scheleder, A. F. P., & Noschang, P. G. (2018). Precedentes e Jurisprudência no direito brasileiro: uma distinção necessária a partir dos sistemas jurídicos de common law e civil law. *Revista da Faculdade de Direito da UFMG*, (72), 21-52.
- Schneider, M. (2005). Judicial career incentives and court performance: na empirical study of the german labour courts of appeal. *European Journal of Law and Economics*. 20, 127-144.
- Silva, A. B., & Schulman, G. (2017). (Des)judicialização da saúde: mediação e diálogos interinstitucionais. *Revista Bioética*, 25(2), 290-300. <https://doi.org/10.1590/1983-80422017252189>.
- Silva, J. J., Matias-Pereira, J., & Borges, E. F. (2020). Determinantes de desempenho: influência do PIB na celeridade dos processos de litigiosidade de 1º grau no Judiciário Estadual Brasileiro. *Brazilian Journal of Business*, 2(2), 1712-1728.
- STF. Supremo Tribunal Federal. (2018) Cartilha do Poder Judiciário. Supremo Tribunal Federal. - Brasília: STF, Secretaria de Documentação, 38 p.
- Streck, L. L. (1998). Súmulas no Direito brasileiro: eficácia, poder e função: a ilegitimidade constitucional do efeito vinculante. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998.
- Tucci, J. R. C. (2010). Direito processual civil europeu contemporâneo. Lex Editora.
- Venturini, L. D. B., de Souza, Â. R. L., & Bianchi, M. (2020). Eficiência na alocação dos recursos públicos do Poder Judiciário: um estudo na 4ª Região Federal. *Contabilidade Vista & Revista*, 31(3), 26-51.
- Voigt, S. (2016). Determinants of judicial efficiency: a survey. *European Journal of Law and Economics*, 42(2), 183-208.
- Voigt, S., & El-Bialy, N. (2016). Identifying the determinants of aggregate judicial performance: taxpayers' money well spent?. *European Journal of Law and Economics*, 41(2), 283-319.
- Yeung, L. L-T., Azevedo, P.F (2012). Além dos achismos e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros. *Economia Aplicada*, 16(4), 643-663.
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna* (3a ed.) (P. R. S. Lopes e L.M. Koepl, Trad.). São Paulo: Cengage Learning, 2016.