

Variáveis correlacionadas com a produtividade das Justiças Federais no Brasil

Autoria: Gustavo Araujo de Moraes, Leonardo Ferreira de Oliveira

Resumo: Embora a prestação jurisdicional seja muito importante em um estado democrático de direito como o Brasil, é comum encontrar reclamações da sociedade sobre esse serviço, tanto em relação à morosidade processual quanto à falta de eficiência dos tribunais. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo identificar variáveis correlacionadas com a produtividade das Justiças Federais no Brasil, considerando um período de oito anos, de 2009 a 2016. Para tanto, foram coletados dados secundários, oriundos da base Justiça em Números, elaborada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). A análise dos dados se deu por meio de técnicas estatísticas de análise de correlação linear. Os resultados encontrados mostram uma relação positiva entre demanda e produtividade das justiças federais, o que corrobora resultados de estudos anteriores. No entanto, diferente do que indica a literatura, a produtividade das justiças federais não tem relação positiva nem com a quantidade de funcionários auxiliares e nem com o investimento em tecnologia. No caso da tecnologia, os resultados foram contrários ao esperado, isto é, as justiças que mais investem em tecnologias são as menos produtivas. São oferecidas explicações para os resultados encontrados.

Palavras-chave: Administração da Justiça; Justiça Federal; Desempenho; Produtividade de tribunais.

1. Introdução

O Estado brasileiro é composto por três poderes independentes e harmônicos entre si: o Executivo, o Legislativo e o Judiciário (Brasil, 1988). O Judiciário, objeto desse estudo, é o Poder responsável pela resolução de conflitos - mantendo a legalidade das ações e a igualdade entre as pessoas - e pela garantia dos direitos dos cidadãos. Portanto, o Poder Judiciário reveste-se de grande importância e é imprescindível que os serviços prestados sejam satisfatórios, sob pena de não alcançar o que se entende por justiça.

No entanto, a insatisfação com os serviços jurisdicionais prestados pelo Judiciário brasileiro é grande, há a ideia de que as instituições que compõem o Poder Judiciário são ineficientes, anacrônicas e refratárias e que, portanto, são incapazes de responder à crescente demanda por justiça (Sadek, 2004). Nesse sentido, a alta demanda por justiça torna-se um problema que agrava a sensação de ineficiência do Judiciário. Sabe-se que a demanda litigiosa é maior que a capacidade que os julgadores têm de resolver os conflitos; pois, a quantidade de processos pendentes de julgamento tem aumentado anualmente (CNJ, 2014).

Diversas atitudes foram tomadas na tentativa de reverter esse quadro problemático, como a criação do Conselho Nacional de Justiça – CNJ. A finalidade principal do CNJ é pensar estrategicamente o Poder Judiciário, visando a melhoria dos serviços jurisdicionais prestados à sociedade. Para tanto, o órgão expede atos normativos e recomendações aos seus jurisdicionados, além de fazer coletas de dados sobre a atuação dos tribunais e publicar periodicamente relatórios a respeito desses dados.

Com base na atuação do CNJ, percebe-se que existe a possibilidade de “medir” o Poder Judiciário. No entanto, Aragão (1997) afirma que há uma insuficiência de trabalhos acadêmicos que abordem essa temática, sobretudo no que se refere ao contexto administrativo-organizacional. Nesse contexto, se defende neste trabalho a ideia de que a prestação jurisdicional deve ser medida empiricamente como alternativa para se encontrar soluções para os problemas do Judiciário em geral e dos tribunais e unidades de justiça em específico. Assim, o presente estudo tem como objetivo **identificar variáveis correlacionadas com a produtividade das Justiças Federais no Brasil**. Para isso, foram coletados dados na base

Justiça em Números publicado anualmente pelo CNJ. Os dados são referentes à primeira e segunda instância das justiças federais, e cobrem um período de oito anos, de 2009 a 2016.

2. Desempenho judicial

O Poder Judiciário existe como meio de garantir o direito de todos os cidadãos, sendo imprescindível que a prática jurisdicional esteja em conformidade com os pilares instituídos na Constituição Federal, como credibilidade, acessibilidade, celeridade, ética, imparcialidade, modernidade, probidade, responsabilidade socioambiental e transparência (Neto & Costa, 2014). No entanto, desde o começo do século XX, o Poder Judiciário Brasileiro se encontra em um estado de crise (Sadek, 2004). Fatores como a abertura da economia, a instabilidade da democracia e a implementação de políticas inadequadas por parte do governo central trouxeram um aumento dos casos de disputas judiciais que, entretanto, não conseguiram ser solucionadas de maneira adequada, e, por consequência, a imagem dos tribunais brasileiros tem sido cada vez mais negativa quanto à eficiência (Yeung & Azevedo, 2012).

Medir os produtos e resultados de alguns dos serviços produzidos e prestados pelo setor público não é tarefa fácil, uma vez que os produtos gerados são muitas vezes intangíveis e, portanto, de difícil percepção. Esse parece ser o caso dos serviços judiciários prestados pelos órgãos do Judiciário brasileiro (Gomes & Guimarães, 2013). Um primeiro passo para se medir o Judiciário consiste em definir claramente quais são as variáveis e indicadores a serem enfatizados. Como exemplo, Gomes e Guimarães (2013) descrevem as principais dimensões de desempenho judicial que foram utilizadas para avaliar a produtividade de judiciários em diversos estudos, quais sejam: eficiência, celeridade, efetividade, qualidade, independência e acesso. Em outro exemplo, Staats, Bowler e Hiskey (2005) utilizaram as seguintes dimensões para analisar a produtividade do Poder Judiciário: eficiência, acesso, independência, *accountability* e efetividade.

Percebe-se que o serviço judicial é multifacetado e, por consequência, possui diversas dimensões de análise, muito embora não haja um consenso nos estudos sobre qual a melhor forma de se verificar a produtividade desse tipo serviço. Estudos empíricos publicados em periódicos científicos nacionais e internacionais no período entre 2005 e 2014 foram revisados. Para selecionar os estudos foram utilizadas combinações das seguintes palavras-chave: desempenho, judiciário, tribunal, corte, produtividade e eficiência, além de suas correspondentes em inglês (*performance, judiciary, court, productivity, efficiency*). Desta forma, foram selecionados apenas os artigos que possuíam no título alguma referência sobre o assunto em análise. Então, foram lidos os resumos e selecionados aqueles que descreviam a relação entre uma variável qualquer e a produtividade dos tribunais.

Muito embora esses estudos sejam relativamente recentes, há registro de estudos mais antigos, o que denota que o tema é pesquisado há algum tempo, no entanto, sem consenso. Quanto às características metodológicas, apenas um estudo apresenta abordagem qualitativa e quantitativa, os demais apresentam abordagem quantitativa. Há uma indicação de dificuldade em realizar estudos empíricos sobre produtividade no Judiciário que busquem explicar relações de natureza qualitativa. Por outro lado, percebe-se que os dados quantitativos são mais facilmente mensurados e avaliados por meio de técnicas estatísticas e não estatísticas. Quanto ao recorte temporal, seis estudos são longitudinais e quatro têm recorte transversal, indicando que se pode avaliar a produtividade dos tribunais sob uma evolução temporal.

Quanto aos principais resultados encontrados, os estudos utilizam como perspectiva para medir a produtividade do judiciário a técnica de se escolher uma variável de saída (*output*) e ver como ela responde a alterações nas variáveis de entrada (*input*). Existem diversas maneiras de se realizar esse procedimento, muito embora, a mais comum seja a utilização de uma técnica matemática chamada Análise Envoltória de Dados (DEA).

Com base nessa técnica, Yeung e Azevedo (2012), ao medirem a eficiência na Justiça Estadual brasileira, consideraram como mais eficientes os tribunais que julgaram mais processos. Eles concluíram que os tribunais brasileiros apresentam grande variação no nível de eficiência, alguns apresentam nível bom e outros apresentam nível ruim. Os autores argumentam, contudo, que há “boas práticas” a serem seguidas, tendo em vista que há um tribunal que se apresentou eficiente durante todo o tempo avaliado. Por fim, os autores argumentam que a falta de recursos humanos e materiais não é a única ou principal causa para a baixa produtividade dos tribunais, uma vez que 21 dos 27 tribunais avaliados poderiam melhorar sua eficiência sem alteração na quantidade de juízes ou de pessoal de apoio.

Em adição, Nissi e Rapposelli (2010), utilizando-se também da técnica DEA, examinaram a produtividade dos tribunais italianos em 26 distritos. A pesquisa teve por base a resolução de processos. Para os autores, os tribunais que resolviam mais processos e, conseqüentemente, tinham menos processos pendentes, foram consideradas os mais eficientes. Os resultados desse estudo indicam que os tribunais italianos que conseguem utilizar seus recursos com mais eficiência são aqueles que apresentam as menores inadequações na dimensão operacional.

De maneira semelhante, Beenstock e Haitovsky (2004), na análise dos tribunais israelitas, consideraram como mais eficientes os que tiveram maior *output*; porém, em uma maneira de cálculo diferente do DEA, utilizaram a função Cobb-Douglas – utilizada nos estudos microeconômicos – para avaliar se um aumento no número de juízes aumentaria o número de processos julgados. Como resultados, os autores constataram que o número de processos pendentes pressiona os juízes a produzirem mais; em contraposição, há um aumento no número de juízes, bem como uma tendência de se reduzir a produção, tendo em vista que os juízes tendem a diminuir seu esforço, em virtude da baixa pressão.

Em uma perspectiva de análise da produtividade em função da titulação acadêmica, Schneider (2005) verificou se a titulação dos juízes influencia a produção e a taxa de confirmação, em caso de recurso, das decisões dos tribunais da Alemanha. Como resultado, o mesmo autor percebeu que, de fato, a qualificação dos juízes influencia positivamente a produção, ou seja, os tribunais que tinham mais juízes com titulação de doutorado são os mais produtivos. No entanto, percebeu-se também que as decisões de desses juízes são menos confirmadas em caso de apelação.

Na seção seguinte são desenvolvidas e apresentadas as hipóteses da pesquisa, que dizem respeito a três variáveis que, de acordo com a literatura, influenciam diretamente o desempenho de um tribunal: demanda, força de trabalho e tecnologia.

2.1 Hipóteses de pesquisa

A **demanda** de um tribunal diz respeito à quantidade de processos judiciais ajuizados no tribunal em determinado período de tempo. Essa demanda consiste no estoque ou acervo de processos do tribunal, e pode ser dividida para efeito de análise em processos novos, ajuizados no ano de referência, e processos pendentes, ajuizados em períodos anteriores e que se encontram parados no tribunal aguardando julgamento. A demanda de um tribunal tem impacto direto na carga de trabalho e na taxa de congestionamento do tribunal (CNJ, 2017).

Já foram realizados diversos estudos empíricos em relação à demanda judicial. Exemplo disso é a pesquisa realizada por Beenstock e Haitovsky (2004) em tribunais israelenses, em que os autores concluíram que a produtividade dos tribunais possui relação positiva com a demanda do tribunal, considerando como demanda a quantidade de processos pendentes de julgamento. Os autores argumentam que a quantidade de processos pendentes aumenta a pressão sobre os juízes, o que faz com que eles produzam mais. De modo semelhante, os estudos de Rosales-López (2008) também identificaram uma relação positiva entre o acervo de processos e a

produtividade de tribunais civis de primeira instância da região de Andalusia, na Espanha. A autora, utilizando-se de um modelo econométrico, concluiu que um aumento de 10% no acervo processual aumenta em 3% o número de processos resolvidos. A explicação apresentada é a mesma, ou seja, uma carga de trabalho maior exige mais esforço por parte dos juízes, o que, por sua vez, acaba aumentando a produtividade da unidade de justiça.

No caso do Judiciário brasileiro, Castro (2011) mostra que a produção de juízes é positivamente correlacionada com a carga de trabalho. Segundo esse autor, “o sistema judicial possui mecanismos autorreguladores” da produção, de modo que “quando a carga de processos pendentes aumenta em uma unidade, a taxa de atendimento da demanda também cresce, impedindo que o estoque de processos entre em uma trajetória explosiva” (Castro, 2011, p.59). Paralelo a isso, entretanto, é importante ressaltar que, de acordo com Gomes, Guimaraes e Souza (2014), muitos juízes entendem que produtividade e qualidade são metas contraditórias no Judiciário. O argumento utilizado é que juízes que produzem muito não tem tempo suficiente para realizar uma análise aprofundada dos processos, o que acaba por comprometer a qualidade de suas decisões. Sendo assim, com base nesses argumentos, o aumento de produtividade gerado pelo aumento na demanda pode ter como consequência uma perda de qualidade no trabalho realizado. Além disso, conforme Gomes, Guimaraes e Akutsu (2016; 2017), é importante ter em mente que o fato de juízes responderem com mais trabalho ao aumento da demanda pode significar diminuição no desempenho no médio e longo prazo. Isso por que a resposta dos juízes ao aumento da demanda tem um limite. Juízes muito sobrecarregados estão mais propensos que os demais a desenvolverem problemas de saúde, emocionais e físicos. Esse tipo de problema pode ter impactos consideráveis no desempenho judicial (Gomes et al., 2016).

No caso da Justiça Federal Brasileira, restringindo a análise à relação entre demanda e produtividade, espera-se que, como apontado nos estudos citados, a demanda judicial dos tribunais, com base na quantidade de processos pendentes e de processos novos, esteja positivamente correlacionada com a produtividade. Assim, a hipótese inicial da pesquisa é a seguinte:

Hipótese 1: A quantidade de processos pendentes está positivamente correlacionada com a produtividade dos tribunais.

Considera-se como **força de trabalho** a quantidade de juízes e de servidores que trabalham na área judiciária nos tribunais. Estudo realizado por Dimitrova-Grajzl et al. (2012), ao analisarem como o acervo de processos e a quantidade de juízes influenciam a produtividade dos tribunais de primeira instância da Eslovênia, concluiu que a produção judicial daqueles tribunais não tem relação estatística com a quantidade de juízes que servem naquela região.

Nesse mesmo sentido, Beenstock e Haitovsky (2004) concluíram que o número de processos resolvidos não depende da quantidade de juízes em atividade nos tribunais analisados, isto é, aumentar a quantidade de juízes não necessariamente aumentará a produtividade e reduzirá a quantidade de processos pendentes. Os autores explicam que os juízes produzem mais quando estão sob pressão e que, quando novos juízes são contratados essa pressão tende a diminuir, uma vez que a carga de trabalho será dividida. Portanto, novos juízes podem aumentar a produção, mas, por terem uma pressão menor, tendem a diminuir a produtividade individual.

Ainda em relação à força de trabalho, Mitsopoulos e Pelagidis (2007), ao analisarem a relação entre o tempo necessário para se julgar um processo e a equipe de trabalho dos tribunais da Grécia, chegaram à conclusão de que o tempo necessário para se realizar um julgamento diminui quando aumenta-se a quantidade de funcionários. De modo semelhante, Rosales-López (2008) verificou que a quantidade de funcionários disponíveis afeta positivamente a quantidade

de processos julgados, e que, portanto, um aumento na quantidade de funcionários na equipe de apoio dos juízes tende a aumentar a produção e a celeridade judicial.

Gomes, Guimaraes e Akutsu (2016; 2017), em estudos realizados no Judiciário brasileiro, também mostraram que a produção judicial depende diretamente, e também indiretamente por meio de moderação, dos funcionários auxiliares que atuam nos tribunais. Ou seja, quanto mais funcionários auxiliares maior a produção dos juízes e, conseqüentemente, maior a produtividade dos tribunais. Assim sendo, espera-se que a produtividade das justiças federais seja positivamente afetada pela quantidade de funcionários auxiliares disponíveis. Dessa forma, uma segunda hipótese a respeito da força de trabalho auxiliar nos tribunais pode ser colocada da seguinte forma:

***Hipótese 2:** A quantidade de funcionários auxiliares está positivamente correlacionada com a produtividade dos tribunais.*

O **investimento em tecnologia** consiste na quantidade de recursos financeiros gastos com a aquisição e a manutenção de tecnologias da informação e comunicação nos tribunais. O Judiciário brasileiro investiu pesadamente em novas tecnologias na esperança de reduzir o congestionamento dos tribunais e aumentar a celeridade processual. A expectativa desses investimentos consistia em adquirir benefícios como: flexibilidade no trabalho, segurança dos dados, acesso remoto aos processos e transparência.

Existe na literatura nacional uma lacuna a respeito do impacto do uso de novas tecnologias no desempenho judicial. Gomes e Guimarães (2013), ao revisarem a produção científica a respeito da produtividade no Judiciário, argumentaram que a maioria dos autores tem ignorado o impacto de novas tecnologias e da ampla introdução de computadores no Judiciário. Assim, de acordo com esses mesmos autores, as tecnologias da informação parecem não ser reconhecidas como importantes na atividade judicial, mas sim como ferramentas administrativas neutras, com pequena ou nenhuma implicação quanto à produtividade judicial.

Em um dos primeiros estudos a investigar a importância das tecnologias no Judiciário, Buscaglia e Dakolias (1999) analisaram comparativamente a influência da tecnologia na produtividade de tribunais de vários países. Os resultados mostraram que os tribunais que tiveram maior investimento em tecnologia da informação também apresentaram melhorias na resolução de processos, especialmente na agilidade dos trâmites processuais. Em outras palavras, a tecnologia da informação parece aumentar a agilidade do tempo de tramitação processual.

Considerando os resultados de estudos realizados a respeito da adoção de inovações tecnológicas em tribunais (Aragão, 1997; Buscaglia & Dakolias, 1999; Pastor, 2003; Borkowski, 2004; Reiling, 2006; Velicogna, 2007; Martínez & Abat, 2009; Rosa & Pinto, 2013), essa parece ser uma estratégia de sucesso, com a geração de benefícios para a administração judicial e para os usuários dos serviços de justiça. Em geral, os resultados indicam que os judiciários e os tribunais que mais investem em tecnologias da informação e comunicação são aqueles que obtêm os melhores resultados em termos de eficiência e produtividade. Com base nos resultados de estudos anteriores, espera-se que, no caso da Justiça Federal brasileira, a tecnologia também seja um fator de melhora na produtividade judicial. Assim, a hipótese final do estudo é a seguinte:

***Hipótese 3:** O investimento em tecnologia está positivamente correlacionado com a produtividade dos tribunais.*

3. Método

O objeto de estudo desta pesquisa é a Justiça Federal no Brasil, formada pelos Juízes Federais, que atuam na primeira instância, e os Tribunais Regionais Federais (TRFs), que atuam

na segunda instância. As sedes dos TRFs estão localizadas nas cidades de Brasília (TRF 1ª Região), Rio de Janeiro (TRF 2ª Região), São Paulo (TRF 3ª Região), Porto Alegre (TRF 4ª Região) e Recife (TRF 5ª Região). A jurisdição desses tribunais está distribuída em cinco regiões judiciárias, que abrangem todo o território nacional, sendo que cada região é dividida em seções judiciárias que, por sua vez, representam os respectivos estados que compõem cada região.

Como os dados estão em formato de painel, isto é, cinco tribunais analisados ao longo de oito anos, de 2009 a 2016, a amostra do estudo consiste em 40 unidades de análise. Os dados são da base Justiça em Números, elaborada anualmente pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ. Foram utilizados na pesquisa dados referentes à primeira e segunda instância da Justiça Federal. Esses dados são agregados em tribunais, o que restringe a análise à amostra de cinco tribunais, e torna necessário que sejam utilizados em painel empilhados (*pooled*).

As variáveis utilizadas na pesquisa foram as seguintes:

- a) Quantidade de juízes: quantidade de cargos providos de magistrados em cada um dos tribunais;
- b) Quantidade de funcionários auxiliares por juiz: quantidade de funcionários que atuam na área judiciária auxiliando diretamente os juízes, dividido pela quantidade de juízes que atuam no tribunal;
- c) Quantidade de processos pendentes por juiz: acervo de processos pendentes representando a quantidade total de processos que ingressaram no tribunal em anos anteriores e que ainda não foram baixados, dividido pela quantidade de juízes que atuam no tribunal;
- d) Carga de trabalho dos juízes: quantidade de processos pendentes mais a quantidade de processos novos que ingressaram no tribunal no ano de referência, dividido pela quantidade de juízes que atuam no tribunal;
- e) Investimento em tecnologia por juiz: valor monetário dispendido com aquisição e manutenção de tecnologias da informação e comunicação, dividido pela quantidade de juízes que atuam no tribunal;
- f) Produtividade do tribunal: quantidade de processos baixados no tribunal no ano de referência, dividido pela quantidade de juízes que atuam no tribunal.

Para analisar os dados, foram utilizadas técnicas estatísticas. Inicialmente, os dados foram analisados por meio de análise descritiva, e, em seguida, foi realizada análise de correlação linear, essa última conforme modelo proposto por Spearman, tendo em vista que as variáveis utilizadas não são distribuídas normalmente. Os resultados das análises são apresentados na seção seguinte.

4. Resultados

A Tabela 01 apresenta os resultados da análise descritiva das variáveis. Observando as variáveis absolutas de cada tribunal é possível perceber que são bastante heterogêneos. Note, por exemplo, que, enquanto a média de juízes por tribunal é de 343, em alguns tribunais existe apenas pouco mais da metade desse valor (175), enquanto em outros existe quase o dobro da média de juízes (596). No caso dos funcionários auxiliares, ocorre a mesma coisa, com alguns tribunais com quase três vezes mais funcionários do que outros.

Os resultados também demonstram que os tribunais têm, em média, 12,5 funcionários auxiliares por juiz, com pouca variação entre os tribunais (desvio padrão de 2,4). A quantidade média de processos pendentes por juiz é de 3341, sendo que em alguns tribunais esse valor é pouco mais que a metade, enquanto em outros representa quase o dobro da média. Em média, cada tribunal tem investido aproximadamente 90 mil reais por ano, por juiz, em aquisição e manutenção em tecnologias da informação e comunicação. No entanto, é possível observar que existe uma grande variância entre os tribunais em relação ao valor investido em tecnologia por

juiz, conforme indica o desvio padrão no valor de 47,1. Por fim, a produtividade média dos tribunais, considerando a quantidade de processos baixados por juiz, por ano, é de 979, com desvio padrão de 400.

Tabela 1: Análise descritiva das variáveis

Variáveis	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Juízes	343	114	175	596
Funcionários auxiliares	3996	1081	2295	6773
Funcionários auxiliares (por juiz)	12,5	2,4	6,7	17,6
Processos pendentes (em mil)	1219	646	430	2526
Processos pendentes (por juiz)	3441	1307	1975	6647
Carga de trabalho individual (por juiz)	7588	1919	5277	11777
Investimento em tecnologia (em milhões de reais; por ano)	28,9	14,9	12,1	76,2
Investimento em tecnologia (em mil reais; por ano; por juiz)	89,5	47,1	29,9	264,0
Processos baixados (por ano; em mil)	337,9	175,2	126,8	785,8
Processos baixados (por juiz; por ano)	979	400	587	2284

Fonte: dados da pesquisa.
N = 40 (5 tribunais x 8 anos)

— Na análise de correlação linear, foram utilizadas apenas os indicadores, ou seja, variáveis divididas pela quantidade de juizes. Isso é necessário porque os tribunais são muito heterogêneos, como mostrado na Tabela 1, de modo que não seria adequado utilizar variáveis absolutas, como por exemplo, a quantidade de processos baixados, que certamente seriam afetadas pelo tamanho do tribunal. Assim, considerando essa limitação, a Tabela 2 traz os resultados referentes à análise de correlação linear dos indicadores utilizados na pesquisa.

Tabela 2 – Resultados da análise de correlação linear

Variáveis	Processos baixados	Funcionários auxiliares	Processos pendentes	Carga de trabalho	Invest. em tecnologia
Processos baixados	1				
Funcionários auxiliares	,169	1			
Processos pendentes	,598**	,043	1		
Carga de trabalho	,620**	,248	,790**	1	
Invest. em tecnologia	-,610**	,365*	-,601**	-,358*	1

Fonte: elaborado pelos autores

N = 40

Coefficiente de Spearman

* $p < ,05$; ** $p < ,01$

Os resultados mostram que a produtividade das Justiças Federais, com base na quantidade de processos baixados por juiz, está positivamente correlacionada com a demanda judicial, tanto a quantidade de processos pendentes (0,598**), quanto a carga de trabalho (0,620**). Os resultados indicam que quanto maior a demanda maior será a produtividade. Isso significa que as justiças com maior estoque de processos aguardando julgamento, e que por isso são consideradas as mais sobrecarregadas, são as mais produtivas. Esse primeiro resultado confirma a hipótese 1 da pesquisa, e corrobora resultados encontrados em diversos estudos empíricos realizados anteriormente, e que investigaram relação entre demanda judicial e produtividade em diversos judiciários (Beenstock & Haitovsky, 2004; Castro, 2010; Gomes et al. 2016; 2017).

Por outro lado, a segunda hipótese da pesquisa foi rejeitada, uma vez que não foram encontradas correlações positivas entre a quantidade de funcionários auxiliares por juiz e os indicadores de demanda judicial. Assim, com base nos resultados, não é possível afirmar que justiças que contam com um número maior de funcionários auxiliares são mais produtivas. Esse resultado é inesperado, tendo em vista que diversos estudos anteriores (Beenstock & Haitovsky, 2004; Mitsopoulos & Pelagidis, 2007; Rosales-López, 2008; Dimitrova-Grajzl et al., 2012; Gomes et al. 2016; 2017) mostraram que a força de trabalho auxiliar tem um impacto positivo na produtividade judicial.

A terceira hipótese da pesquisa também não foi confirmada, uma vez que o investimento em tecnologia nas justiças federais não se mostrou positivamente correlacionado com a quantidade de processos baixados por juiz (produtividade). Pelo contrário, a correlação

verificada entre as variáveis foi negativa (-0,610**). Isso significa que os as justiças que mais investem em tecnologias da informação e comunicação não são as mais produtivas. Ainda na Tabela 3, é possível observar que os tribunais que mais investem em tecnologia também não são os mais sobrecarregados, ou seja, com maior quantidade de processos pendentes e maior carga de trabalho. Em resumo, de acordo com os resultados deste estudo, os tribunais que mais investem em tecnologia são os menos sobrecarregados e os menos produtivos. Esses resultados trazem evidências contrárias aquelas encontradas em estudos anteriores (Aragão, 1997; Buscaglia & Dakolias, 1999; Pastor, 2003; Borkowski, 2004; Reiling, 2006; Velicogna, 2007; Martínez & Abat, 2009; Rosa & Pinto, 2013)

Uma possível explicação para a rejeição da terceira hipótese, com resultados contrários ao esperado, pode ser a curva de aprendizagem referente à adoção de novas ferramentas de trabalhos associadas às tecnologias da informação, que pressupõem que as pessoas precisam de tempo para se adaptar às mudanças, e que, por causa disso, em um primeiro momento a produtividade pode até mesmo diminuir, gerando um efeito contrário ao esperado. Conforme ressaltam Andrade e Joia (2010), apesar do aumento de interesse das organizações brasileiras que fazem parte do Judiciário pela adoção e uso de novas tecnologias, muitos dos resultados foram negativos, uma vez que vários problemas, como o grau de personalização dos diferentes sistemas de informação, levaram a uma íngreme curva de aprendizado do sistema, o que pode afetar a eficiência das organizações. Espera-se que ao longo do tempo, conforme as pessoas forem se adaptando ao uso das novas tecnologias nos tribunais, especialmente os juízes, esse processo tende a se reverter, gerando resultados positivos em termos de produtividade.

Outra explicação possível para os resultados encontrados a respeito do uso de tecnologia diz respeito ao fato de que, embora a tecnologia nos tribunais seja uma tendência que potencialmente traga agilidade e flexibilidade ao trabalho, a tarefa de julgar os processos continua sendo uma atividade exclusiva do juiz, e que exige reflexão e tempo de análise. Portanto, a essência do trabalho judicial, que consiste no julgamento de processos por aprte dos juízes, praticamente não se altera com as novas tecnologias disponíveis. Sendo assim, a atividade judicial consiste em um gargalo produtivo pouco influenciado pelas tecnologias adquiridas no período temporal analisado nesta pesquisa.

5. Consideração finais

O presente estudo teve como objetivo identificar variáveis correlacionadas com a produtividade das Justiças Federais no Brasil, considerando um período de oito anos, de 2009 a 2016. Para isso foram testadas três hipóteses, cada uma delas referente a uma variável específica que a literatura aponta como influenciadora do desempenho judicial: demanda, força de trabalho e tecnologia da informação e comunicação.

Em resumo, os resultados encontrados confirmaram apenas a primeira hipótese, referente à relação positiva entre demanda e produtividade das justiças federais. A segunda e terceira hipóteses foram rejeitadas, sendo que no caso da terceira hipótese, referente à relação entre investimento em tecnologia e produtividade, os resultados foram contrários ao esperado, isto é, as justiças que mais investem em tecnologias são as menos produtivas. Na seção anterior foram oferecidas possíveis explicações para esse resultado.

As implicações dos resultados deste estudo para a prática gerencial nos tribunais sugerem que os gestores devem avaliar se há a necessidade de contratação de mais pessoal como alternativa para aumentar a produtividade das justiças federais, isso porque os indícios encontrados sugerem que essa pode não ser uma estratégia adequada. Da mesma forma, os resultados contestam a expectativa de que a aquisição de novas tecnologias possa resolver os principais problemas do Judiciário brasileiro, entre eles, o alto congestionamento dos tribunais e a morosidade nos trâmites processuais.

Como proposta para pesquisas futuras, sugere-se estudos comparativos entre tribunais de diferentes segmentos do Judiciário, e até mesmo com tribunais de judiciários de outros países, para saber se os resultados aqui encontrados são os mesmos observados em outros contextos. Sugere-se também que as explicações para os resultados deste estudo sejam aprofundadas por meio de estudos qualitativos, que envolveriam, por exemplo, entrevistas com juizes, gestores judiciais e operadores do Direito, que atuam direta e indiretamente nas justiças federais. Esse tipo de estudo é importante porque, além de esclarecer resultados conflitantes com a literatura, podem também ajudar na construção de novas hipóteses a serem testadas em outros estudos.

Referências

Andrade, A. & Joia, L. (2012). Organizational structure and ICT strategies in the Brazilian Judiciary System. *Government Information Quarterly*, 29, 1, 32-42.

Aragão, Cecília, V. (1997). Fatores agilizadores e restritivos à atuação da Justiça do Trabalho: um estudo exploratório. *Revista de Administração Pública*, v. 31, n. 4, p. 183-215.

Beenstock, Michael & Haitovsky, Yoel. (2004). Does the appointment of judges increase the output of the judiciary? *International Review of Law and Economics*, v.24, p. 351-369.

Borkowski, J. (2004). Court Technology in Canada. *William & Mary Bill of Rights Journal*, v. 12, n. 3, p. 681-686.

Brasil. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado.

Buscaglia, Eduardo & Dakolias, Maria. (1999). *Comparative international study of court performance indicators: a descriptive and analytical account*. The World Bank: The International Bank for Reconstruction and Development.

Castro, Alexandre. (2011). *Indicadores básicos e desempenho da justiça estadual de primeiro grau no Brasil*. IPEA, Brasília.

Conselho Nacional de Justiça – CNJ (2015). *Justiça em Números 2015: Ano-Base 2014*. Brasília.

Dimitrova-Grajzl, Valentina; Grajzl, Peter; Sustersic, Janez & Zajc, Katarina. (2012). Court output, judicial staffing, and the demand for court services: evidence from Slovenian courts of first instance. *International Review of Law and Economics*, 31 (1), p. 19-29, 2012.

Gomes, A.; 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), p.12–19.

Gomes, A.; Guimaraes, T. A. & Akutsu, L. (2017). Court caseload management: The Role of judges and administrative assistants. *Revista de Administração Contemporânea*, 21 (5), 648-665.

Gomes, Adalmir & Guimaraes, Tomas. (2013). Desempenho no Judiciário: Conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa. *Revista de Administração Pública*, 47 (2), p. 379-402.

Marínez, A. & Abat, P. (2009). *E-Justice: Information and Communication Technologies in the Court System*. Information Science Reference: New York.

Mitsopoulos, Michael & Pelagidis, Theodore. (2007). Does staffing affect the time to dispose cases in Greek Courts? *International Review of Law and Economics*, 27 (2), p. 219-244.

- Neto, José A, & Costa, José A. (2014). *A eficácia na execução do planejamento estratégico no Poder Judiciário do Rio Grande do Norte*. 11th International Conference on Information Systems and Technology Management – CONTECSI. 28 a 30 de maio de 2014 - São Paulo, Brasil.
- Nissi, Eugenia & Rapposelli, Agnese. (2010). A data envelopment analysis of Italian courts efficiency. *Italian Journal of applied Statistics*, 22, p. 119-210.
- Oliveira, Alexandre. (1996). Justiça Federal. Evolução Histórico-Legislativa. *Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região*, Brasília, 8(4)107-115.
- Pastor, Santos. (2003). Eficiencia y eficacia de la justicia. *Papeles de Economía Española*, n. 95, p. 272-305.
- Reiling, D. (2006). Doing Justice with Information Technology. *Information & Communications Technology Law*, 15 (2) p. 189-200.
- Rosa, J. C. & Pinto, J. (2013). Risk factors in e-justice information systems. *Government Information Quarterly*, 30, p. 241-256.
- Rosales-López, Virginia. (2008). Economics of court performance: an empirical analysis. *European Journal of Law and Economics*, 25, p. 231-251.
- Sadek, Maria T. (2004). Poder Judiciário: Perspectivas de reforma. *Opinião Pública*, 10 (1), p. 01-62.
- Schneider. Martin R. (2005). Judicial Career incentives and court performance: an empirical study of the German Labour Courts of Appeal. *European Journal of Law and Economics*, 20, p. 127-144.
- Staats, Joseph; Bowler, Shaun & Hiskey, Jonathan. (2005). Measuring judicial performance in Latin America. *American Politics & Society*, 47 (4), p. 77-106,
- Velicogna, M. (2007). Justice Systems and ICT. What can be learned from Europe? *Utrecht Law Review*, 3 (1), p. 129-147.
- Yeung, Luciana & Azevedo, Paulo. (2012). Além dos “achismos” e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros. *Economia Aplicada*, 16 (4), p. 643-663.