

EFICIÊNCIA NO MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO: UM MODELO DE ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS PARA MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO DA ATUAÇÃO EXTRAJUDICIAL

EFFICIENCY IN THE BRAZILIAN LABOR PUBLIC PROSECUTION MINISTRY: A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS MODEL FOR MEASURING PERFORMANCE IN EXTRAJUDICIAL ACTION

Rodrigo Silveira Xavier

Mestre em Administração Pública (UFMS); MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria (FGV); Especialista em Controle da Administração Pública e em Gestão de Pessoas (ESMPU); Bacharel em Administração (UFMS). Técnico administrativo do Ministério Público da União.
E-mail: rodrigo.xavier@mpt.mp.br

Marcelo Ribeiro Silva

Doutor em Administração de Empresas (Machenzie); Mestre em Administração (CNEC); Especialista em Gestão Estratégica de Marketing e Negócios (FACECA); Bacharel em Administração (FACECA). Professor adjunto na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).
E-mail: marcelo.ribeiro@ufms.br

Recebido em: 19/6/2024 | Aprovado em: 23/6/2024

Resumo: Na administração pública gerencial, em que se preza a otimização na gestão de recursos, a redução de custos e o aumento da qualidade dos serviços estatais, ganha vulto o enfoque na eficiência governamental. No âmbito do Ministério Público do Trabalho, nota-se à carência de um modelo estruturado de mensuração que permita o monitoramento do desempenho institucional. Assim, este trabalho teve por objetivo identificar as variáveis determinantes para a análise de eficiência da atuação extrajudicial das unidades regionais do MPT. O estudo, qualitativo, foi realizado por meio da análise de conteúdo

e da triangulação de dados primários e secundários, coletados via entrevistas e pesquisa documental, tendo por base a técnica matemática de análise envoltória de dados. Como resultado, foram definidos todos os elementos de entrada para a implementação do modelo DEA na instituição.

Palavras-chave: Análise Envoltória de Dados. Eficiência. Extrajudicial. Ministério Público do Trabalho.

Abstract: *In managerial public administration, where optimization in resource management, cost reduction and increased quality of state services are valued, the focus on government efficiency gains importance. The Brazilian Labor Public Prosecution Ministry has a lack of a structured measurement model that allows monitoring institutional performance. Thus, this work aimed to identify the determining variables for analyzing the efficiency of extrajudicial action by regional labor attorneys' offices. The qualitative study was carried out through content analysis and triangulation of primary and secondary data, collected via interviews and documentary research, based on the mathematical technique of data envelopment analysis (DEA). As a result, all elements for implementing the DEA model in the institution were defined.*

Keywords: *Data Envelopment Analysis. Efficiency. Extrajudicial. Labor Public Prosecution Ministry.*

Sumário: 1. Eficiência no setor público; 2. Classificação metodológica e procedimentos de pesquisa; 3. Estruturação do modelo dea aplicável ao ministério público do trabalho.

INTRODUÇÃO

Políticas públicas devem garantir o alcance dos objetivos elementares de um Estado Democrático de Direito, concretizando o direito dos cidadãos a prestações positivas por parte da Administração Pública^{1; 2}. Contudo, o processo de implementação das mesmas costuma ser falho e, em certa medida, negligenciado^{3; 4}, o que acarreta discrepâncias entre o que tem sido assegurado no plano jurídico e o que realmente se concretiza no plano fático⁵. Ou seja, apesar da positivação desses direitos prestacionais, ainda

-
- 1 FERRARESI, Eurico. A responsabilidade do Ministério Público no controle das políticas públicas. **Cadernos de Direito** (UNIMEP), Piracicaba/SP, vol. 9, n. 16/17, p. 61-74, jan./dez. 2009.
 - 2 FRISCHEISEN, Luiza Cristina Fonseca. **Políticas públicas: a responsabilidade do administrador e o Ministério Público**. São Paulo/SP: Max Limonad, 2000.
 - 3 PIRES, Roberto Rocha Coelho. Estilos de implementação e resultados de políticas públicas: fiscais do trabalho e o cumprimento da lei trabalhista no Brasil. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 52, n. 3, p. 735-769, jan. 2009.
 - 4 SARAIVA, Enrique. Introdução à teoria da política pública *In*: SARAIVA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete (Orgs.). **Políticas públicas; coletânea**. Brasília/DF: ENAP, 2006. p.21-42
 - 5 CAMPOS, André Gambier. Breve histórico das mudanças na regulação do trabalho no Brasil. **Texto para discussão**, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro/RJ, 2015.

é notório o déficit de cumprimento, em especial no tocante aos direitos sociais, inclusive trabalhistas⁶.

Inserido nesse contexto, o Ministério Público (MP) brasileiro surge como instituição pública com potencial para auxiliar no controle da efetivação das políticas governamentais, tanto na via judicial quanto extrajudicial⁷. Dentro da ramificação dessa instituição, cabe especificamente ao Ministério Público do Trabalho (MPT) a missão de defender a ordem jurídica, o regime democrático e os interesses sociais e individuais indisponíveis para a consolidação dos direitos fundamentais do trabalho, desempenhando papel relevante no processo de implementação de políticas públicas relacionadas às relações de trabalho⁸.

Em geral, distingue-se dois modelos de atuação do MP no exercício de suas atribuições: demandista e resolutivo. O primeiro, ainda prevalecente, consiste na atuação como agente processual perante o Poder Judiciário, transferindo-lhe a responsabilidade pela resolução de problemas sociais, mormente por meio de ajuizamento de ação civil pública. O segundo, por sua vez, é marcado pela atuação no plano extrajudicial, assumindo o MP papel de grande intermediador e pacificador de conflitos sociais⁹.

A via de atuação extrajudicial contempla maior espaço de discussão e negociação para se conseguir o direito almejado¹⁰. A resolução do conflito por intermédio de ferramentas negociais pode trazer maiores benefícios para os envolvidos, visto que é dada a oportunidade para que a conduta sob fiscalização se adeque à lei, mediante o estabelecimento de prazos e

6 CAMBI, Eduardo Augusto Salomão; LIMA, Thadeu Augimeri de Goes. Compromisso de Ajustamento de Conduta: um eficaz instrumento à disposição do Ministério Público para a implementação de políticas públicas e à efetivação de direitos fundamentais sociais. **Revista dos Tribunais**, São Paulo/SP, vol. 100, n. 908, p. 113-141, jun. 2011.

7 ISMAIL, Mona Lisa Duarte Abdo Aziz. **O papel do Ministério Público no controle de políticas públicas**. Boletim ESMPU, Brasília/DF, vol.13, n.42/43, p.179-208, jan./dez. 2014.

8 SELARES, Maurel Mamede. **O papel do Ministério Público do Trabalho na implementação de políticas públicas de combate ao trabalho em condições análogas às de escravo**: possibilidades e limites de atuação. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Católica de Brasília, Brasília/DF, 2018.

9 ALMEIDA, Gregório Assagra de. O Ministério Público no neoconstitucionalismo: perfil constitucional e alguns fatores de ampliação de sua legitimação social. In: CHAVES, Cristiano; ALVES, Leonardo Barreto Moreira; ROSENVALD, Nelson (Coords.). **Temas atuais do Ministério Público**: a atuação do Parquet nos 20 anos da Constituição Federal. 2. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro/RJ: Lumen Juris, 2010. p. 17-60.

10 ASENSI, Felipe Dutra. Judicialização ou juridicização? As instituições jurídicas e suas estratégias na saúde. **Physis – Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 20, n. 1, p. 33-55, 2010.

condições acordadas junto à parte investigada, sem a necessidade de seguir os trâmites judiciais^{11; 12; 13}.

Dentro desse modelo de atuação resolutive do MPT, os instrumentos extrajudiciais, tais como o Inquérito Civil, a Recomendação Administração e o Compromisso de Ajustamento de Conduta, representam alternativas à jurisdição e permitem à instituição atingir seus objetivos constitucionais com maior eficiência^{14; 15}.

Assim, levando ainda em consideração a existência de diferentes áreas temáticas trabalhistas e formas de atuação distintas por parte de cada um dos membros do MPT no exercício de sua independência funcional, ganha relevo a discussão a respeito da eficiência da instituição em seus modelos de ação¹⁶, ainda mais no cenário atual de administração pública gerencial, em que se preza a otimização na gestão de recursos, a redução de custos e o aumento da qualidade dos serviços entregues à sociedade^{17; 18}.

Desse modo, faz-se importante discutir a respeito da estruturação de um modelo de mensuração de desempenho da referida instituição, com vistas a permitir o controle, o monitoramento e o constante aperfeiçoamento de sua atuação. Capaz de suprir essa demanda, a técnica de análise envoltória de dados, mais conhecida como *Data Envelopment Analysis* (DEA), vem sendo gradativamente implementada no setor público de diferentes esferas e níveis de governo. A título de exemplo, o próprio Poder Judiciário, em seu anuário "Justiça em Números", adota a análise envoltória de dados como base do Índice de Produtividade Comparada da

- 11 FERRARESI, Eurico. A responsabilidade do Ministério Público no controle das políticas públicas. **Cadernos de Direito** (UNIMEP), Piracicaba/SP, vol. 9, n. 16/17, p. 61-74, jan./dez. 2009.
- 12 FRISCHEISEN, Luiza Cristina Fonseca. **Políticas públicas: a responsabilidade do administrador e o Ministério Público**. São Paulo/SP: Max Limonad, 2000.
- 13 LIMA, Thadeu Augimeri de Goes. Compromisso de ajustamento de conduta e implementação de políticas públicas. **Revista de Ciências Jurídicas e Sociais** (UNIPAR), Umuarama/PR, vol. 17, n. 2, p. 205-226, jul./dez. 2014.
- 14 FERRARESI, Eurico. A responsabilidade do Ministério Público no controle das políticas públicas. **Cadernos de Direito** (UNIMEP), Piracicaba/SP, vol. 9, n. 16/17, p. 61-74, jan./dez. 2009.
- 15 FRISCHEISEN, Luiza Cristina Fonseca. **Políticas públicas: a responsabilidade do administrador e o Ministério Público**. São Paulo/SP: Max Limonad, 2000.
- 16 FAVERI, Diego de; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Uma análise do nível de eficiência em ações extrajudiciais dos Ministérios Públicos Estaduais do Brasil: o Ministério Público é resolutivo? **Revista CNJ**, Brasília/DF, vol. 3, n. 1, p. 18-27, jan./jul. 2019.
- 17 BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Da administração pública burocrática à gerencial. **Revista do Serviço Público (RSP)**, Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasília/DF, ano 47, vol. 120, n. 1, p. 7-40, jan./abr. 1996.
- 18 ABRUCIO, Fernando Luiz. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista de Administração Pública (RAP)**, vol. 41, n. esp., p. 67-86.

Justiça (IPC-Jus), indicador que compara justamente a eficiência relativa dos tribunais¹⁹.

Trata-se de uma abordagem da programação linear cujo princípio básico é medir e comparar o desempenho de várias unidades produtivas (*Decision Making Units* - DMUs) que realizam tarefas similares, considerando a relação entre os recursos de que se dispõe (*inputs*) e os resultados alcançados (*outputs*) durante o processo de produção²⁰. Em síntese, a DEA mede a eficiência relativa, pois compara o desempenho de uma DMU com o de outras, a partir do desempenho de um conjunto de unidades tomadoras de decisão de diferentes portes²¹.

A presente pesquisa teve por objetivo identificar as variáveis determinantes para a análise de eficiência relativa das unidades regionais do MPT em sua atuação extrajudicial, com base na literatura e na visão dos Procuradores do Trabalho, buscando estruturar um modelo de mensuração amparado justamente na técnica de análise envoltória de dados (DEA).

1. EFICIÊNCIA NO SETOR PÚBLICO

A evolução do orçamento público, ao sair do foco original no controle político para a ênfase no planejamento e gestão, deu maior realce a avaliação de desempenho e ao aperfeiçoamento dos gastos públicos, especialmente no tocante aos quesitos de eficiência, eficácia e efetividade das políticas e programas governamentais²².

Diante de tal panorama, a eficiência no setor público se tornou uma indiscutível demanda da nova tendência mundial em satisfazer os interesses coletivos de modo rápido e efetivo. Não obstante ainda exista discordância quanto às premissas, causas e soluções aos problemas enfrentados pelos

19 BRASIL. Poder Judiciário. **Justiça em números 2023**: relatório anual (ano-base 2022). Brasília/DF: Conselho Nacional de Justiça (CNJ), 2023.

20 COOPER, William Wager; SEIFORD, Lawrence M; ZHU, Joe. **Handbook on data envelopment analysis**. 2. ed. New York: Springer US, 2011.

21 TELES, José Sinval. **Eficiência relativa da gestão de saúde nos municípios do estado do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza/CE, 2018.

22 VARELA, P. S.; MARTINS, G. de A.; FÁVERO, L. P. L. Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência da atenção básica à saúde. **Revista de Administração**, São Paulo/SP, v. 47, n.4, out./dez. 2012.

entes estatais, a ênfase dada à eficiência das políticas e dos serviços públicos tornou-se uma preocupação crescente²³.

Por isso, essencial compreender os principais conceitos e a evolução do presente tema no setor público, em especial no contexto do Poder Judiciário e da área jurídica de modo geral, aos quais o MP brasileiro encontra-se diretamente relacionado, por ser tratar de uma das instituições que integram as funções essenciais à justiça, nos termos do capítulo IV da atual Carta Magna de 1988.

1.1. Definições e histórico na Administração Pública

A definição de eficiência costumar ser apresentada junto de conceitos diferenciadores e complementares de efetividade e de eficácia²⁴. Dada a frequência com que o vocábulo eficiência é incorretamente utilizado como sinônimo de outros termos²⁵, deve-se distinguir os conceitos de eficiência, eficácia e efetividade.

Eficiência refere-se ao cumprimento de normas e à redução de custos. Sua utilidade é verificar se um programa público foi executado de maneira mais competente e segundo a melhor relação custo-resultado. Eficácia refere-se ao alcance de resultados e à qualidade dos produtos e serviços e sua utilidade é verificar se os resultados previstos foram alcançados em termos de quantidade e qualidade. A efetividade, por sua vez, refere-se ao efeito da decisão pública e sua utilidade é verificar se o programa responde adequadamente às demandas, aos apoios e às necessidades da comunidade. Em outras palavras, avaliar eficiência é saber como aconteceu; a eficácia, o que aconteceu; a efetividade, que diferença faz²⁶.

Conceitua-se eficiência como “a combinação ótima dos insumos e métodos necessários no processo produtivo de modo que gerem o máximo

23 CAMARGO, Francielle de Oliveira; GUIMARÃES, Klicia Maria Silva. O princípio da eficiência na gestão pública. **Revista CEPPG** (CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão), Catalão/GO, vol. 16, n. 28, p. 133-145, jan./jun. 2013.

24 CAMARGO, Francielle de Oliveira; GUIMARÃES, Klicia Maria Silva. O princípio da eficiência na gestão pública. **Revista CEPPG** (CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão), Catalão/GO, vol. 16, n. 28, p. 133-145, jan./jun. 2013.

25 PEÑA, Carlos Rosano. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método Análise Envoltória de Dados – DEA. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba/PR, vol. 12, n. 1, p. 83-106, jan./mar. 2008.

26 MOTTA, Paulo Roberto. **Avaliação da Administração Pública**: eficiência, eficácia e efetividade. São Paulo/SP: FUNDAP, 1990, p. 230.

de produto". Em outros termos, eficiência é a capacidade de "fazer certas coisas", de minimizar a relação insumos-produtos. Já a eficácia, por sua vez, consiste em uma medida normativa do alcance dos objetivos e implica "fazer as coisas certas", ou seja, escolher os objetivos certos²⁷.

A eficiência pode ser determinada pela capacidade de evitar o desperdício de recursos e tempo para produzir determinado resultado²⁸. A eficácia, por sua vez, está unicamente relacionada ao que é produzido, não levando em consideração os recursos usados neste objetivo²⁹.

O desejável é que a organização consiga manter-se simultaneamente eficiente e eficaz ao longo do tempo, em uma combinação que perdure de modo a alcançar os resultados desejados, tornando-se realmente efetiva³⁰. Porém, embora o ideal seja que tais qualificações estejam todas presentes, é comum que existam condutas administrativas eficientes, mas ineficazes e/ou não efetivas e vice-versa³¹.

Em síntese, a eficiência resulta da relação entre os insumos utilizados e os produtos resultantes³², podendo ser objetivamente definida como a "capacidade de maximizar resultados com o menor uso possível de recursos³³". Contudo, conforme explicado em documento técnico elaborado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), nota-se que, em substituição aos termos "produtos" e "insumos", comumente são empregadas as expressões *outputs* (saídas) e *inputs* (entradas), em virtude de o conceito de eficiência estar diretamente relacionado com a noção de processo: os insumos

27 PEÑA, Carlos Rosano. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método Análise Envoltória de Dados – DEA. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba/PR, vol. 12, n. 1, p. 83-106, jan./mar. 2008.

28 BARBOSA, Frederico Celestino; FUCHIGAMI, Hélio Yochihiro. **Análise Envoltória de Dados: teoria e aplicações práticas**. 1. ed. Itumbiara/GO: ULBRA, 2018.

29 MELLO, João Carlos Baptista Soares de; ÂNGULO-MEZA, Lidia; GOMES, Eliane Gonçalves; BIONDI NETO, Luiz. Curso de análise de envoltória de Dados. In: XXXVII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO). **Anais [...]**. Gramado/RS, set. 2005.

30 PEÑA, Carlos Rosano. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método Análise Envoltória de Dados – DEA. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba/PR, vol. 12, n. 1, p. 83-106, jan./mar. 2008.

31 CAMARGO, Francielle de Oliveira; GUIMARÃES, Klicia Maria Silva. O princípio da eficiência na gestão pública. **Revista CEPPG** (CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão), Catalão/GO, vol. 16, n. 28, p. 133-145, jan./jun. 2013.

32 CAIDEN, Gerald E.; CAIDEN, Naomi J. *Enfoques y lineamientos para el seguimiento, la medición y la evaluación del desempeño en programas del sector público*. **Revista do Serviço Público (RSP)**, Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasília/DF, vol. 52, n. 1, p. 78-104, jan./mar. 2001.

33 REYMÃO, Ana Elizabeth Neirao; CEBOLÃO, Karla Azevedo. Análise de eficiência da Justiça do Trabalho no Brasil. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**. Salvador/BA, vol. 4, n. 1, p. 22-40, jan./jun. 2018.

representam as entradas e os produtos equivalem às saídas do processo em questão³⁴.

Seja no âmbito público ou no setor privado, os recursos humanos e patrimoniais são insuficientes para atender a todas as demandas crescentes do público, o que reforça a importância de uma gestão eficiente dada as limitações postas³⁵. Nessa perspectiva, a eficiência da administração pública se tornou preceito basilar na realidade atual, devendo ser compreendida como a obrigação de se buscar diminuir custos e elevar a qualidade dos serviços, o que vem se concretizando por meio de mudanças de comportamento e reformas do aparelho estatal³⁶.

No decorrer do processo evolutivo da gestão pública patrimonialista à burocracia e, posteriormente, à administração gerencial e aos modernos preceitos da Nova Gestão Pública, o enfoque na eficiência da máquina pública ganhou cada vez mais ênfase³⁷. Especialmente a partir da década de 30, a pressão da sociedade e a necessidade de produzir mais com menos culminaram na implantação de reformas gradativas nos órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário³⁸.

Inicialmente, o foco dessas reformas se detinha quase que exclusivamente nos gestores públicos do Poder Executivo. Entretanto, com o passar dos anos, a crescente necessidade de melhores resultados demandou níveis mais elevados de eficiência também nos demais Poderes, o que naturalmente se irradiou inclusive aos ramos do MP³⁹.

34 BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Técnica de Análise Envolvória de Dados em Auditorias**. 1. ed. Brasília/DF: TCU, Secretaria de Controle Externo no Estado do Paraná (Secex-PR), 2018.

35 PEÑA, Carlos Rosano. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método Análise Envolvória de Dados – DEA. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba/PR, vol. 12, n. 1, p. 83-106, jan./mar. 2008.

36 CAMARGO, Francielle de Oliveira; GUIMARÃES, Klicia Maria Silva. O princípio da eficiência na gestão pública. **Revista CEPPG** (CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão), Catalão/GO, vol. 16, n. 28, p. 133-145, jan./jun. 2013.

37 ABRUCIO, Fernando Luiz. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista de Administração Pública (RAP)**, vol. 41, n. esp., p. 67-86.

38 BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Da administração pública burocrática à gerencial. **Revista do Serviço Público (RSP)**, Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasília/DF, ano 47, vol. 120, n. 1, p. 7-40, jan./abr. 1996.

39 ALMEIDA, Gregório Assagra de. O Ministério Público no neoconstitucionalismo: perfil constitucional e alguns fatores de ampliação de sua legitimação social. In: CHAVES, Cristiano; ALVES, Leonardo Barreto Moreira; ROSENVALD, Nelson (Coords.). **Temas atuais do Ministério Público: a atuação do Parquet nos 20 anos da Constituição Federal**. 2. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro/RJ: Lumen Juris, 2010. p. 17-60.

Com a promulgação da Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998, o *caput* do artigo 37 da atual Constituição Federal alçou a eficiência ao rol dos princípios que regem a gestão estatal, passando a exigir que toda a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedeça aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Posteriormente, a Emenda Constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004, conhecida informalmente como “Reforma do Judiciário”, trouxe significativas modificações à Carta Magna, buscando proporcionar uma administração jurisdicional mais eficiente, com vistas a garantir o acesso à justiça e o razoável trâmite processual⁴⁰.

Entre tais inovações, vale destacar que a referida emenda introduziu de modo expreso no rol de direitos fundamentais o princípio da duração razoável do processo, mediante a inserção do inciso LXXVIII no artigo 5º da Constituição Federal, segundo o qual “a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantem a celeridade de sua tramitação”. Dessa forma, a reforma do Poder Judiciário reforçou, ainda que de forma indireta, o então recente princípio constitucional da eficiência⁴¹.

Nesse contexto, as aludidas reformas no sistema jurisdicional brasileiro também ampliaram a autonomia e as possibilidades de atuação do MP. Tais alterações tornaram fundamental a existência de mecanismos que pudessem mensurar a eficiência dos serviços prestados pela instituição com vistas a exercer as suas funções constitucionais junto à sociedade e estender a sua legitimidade social⁴².

Ao tratar sobre os determinantes da eficiência no MP, pesquisadores afirmam que, de modo geral, os conceitos relacionados à eficiência estão ligados ao emprego de recursos de modo a atingir a melhor relação custo-

40 ARAÚJO, Richard Medeiros de; DIAS, Thiago Ferreira; GOMES, Jean Fernandes. Eficiência processual no Judiciário: aplicação do DEA em varas únicas no Rio Grande do Norte. **Nucleus - Revista Científica da Fundação Educacional de Ituverava**, Ituverava/SP, vol. 12, n. 2, p. 111-134, out. 2015.

41 ARAUJO, Igor Vidal; BESSA, Luiz Fernando Macedo. Eficiência e efetividade no Poder Judiciário: o estado da arte e proposições de pesquisas. In: EnAPG, 2010. **Anais [...]**. Vitória/ES, nov. 2010.

42 ALMEIDA, Gregório Assagra de. O Ministério Público no neoconstitucionalismo: perfil constitucional e alguns fatores de ampliação de sua legitimação social. In: CHAVES, Cristiano; ALVES, Leonardo Barreto Moreira; ROSENVALD, Nelson (Coords.). **Temas atuais do Ministério Público: a atuação do Parquet nos 20 anos da Constituição Federal**. 2. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro/RJ: Lumen Juris, 2010. p. 17-60.

benefício entre o alcance dos objetivos definidos e o consumo dos insumos disponíveis⁴³.

Ratificando esse entendimento, entende-se que o conceito do princípio de eficiência orienta a atividade administrativa a buscar os melhores resultados ao menor custo, empregando os meios que tem a sua disposição. Em outros termos, a gestão pública deve buscar os melhores benefícios ao menor custo possível. Acrescenta-se ainda que, no setor público, a eficiência possui duas perspectivas complementares: *i*) organizar a máquina estatal para torná-la mais racional; e *ii*) regular da atuação dos agentes públicos com vistas a melhorar o seu desempenho⁴⁴.

Desse modo, a administração pública não deve desempenhar seu papel se restringindo apenas aos aspectos da legalidade, mas precisa, fundamentalmente, trazer resultados positivos para o serviço público, proporcionando, assim, o satisfatório atendimento das necessidades da sociedade, destinatária das contraprestações estatais⁴⁵.

Sobre o assunto, a doutrina ressalta que o princípio constitucional da eficiência é um princípio instrumental que deve ser percebido como uma exigência inerente a toda atividade pública. Desse modo, entende-se a atividade de gestão pública como atividade essencialmente racional e instrumental, voltada a servir à sociedade, na justa proporção das necessidades coletivas, tornando inadmissível juridicamente qualquer comportamento administrativo negligente, contraproducente e/ou ineficiente⁴⁶.

Portanto, percebe-se que, sobretudo após as reformas em curso na organização e no funcionamento do Poder Judiciário, ganha força na administração pública uma tendência à adoção de instrumentos de gestão com vista à medição do desempenho, bem como ao incremento de sua eficiência e resultados. Ademais, na tentativa de adequação a essa nova

43 OLIVEIRA, Anderson Fumaux Mendes de; BEZERRA, Francisco Antonio. Determinantes do nível de eficiência dos Ministérios Públicos Estaduais brasileiros. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 20, n. 71, p. 44-52, jan./abr. 2018.

44 MARTINS, C. F. N. O Princípio da Eficiência na Administração Pública. *In*: **Caderno de Estudos Ciência e Empresa**. Faculdade das Atividades Empresariais de Teresina (FAETE), Teresina/PI, ano 5, n. 2, 2008.

45 CAMARGO, Francielle de Oliveira; GUIMARÃES, Klicia Maria Silva. O princípio da eficiência na gestão pública. **Revista CEPPG** (CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão), Catalão/GO, vol. 16, n. 28, p. 133-145, jan./jun. 2013.

46 MODESTO, Paulo. Notas para um debate sobre o princípio da eficiência. **Revista do Serviço Público (RSP)**, Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasília/DF, v. 51, n. 2, p. 105-120, abr./jun.2000.

realidade, tornaram-se comum nas organizações públicas a elaboração e o uso de sistemas de mensuração que auxiliam as instituições a compreender mais detalhadamente os seus respectivos desempenhos, sobretudo em termos de eficiência⁴⁷.

1.2. Mensuração da eficiência: a técnica de Análise Envoltória de Dados

A eficiência pode ser calculada como a razão da saída útil pelas entradas totais, mas para que seja possível calculá-la de forma percentual, antes é necessário saber quanto, de fato, poderia ser produzido com os recursos existentes⁴⁸. Matematicamente, trata-se da mensuração da relação das saídas ou *outputs* (bens ou serviços produzidos) pelas entradas ou *inputs* (insumos consumidos na produção), de modo a alcançar determinado resultado utilizando o mínimo de recursos possível⁴⁹.

As medidas de eficiências costumam ser expressas por funções de fronteira, também denominadas fronteiras de produção ou simplesmente curvas de produção, de cujo conceito derivam a definição e a medida de eficiência. Essa função retrata justamente a relação entre a quantidade física de recursos e a máxima quantidade física de produtos, presumindo o método de produção mais eficiente⁵⁰.

Tradicionalmente, a mensuração de eficiência costumava se embasar em indicadores financeiros oriundos das demonstrações contábeis das organizações. Porém, ao longo do tempo, tal metodologia se mostrou insatisfatória e limitada, pois, por abordar tão somente do desempenho econômico e financeiro da entidade, não englobava todas as informações de que os gestores precisam para a tomada de decisão no sentido de orientar e direcionar a estratégia do negócio⁵¹.

47 ARAUJO, I. V.; BESSA, L. F. M. Eficiência e efetividade no Poder Judiciário: o estado da arte e proposições de pesquisas. In: ENAPG, 2010. **Anais [...]**. Vitória/ES, nov. 2010.

48 BARBOSA, Frederico Celestino; FUCHIGAMI, Hélio Yochihiro. **Análise Envoltória de Dados: teoria e aplicações práticas**. 1. ed. Itumbiara/GO: ULBRA, 2018.

49 MELLO, J. C. B. S.; ÂNGULO-MEZA, L.; GOMES, E. G.; BIONDI NETO, L. Curso de análise de envoltória de Dados. In: XXXVII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. **Anais [...]**. Gramado/RS, set. 2005.

50 PEÑA, C. R. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método Análise Envoltória de Dados - DEA. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba/PR, vol. 12, n. 1, p. 83-106, jan./mar. 2008.

51 OLIVEIRA, Anderson Fumaux Mendes de; BEZERRA, Francisco Antonio. Determinantes do nível de eficiência dos Ministérios Públicos Estaduais brasileiros. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 20, n. 71, p. 44-52, jan./abr. 2018.

Por essas razões, novas técnicas de análise de desempenho organizacional passaram gradativamente a ser implementadas, tanto no âmbito empresarial quanto no setor público, por meio da utilização de aspectos não financeiros na avaliação dos esforços realizados pelas organizações na entrega do seu *output* final⁵².

Corroborando esse entendimento, ao tratar sobre a aferição de desempenho no âmbito das políticas e programas públicos, pesquisadores afirmam que o orçamento costuma ser a principal base de controle na gestão estatal, embora existam limitações nessa forma de avaliação. Tais dificuldades ocorrem porque as restrições inerentes à aferição dos *outputs* das atividades executadas no âmbito das entidades estatais dificultam o estabelecimento de centros de *inputs-outputs*, implicando em um enfoque do controle orçamentário tão somente no gasto público, sem englobar os produtos, serviços e demais entregas resultantes da sua execução⁵³.

Diante de tal cenário, sugere-se a substituição das metas fixadas no orçamento (que, em essência, são voltadas apenas para o desempenho financeiro) por padrões de desempenho sob a lógica de *benchmark* (avaliação comparativa)⁵⁴. Afinal, a avaliação comparativa de desempenho viabiliza a identificação dos aspectos frágeis da gestão, além dos pontos fortes que possam ser adotados como referência para outras jurisdições, permitindo o aprendizado pela diversidade de experiência, que é uma das vantagens de estruturas federalistas como o Brasil⁵⁵.

Nessa perspectiva, considerando a abordagem da administração pública com foco na gestão voltada para resultados e o uso eficiente dos recursos, as políticas públicas passam a representar unidades de gestão, constituindo um centro de *input-output*. Desse modo, passa a ser viável a realização de uma análise mais criteriosa dos gestores públicos na qualidade

52 PEREIRA, Vanessa Andreia Moura. **Contabilidade de gestão e a data envelopment analysis**: análise de desempenho organizacional. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Gestão das Instituições Financeiras) – Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa/Portugal, 2014.

53 VARELA, Patrícia Siqueira; MARTINS, Gilberto de Andrade; FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência da atenção básica à saúde. **Revista de Administração**, São Paulo/SP, vol. 47, n. 4, p. 624-637, out./dez. 2012.

54 MERCHANT, Kenneth A.; OTLEY, David T. *A review of the literature on control and accountability*. In: CHAPMAN, Christopher S.; HOPWOOD, Anthony G.; SHIELDS, Michael D. (Ed.). **Handbook of Management Accounting Research**. Oxford: Elsevier, vol. 2, 1. ed., p. 785-802, 2006.

55 VARELA, Patrícia Siqueira; MARTINS, Gilberto de Andrade; FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência da atenção básica à saúde. **Revista de Administração**, São Paulo/SP, vol. 47, n. 4, p. 624-637, out./dez. 2012.

de responsáveis pelos resultados alcançados nos centros de *input-output* sob seu encargo. Isso porque a transparência dos objetivos e metas das políticas e dos programas públicos, bem como a aferição dos resultados obtidos e dos insumos dispendidos para tanto, viabilizam a avaliação de desempenho da gestão sob uma ótica mais ampla, considerando também outros critérios não quantitativos na comparação e não apenas aspectos orçamentários⁵⁶.

Assim, com o intuito de não se limitar apenas a indicadores financeiros, uma das alternativas tem sido o emprego da programação linear como ferramenta de mensuração de eficiência, cujo principal objetivo é otimizar o uso de recursos limitados e encontrar a solução ótima em problemas de decisão, por meio da utilização de modelos matemáticos que representam uma determinada realidade⁵⁷. Entre as técnicas de mensuração da eficiência, a programação linear busca a minimização dos custos ou maximização dos lucros entre os elementos produtivos adotados⁵⁸.

Pesquisas acadêmicas atuais, direcionadas à mensuração de eficiência em órgãos públicos que recorrem à programação linear para a tomada de decisão, têm apresentado literaturas envolvendo a técnica não paramétrica denominada Análise Envoltória de Dados, mais conhecida como *Data Envelopment Analysis* (DEA)⁵⁹.

Em síntese, a DEA é uma técnica matemática que faz uso da programação linear para estimar uma fronteira de produção não paramétrica a partir de um conjunto de múltiplos dados relativos a insumos e produtos, em um modelo integrado único⁶⁰.

A referida técnica teve origem por meio de um estudo proposto por Michael James Farrell, posteriormente aperfeiçoado por Charnes, Cooper

56 VARELA, Patrícia Siqueira; MARTINS, Gilberto de Andrade; FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência da atenção básica à saúde. **Revista de Administração**, São Paulo/SP, vol. 47, n. 4, p. 624-637, out./dez. 2012.

57 PEREIRA, Vanessa Andreia Moura. **Contabilidade de gestão e a data envelopment analysis**: análise de desempenho organizacional. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Gestão das Instituições Financeiras) – Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa/Portugal, 2014.

58 BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Técnica de Análise Envoltória de Dados em Auditorias**. 1. ed. Brasília/DF: TCU, Secretaria de Controle Externo no Estado do Paraná (Secex-PR), 2018.

59 OLIVEIRA, Anderson Fumaux Mendes de; BEZERRA, Francisco Antonio. Determinantes do nível de eficiência dos Ministérios Públicos Estaduais brasileiros. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 20, n. 71, p. 44-52, jan./abr. 2018.

60 BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Técnica de Análise Envoltória de Dados em Auditorias**. 1. ed. Brasília/DF: TCU, Secretaria de Controle Externo no Estado do Paraná (Secex-PR), 2018.

e Rhodes, em 1978. Trata-se de um modelo de programação linear que estabelece um indicador de avaliação de eficiência entre *inputs* e *outputs*, permitindo diferenciar as unidades produtivas eficientes das ineficientes e, com isso, definir objetivos para a melhoria de desempenho destas⁶¹.

Com base em seus desenvolvedores, a DEA consiste em uma abordagem da programação linear cujo princípio básico é medir e comparar o desempenho de várias unidades produtivas que realizam tarefas similares, considerando a relação entre os recursos de que se dispõe (*inputs*) e os resultados alcançados (*outputs*) durante o processo de produção⁶².

Nesse sentido, destaca-se que o papel essencial do método em questão é mensurar a eficiência relativa de entidades homogêneas, denominadas Unidades Tomadoras de Decisão ou *Decision Making Units* (DMUs), que consistem em unidades produtivas que consomem os mesmos insumos para gerar os mesmos bens ou serviços⁶³.

Sobre o assunto, importante destacar a diferença entre os conceitos de eficiência total e eficiência relativa: a primeira é atingida por qualquer unidade tomadora de decisão quando nenhuma de suas métricas puder ser melhorada sem piorar outras de suas métricas; a segunda, por sua vez, ocorre se, e somente se, os desempenhos de outras DMUs não evidenciarem que parte de seus valores obtidos podem ser melhorados sem que algumas de suas outras entradas e saídas piorem⁶⁴.

A DEA mede justamente essa eficiência relativa, pois realiza o cotejo entre o desempenho de uma DMU e o das demais, com base na *performance* de um conjunto de unidades tomadoras de decisão, sem prejuízo às unidades de pequeno porte⁶⁵. Tal comparação representa um elemento essencial na análise da eficiência, uma vez que a avaliação do

61 OLIVEIRA, Anderson Fumaux Mendes de; BEZERRA, Francisco Antonio. Determinantes do nível de eficiência dos Ministérios Públicos Estaduais brasileiros. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 20, n. 71, p. 44-52, jan./abr. 2018.

62 COOPER, William Wager; SEIFORD, Lawrence M; ZHU, Joe. **Handbook on data envelopment analysis**. 2. ed. New York: Springer US, 2011.

63 NEIDERAUER, Carlos Alberto Pittaluga. **Ethos: um modelo para medir a produtividade relativa de pesquisadores baseado na análise por envoltória de dados**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2002.

64 ZHU, Joe. **Data Envelopment Analysis: let the data speak for themselves**. Middletown: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.

65 TELES, José Sinval. **Eficiência relativa da gestão de saúde nos municípios do estado do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza/CE, 2018.

desempenho de dada unidade só faz sentido quando confrontada com um padrão referencial: outras unidades homogêneas ou a mesma unidade em períodos passados⁶⁶.

Quanto ao cálculo, na análise envoltória de dados, a eficiência é aferida a partir da relação entre os produtos gerados e os recursos consumidos em um dado processo produtivo, estabelecendo uma medida numérica como resultado, em que: $\text{eficiência} = (\text{produto} / \text{recurso produtivo})^{67}$.

Para calcular a eficiência, a DEA emprega elementos identificados como *inputs* e *outputs*, aos quais é possível designar pesos para ponderação, de forma livre ou por meio de programação linear, com vistas à maximização da eficiência de cada DMU, de modo distinto do que é feito utilizando técnicas de regressão por mínimos quadrados⁶⁸.

Em outros termos, diferente dos métodos paramétricos, que objetivam otimizar um plano de regressão simples e calculam a eficiência em função de médias, a análise envoltória de dados foca nas observações individuais representadas por n otimizações, uma para cada DMU, otimizando isoladamente cada uma das observações⁶⁹.

Assim, a vantagem da análise envoltória de dados reside no fato de que, para calcular o peso que cada variável exerce sobre o resultado, a técnica de programação linear utilizada estima os pesos que maximizam as eficiências das DMUs em estudo, de modo que cada unidade produtiva tem a sua eficiência maximizada⁷⁰.

Embora o processamento de tais cálculos seja comumente realizado com o auxílio de *softwares* estatísticos especializados, Slems demonstra a expressão matemática da medida de eficiência utilizada em cada DMU na

66 BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Técnica de Análise Envoltória de Dados em Auditorias**. 1. ed. Brasília/DF: TCU, Secretaria de Controle Externo no Estado do Paraná (Secex-PR), 2018.

67 REYMÃO, Ana Elizabeth Neirao; CEBOLÃO, Karla Azevedo. Análise de eficiência da Justiça do Trabalho no Brasil. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**. Salvador/BA, vol. 4, n. 1, p. 21-40, jan./jun. 2018.

68 TELES, José Sinval. **Eficiência relativa da gestão de saúde nos municípios do estado do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza/CE, 2018.

69 GUERREIRO, Alexandra dos Santos; PIZZOLATO, Nélio Domingues; GUEDES, Luis Eduardo Madeiro. Análise de eficiência de empresas de comércio eletrônico usando técnicas da análise envoltória de dados. In: XXXIX Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO). **Anais [...]**. Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional, Fortaleza/CE, ago. 2007.

70 BARBOSA, Frederico Celestino; FUCHIGAMI, Hélio Yochihiro. **Análise Envoltória de Dados: teoria e aplicações práticas**. 1. ed. Itumbiara/GO: ULBRA, 2018.

aplicação do modelo DEA, que consiste basicamente na razão entre a soma ponderada de *outputs* e a soma ponderada de *inputs* (figura 1).

Figura 1 - Expressão da medida de eficiência utilizada no modelo DEA

$$EFICIÊNCIA_k = \frac{\sum_{j=1}^n w_{jk} OUTPUT_{jk}}{\sum_{i=1}^m v_{ik} INPUT_{ik}}$$

$k = (1, \dots, z)$

Onde:
 Σ = Somatório
 w_{jk} = Peso unitário do *output* j para a DMU k
 v_{ik} = Peso unitário do *input* i para a DMU k
 n = Número de *outputs*
 m = Número de *inputs*

Fonte: SLEMS (1992, p. 33)⁷¹.

Como resultado, essa técnica estatística relaciona múltiplos *outputs* e *inputs* em um parâmetro de eficiência limitado entre 0 e 1 (ou 0% e 100%), permitindo o cálculo do índice de eficiência pela comparação do desempenho atual da DMU, com a combinação mais eficiente verificada nas outras observações. O referido índice apresenta o valor de 1 (ou 100%) para as unidades mais eficientes; e valores inferiores a 1, quando as unidades têm uma eficiência relativa menor⁷².

O índice encontrado na DMU mais eficiente também é conhecido como *score* de eficiência. A metodologia DEA tem por objetivo obter um índice para cada uma das unidades analisadas e compará-los com o *score* de eficiência encontrado, também chamado de fronteira de eficiência⁷³.

Assim, a análise envoltória de dados estrutura uma fronteira de eficiência com as DMUs mais eficientes na conversão de recursos em produtos. Em outros termos, as unidades ineficientes são comparadas com as eficientes e a distância até a fronteira mede o grau de sua ineficiência. Desse modo, possibilita-se a identificação de boas práticas e a adoção das

71 SLEMS, Thomas F. *Quantifying Management's Role in Bank Survival*. **Economic Review**, p. 29-41, jan. 1992.

72 NEIDERAUER, Carlos Alberto Pittaluga. **Ethos**: um modelo para medir a produtividade relativa de pesquisadores baseado na análise por envoltória de dados. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2002.

73 STAUB, Roberta; SOUZA, Geraldo; TABAK, Benjamin. *Evolution of bank efficiency in Brazil: a DEA approach*. **European Journal of Operational Research**, vol. 202, p. 204-213, 2010.

unidades mais eficientes como *benchmark* no processo de aperfeiçoamento das demais^{74; 75}.

Desse modo, os modelos DEA possibilitam não só a determinação das unidades eficientes, mas também a mensuração e a localização da ineficiência, além de estimar uma função de produção linear por partes, que identifica o *benchmark* para as unidades ineficientes. A definição desse *benchmark* se faz por meio da projeção das DMUs ineficientes na fronteira de produção, o que, em geral, poderá orientar o modelo no sentido de minimizar *inputs*, mantendo os valores dos *outputs* constantes, ou então maximizar resultados sem reduzir recursos⁷⁶.

Em outros termos, pode-se distinguir a eficiência orientada aos insumos daquela orientada aos produtos. No âmbito da orientação aos insumos, uma unidade decisória é eficiente quando produz dada quantidade de resultados ao menor custo, em uma abordagem na qual o volume de produção está predeterminado e o objetivo é minimizar o custo total. Já na orientação aos produtos, por sua vez, uma unidade decisória é eficiente quando, com um gasto total predeterminado, gera a maior quantidade de produtos⁷⁷.

Assim, nos modelos de análise envoltória orientados para a minimização de *input* (insumo), a eficiência é calculada por meio da máxima redução de *input* para uma mesma produção de *output*. Por outro lado, nos modelos orientados para a maximização de *output* (produtos), o índice é calculado mediante a máxima expansão do *output* dado uma quantidade de *input* utilizada⁷⁸.

Por fim, além das diferentes orientações, importante distinguir também os dois modelos largamente utilizados para aplicação da metodologia de

74 YEUNG, Luciana Luk-Tai; AZEVEDO, Paulo Furquim de. Além dos achismos e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros. **Economia Aplicada**, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (USP), Ribeirão Preto/SP, vol. 16, n. 4, p. 643-663, set. 2012.

75 BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Técnica de Análise Envoltória de Dados em Auditorias**. 1. ed. Brasília/DF: TCU, Secretaria de Controle Externo no Estado do Paraná (Secex-PR), 2018.

76 GOMES, Eliane G.; MELLO, João Carlos C. B. S.; ÂNGULO-MEZA, Lidia; SERAPIÃO, Bruno P.; LINS, Marcos Pereira Estellita. Análise envoltória de dados no estudo da eficiência e dos benchmarks para companhias aéreas brasileiras. **Revista Brasileira de Pesquisa Operacional**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 23, n. 2, ago. 2003.

77 BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Técnica de Análise Envoltória de Dados em Auditorias**. 1. ed. Brasília/DF: TCU, Secretaria de Controle Externo no Estado do Paraná (Secex-PR), 2018.

78 VIANA, Karina C. F.; SORNBERGER, Geovane P.; DALFOVO, Wylmor C. T.; REDIVO, Arlete. Os gastos públicos na assistência hospitalar e ambulatorial nos 27 estados brasileiros: uma análise de eficiência utilizando a Análise Envoltória de Dados no período 2004-2017. In: XLIII EnANPAD. **Anais [...]**. São Paulo/SP, out. 2019.

análise envoltória de dados, a saber: CCR e BCC. O primeiro, desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), também conhecido como modelo CRS (*Constant Returns to Scale*), permite uma avaliação da eficiência global da entidade, considerando que, havendo um aumento nos insumos, os produtos aumentarão proporcionalmente. Já o modelo BCC, também conhecido como modelo VRS (*Variable Return Scale*), foi desenvolvido por Banker, Cooper e Rhodes (1984) e leva em consideração a possibilidade de retornos crescentes, decrescentes ou constantes de escala, permitindo, assim, a comparação de unidades de portes distintos⁷⁹.

Portanto, em resumo, os elementos básicos de uma aplicação DEA podem ser sintetizados da seguinte forma⁸⁰:

a) *decision making unit* (DMU) ou unidade tomadora de decisão: unidade produtiva que se deseja avaliar e comparar com outras unidades da mesma natureza, sendo esta responsável pela conversão de entradas em saídas;

b) *inputs*: insumos empregados pela DMU na geração de uma determinada produção, tais como matéria-prima, equipamento, capital, horas de trabalho, energia e tempo;

c) *outputs*: produtos gerados pela DMU, como bens ou serviços produzidos;

d) modelo escolhido: CCR (que assume retornos constantes de escala) ou BCC (que considera retornos variáveis de escala), com orientação à entrada (*input*) ou à saída (*output*);

e) fronteira de eficiência: construída a partir dos melhores resultados apresentados pelo conjunto de DMUs, aos quais se atribui o valor máximo de eficiência (1, ou 100%);

f) eficiência relativa: valor de eficiência (ou ineficiência) das DMUs em relação à fronteira de produção; e

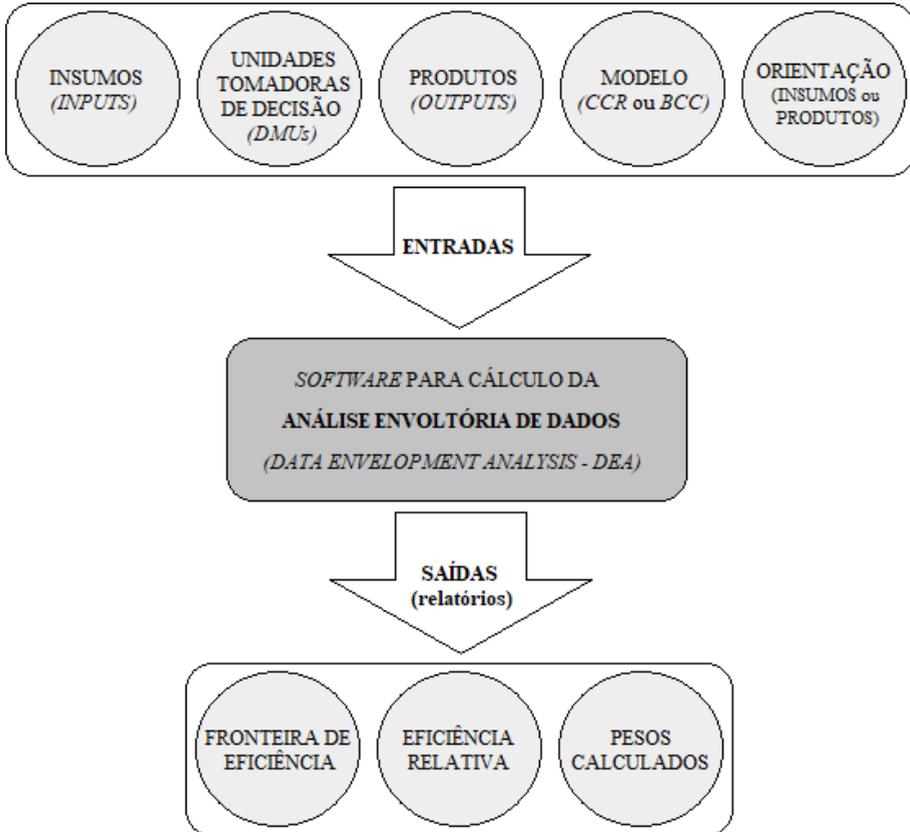
g) pesos calculados: os melhores pesos para cada DMU de cada entrada e saída são atribuídos, visando atingir a maior eficiência possível.

79 MELLO, João Carlos Baptista Soares de; ÂNGULO-MEZA, Lidia; GOMES, Eliane Gonçalves; BIONDI NETO, Luiz. Curso de análise de envoltória de Dados. In: XXXVII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO). **Anais [...]**. Gramado/RS, set. 2005.

80 COOPER, William W.; SEIFORD, Lawrence M.; TONE, Kaoru. **Data Envelopment Analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-Solver software**. 2. ed. New York: Springer US, 2007.

Para melhor visualização, os elementos acima foram esquematizados na figura 2, agrupados em elementos de entrada e elementos de saída dentro do processo de análise envoltória de dados:

Figura 2 - Elementos que compõem o modelo de análise envoltória de dados (DEA)



Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Jubran et al. (2010)⁸¹.

2. CLASSIFICAÇÃO METODOLÓGICA E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

A pesquisa realizada possui natureza qualitativa e consistiu na estruturação de um modelo de mensuração da eficiência relativa das unidades regionais do Ministério Público do Trabalho. O trabalho possui um caráter descritivo e, de certa forma, exploratório: descritivo, por buscar apresentar as características de determinado fenômeno, estabelecendo

81 JUBRAN, Aparecido Jorge; JUBRAN, Laura Martinson Provasi; CIPPARRONE, Flavio Almeida Magalhães. Simulação e análise da eficiência na gestão municipal suportadas por *Data Envelopment Analysis*. In: IV Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado, Sustentável (PLURIS). *Anais [...]*. Universidade do Algarve, Faro/Portugal, out. 2010.

relações entre as variáveis; e, exploratório, por investigar o que ocorre nas relações em estudo, com o interesse de ampliar o conhecimento ou mesmo obter maior familiaridade com a situação-problema, com vistas a torná-la mais explícita⁸².

Adotou-se como base do modelo a análise envoltória de dados (*Data Envelopment Analysis - DEA*), que, embora, a princípio, consista em uma técnica de otimização com base no setor industrial, já vem sendo gradativamente redirecionada para o âmbito da administração pública nos últimos anos, em virtude do crescente enfoque na eficiência da máquina estatal, sobretudo após o advento da administração gerencial, como exposto no referencial teórico.

Corroborando essa questão, diversos estudos, tanto nacionais quanto internacionais, já buscaram analisar a eficiência do Poder Judiciário por meio da DEA, que se mostrou uma técnica estatística adequada, permitindo a comparação de coeficientes de eficiência entre diferentes unidades⁸³.

Portanto, nota-se que a orientação pela eficiência tem sido evidenciada no levantamento de estudos sobre a medição do desempenho organizacional no Judiciário⁸⁴. Contudo, no âmbito do MP (vale lembrar, uma instituição independente e que não integra a estrutura do Poder Judiciário), trata-se de uma abordagem ainda pouco trabalhada, com pesquisas voltadas aos MPs estaduais^{85; 86; 87} e sem qualquer estudo no ramo do MPT.

Então, uma vez escolhida a técnica de análise envoltória, foram compilados os prováveis componentes e variáveis a serem utilizados no modelo estatístico, mediante a coleta de dados secundários via pesquisa

82 GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

83 FAVERI, Diego de; PEREIRA, Carlos; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Ministério Público Resolutivo? Uma análise da eficiência em ações extrajudiciais dos Ministérios Públicos Estaduais do Brasil. In: XXXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). **Anais [...]**. Rio de Janeiro/RJ, set. 2014.

84 GOMES, Adalmir de Oliveira; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Desempenho no judiciário: conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa. **Revista de Administração Pública (RAP)**, vol. 47, n. 2, p. 379-401, mar./abr. 2013.

85 OLIVEIRA, Anderson Fumaux Mendes de; BEZERRA, Francisco Antonio. Determinantes do nível de eficiência dos Ministérios Públicos Estaduais brasileiros. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 20, n. 71, p. 44-52, jan./abr. 2018.

86 CAMELO, Lia Pinheiro. **Eficiência das comarcas do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte com o uso de análise envoltória de dados (DEA): uma análise por entrância para o ano de 2015**. Monografia (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2016.

87 FAVERI, Diego de; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Uma análise do nível de eficiência em ações extrajudiciais dos Ministérios Públicos Estaduais do Brasil: o Ministério Público é resolutivo? **Revista CNJ**, Brasília/DF, vol. 3, n. 1, p. 18-27, jan./jul. 2019.

bibliográfica sobre trabalhos similares em órgãos correlatos. Em seguida, tais elementos foram validados/referendados por meio de entrevistas com os próprios membros da instituição em estudo, antes mesmo da execução dos cálculos estatísticos.

Assim, para concretizar a referida identificação/validação das variáveis do modelo, bem como para auxiliar a interpretação dos resultados e extrair possíveis evidências complementares sobre as constatações, optou-se por uma abordagem qualitativa, via pesquisa de campo, por meio da técnica de entrevista semiestruturada.

Importante destacar que a entrevista é tida como técnica por excelência na investigação social, bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, bem como a respeito das suas explicações ou razões^{88; 89}.

Com relação ao tipo de entrevista semiestruturada ou focalizada, “o entrevistador permite ao entrevistado falar livremente sobre o assunto, mas, quando este se desvia do tema original, esforça-se para a sua retomada”. Esse tipo usual de entrevista costuma ser guiado por roteiro constituído de uma série de questões abertas, amparadas no quadro teórico e nos objetivos da pesquisa, as quais são feitas verbalmente, em uma dada ordem definida, mas com liberdade para o entrevistador acrescentar perguntas de esclarecimento, caso necessário⁹⁰.

Tais entrevistas foram realizadas por videoconferência, tendo como base um roteiro de perguntas previamente elaborado, com vistas a orientar a discussão e guiar os participantes dentro do objetivo proposto: identificação e validação das variáveis de entrada do modelo de análise envoltória de dados aplicado à realidade do MPT.

Para tanto, definiu-se que os Procuradores do Trabalho constituiriam o público-alvo a ser entrevistado, por serem eles os membros da instituição analisada, responsáveis por todas as decisões administrativas e pela atuação finalística do órgão, com o devido auxílio dos servidores. Em outros termos,

88 GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

89 MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. Procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicação e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2013.

90 LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte/MG: Editora UFMG, 1999.

o MPT materializa sua atuação por intermédio de seus Procuradores do Trabalho, que, por isso, representam os atores diretamente envolvidos com o objeto em estudo, bem como os mais capacitados para contribuir com a construção da presente pesquisa.

A seleção dos participantes foi efetuada a partir de convite prévio, encaminhado digitalmente a todos os membros da instituição, contendo as informações gerais sobre a pesquisa, bem como a temática de discussão e os objetivos pretendidos. Então, ao longo de um prazo de dez dias (05/05/2021 a 14/05/2021) para resposta quanto ao aceite ou não do convite, 7 (sete) procuradores se prontificaram a contribuir com o estudo, conforme sintetizado no quadro 1:

Quadro 1 - Descrição da amostra de entrevistados da etapa qualitativa

SEXO	CARGO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA	CARGO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA?	REGIÃO DE LOTAÇÃO	CÓDIGO
Masculino	Procurador do Trabalho	11 anos	Não	Sul	PCT1
Masculino	Procurador do Trabalho	8 anos	Sim	Norte	PCT2
Feminino	Procurador do Trabalho	21 anos	Sim	Sudeste	PCT3
Feminino	Procurador do Trabalho	11 anos	Não	Centro-oeste	PCT4
Masculino	Procurador do Trabalho	14 anos	Sim	Nordeste	PCT5
Masculino	Procurador do Trabalho	17 anos	Sim	Centro-oeste	PCT6
Masculino	Procurador do Trabalho	11 anos	Não	Sudeste	PCT7

Fonte: Elaborado pelo autor.

Reconhece-se que a amostra de sujeitos entrevistados foi composta exclusivamente de voluntários que concordaram e se dispuseram a participar da pesquisa, o que, de certa forma, impacta o rigor estatístico e a aleatoriedade da amostragem, sem, contudo, descaracterizá-la ou inviabilizá-la. Ademais, o quadro 1 evidencia que a aludida amostra, embora pequena, configurou-se, de modo espontâneo, como um conjunto diversificado de participantes, com idade, experiência e perfis distintos, além de lotações em todas as diferentes regiões geográficas do país,

incluindo capital e interior dos estados, o que foi importante para evitar algum viés regional ou predominância indevida de determinado ponto de vista específico na pesquisa.

As entrevistas foram realizadas durante os meses de maio e junho de 2021, período este relativamente extenso em virtude das dificuldades encontradas em termos de conciliação de agenda dos envolvidos, somadas aos problemas inerentes ao contexto caótico da pandemia do coronavírus. Desconsiderando o tempo de apresentação e contextualização, as entrevistas tiveram duração média de 60 minutos cada, totalizando pouco mais de 7 horas de gravação, as quais foram convertidas em 53 laudas de material transcrito.

Após a finalização do processo de transcrição dos áudios obtidos nessa etapa, realizou-se, então, a análise de conteúdo de cada entrevista por meio da técnica proposta por Gibbs⁹¹, que destaca a importância da codificação e categorização temáticas no decorrer das fases que compõem o processo de tratamento crítico de dados qualitativos.

A referida codificação “envolve a identificação e o registro de uma ou mais passagens de texto ou outros itens dos dados, como partes do quadro geral que, em algum sentido, exemplificam a mesma ideia teórica e descritiva⁹²”. Assim, esse mecanismo de análise representa “uma forma de indexar ou categorizar o texto para estabelecer uma estrutura de ideias temáticas em relação a ele⁹³”.

Segundo o autor, as categorias ou conceitos que os códigos representam podem ser estabelecidos *a priori* (“codificação baseada em conceitos”, a partir da literatura), *a posteriori* (“codificação baseada em dados” extraídos na pesquisa), ou ainda, como resultado da combinação dessas duas abordagens, por não serem excludentes, mas sim complementares. Afinal, no transcorrer do estudo, é comum que o pesquisador precise ajustar a lista de códigos prévios à medida que novas ideias e novas formas de categorizar são reveladas pelo próprio processo de análise das transcrições⁹⁴.

91 GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre/RS: Artmed Editora, 2009.

92 GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre/RS: Artmed Editora, 2009. p.60.

93 GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre/RS: Artmed Editora, 2009. p. 60.

94 GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre/RS: Artmed Editora, 2009.

Desse modo, inicialmente, buscou-se identificar categorias de forma livre, por meio de codificação aberta baseada nas falas dos entrevistados, evitando, na medida do possível, âncoras e influências de pressupostos ou de visões preconcebidas. Contudo, possivelmente em razão da finalidade bastante objetiva dessa etapa qualitativa, a estrutura de categorias definidas *a priori*, com base no referencial teórico, acabou sendo naturalmente confirmada.

Assim sendo, a codificação teve como base cada um dos cinco elementos de entrada que integram o modelo de análise envoltória de dados (vide Figura 2, tópico 1.2). Apenas com relação às duas últimas categorias (*inputs* e *outputs*), houve a necessidade de se ampliar a codificação em subcategorias, em virtude dos múltiplos insumos e produtos listados pelos entrevistados, que englobaram elementos inovadores, nunca previstos antes em estudos correlatos.

O referido processo de codificação foi útil para esquematizar todo o conteúdo das transcrições, viabilizando uma análise mais crítica das falas dos entrevistados, tanto de forma individualizada quanto comparativamente. Assim, após diversas releituras do material já padronizado, foi possível efetuar recortes de trechos relevantes e inter-relacionados, bem como identificar opiniões convergentes e eventuais pontos de divergência dentro de cada uma das categorias e subcategorias estabelecidas, de modo a extrair o máximo das entrevistas, somando contribuições e eliminando redundâncias porventura existentes.

Assim, considerando que o uso de múltiplas fontes de evidências tende a tornar as conclusões do estudo mais acuradas do que a utilização de uma única fonte de informação, realizou-se a triangulação entre os dados obtidos em pesquisas acadêmicas correlatas e os diferentes pontos de vistas de cada um dos entrevistados, possibilitando, com isso, a seleção dos elementos do modelo em questão.

Por fim, embora o foco do presente artigo seja tão somente a construção do modelo e não a execução dos seus cálculos nem a apresentação dos *scores* de eficiência por ele gerados, foram realizados alguns testes de sensibilidade por meio de simulações com dados referentes os anos de 2017 a 2019, utilizando a terceira versão do *software* brasileiro

denominado Sistema Integrado de Apoio à Decisão (SIAD). O referido sistema é voltado justamente operacionalizar a análise envoltória de dados, tendo sido desenvolvido e disponibilizado de forma gratuita por Angulo-Meza *et al.* (2005) no sítio eletrônico <http://tep.uff.br/software>.

Adicionalmente, utilizou-se também o programa *Minitab Statistical Software* para análises complementares finais, voltadas especialmente à identificação do nível de correlação entre os *inputs* e *outputs* então definidos, bem como à detecção de possíveis *outliers* entre as unidades analisadas, buscando identificar a necessidade de possíveis ajustes e/ou exclusão de variáveis para dar mais robustez estatística à seleção dos elementos do modelo.

3. ESTRUTURAÇÃO DO MODELO DEA APLICÁVEL AO MPT

A seleção de variáveis corretas representa uma consideração-chave na utilização do modelo DEA, importante para a efetividade da interpretação, utilização e aceitação dos resultados da análise pelos gestores e outras partes afetadas⁹⁵.

Assim sendo, conforme explicado na descrição dos procedimentos metodológicos, fez-se necessário identificar adequadamente as variáveis do modelo em questão tendo como base os cinco elementos de entrada⁹⁶: *i*) unidades tomadoras de decisão; *ii*) modelo quanto aos rendimentos de escala; *iii*) orientação do modelo; *iv*) insumos ou *inputs*; *v*) produtos ou *outputs*.

Esse processo de determinação das variáveis do modelo DEA geralmente se inicia com uma seleção criterial, posteriormente complementada por análises quantitativas não-DEA e estudos de sensibilidade baseados na DEA⁹⁷, procedimentos estes que foram realizados no presente trabalho, conforme detalhado adiante.

95 BOWLIN, W. F. *Measuring performance: an introduction to Data Envelopment Analysis*. *The Journal of Cost Analysis*, v. 7, p. 3-27, nov. 1998.

96 COOPER, W. W.; SEIFORD, L. M; TONE, K.. *Data Envelopment Analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-Solver software*. 2. ed. New York: Springer US, 2007.

97 GOLANY, B.; ROLL, Y. *An Application procedure for DEA*. *Omega – International Journal of Management Science*, Elsevier, vol. 17, n. 3, p. 237-250, 1989.

3.1. Seleção criterial dos elementos de entrada

A etapa inicial de seleção envolve a análise subjetiva dos fatores a serem adotados no modelo, ou até a eliminação daqueles que não tenham afinidade com o objetivo final do estudo. Em síntese, busca-se determinar se: *i)* alguns fatores estão repetindo-se em diversas informações; *ii)* algumas variáveis podem não ser importantes para a análise de eficiência; *iii)* os dados são confiáveis e seguros para serem implementados no modelo; e *iv)* existe relação de causa e efeito entre as variáveis⁹⁸.

Esse processo de seleção representa uma fase crucial, que pode ser realizada de modo a refletir a experiência de profissionais e especialistas, basear-se em variáveis tradicionalmente utilizadas em estudos anteriores e/ou apoiar-se em metodologias adotadas por órgãos de supervisão e fiscalização⁹⁹.

Nesse sentido, primeiramente foram compilados os prováveis componentes e variáveis a serem utilizados no modelo estatístico, por meio da coleta de dados secundários via pesquisa bibliográfica sobre trabalhos similares realizados em órgãos públicos correlatos (quadro 2).

98 CASA NOVA, S. P. de C. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. Tese (doutorado em Contabilidade e Controladoria), FEA/USP, São Paulo/SP, 2002.

99 CASA NOVA, S. P. de C. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. Tese (doutorado em Contabilidade e Controladoria), FEA/USP, São Paulo/SP, 2002.

Quadro 2 - Síntese da pesquisa bibliográfica sobre elementos do modelo DEA

TRABALHO	LOCAL (DMUs)	MODELO	ORIENTAÇÃO	INPUTS	OUTPUTS
FAVERI et al. (2014) FAVERI; OLIVEIRA (2019)	Ministérios Públicos Estaduais (MPÉs)	CCR	Output	Orçamento total	Número de ações extrajudiciais (TAC, petição inicial e recomendação)
				Número de membros na 1ª instância	Número de ações judiciais (denúncias oferecidas)
				Número de membros na 2ª instância	
				Número de servidores de carreira	
				Estrutura física disponível (salas)	
CAMELO (2016)	Ministério Público do Rio Grande do Norte (65 comarcas do MPRN)	CCR	Output	Promotores de justiça	Atuação cível
				Servidores técnicos	Atuação extrajudicial cível
				Assessores jurídicos	Atuação penal
				Outros colaboradores	
OLIVEIRA; BEZERRA (2018)	Ministérios Públicos Estaduais (MPÉs)	BCC	Output	Despesa total	Inquéritos civis finalizados
					Denúncias criminais oferecidas
BOTELHO (2016)	Justiça do Trabalho (24 Tribunais Regionais do Trabalho)	CCR	Input e Output	Quantidade total de magistrados	Quantidade total de sentenças
				Total de força de trabalho auxiliar	Quantidade de recursos ordinários julgados pelo TRT
				Número de computadores de uso pessoal	Quantidade de recursos ordinários em procedimento sumário julgados pelo TRT
				Despesas com bens e serviços	
REYMÃO; CEBOLÃO (2018)	Justiça do Trabalho (24 Tribunais Regionais do Trabalho)	CCR	Output	Número total de servidores	Total de processos baixados no 1º grau
				Número de magistrados de 1º grau	Total de processos baixados no 2º grau
				Número de magistrados de 2º grau	Diferença entre novos casos e casos pendentes no 1º grau
				Número de magistrados do TRT por 100 mil habitantes	Diferença entre novos casos e casos pendentes no 2º grau
				Número de força de trabalho do TRT por 100 mil habitantes	
Área útil em relação à área total do TRT					
	FAVERI et al. (2014) FAVERI; OLIVEIRA (2019)	Justiça Estadual (Tribunais de Justiça Estaduais)	CCR	Output	Despesa total
Total de pessoal auxiliar					
Gastos com informática					
Casos novos					
Total de magistrados					
YEUNG; AZEVEDO (2011)	Justiça Estadual (Tribunais de Justiça Estaduais)	CCR	Output	Número de juizes	Número de julgados no 1º grau
				Número de auxiliares	Número de julgados no 2º grau
				Número de computadores	
FOCHEZATTO (2013)	Justiça Estadual (Tribunais de Justiça Estaduais)	CCR	Input e Output	Despesa total por habitante	Processos julgados no 1º grau
				Número total de magistrados	Acórdãos publicados no 2º grau
				Total de pessoal auxiliar	Número total de sentenças ou decisões
				Número de computadores de uso pessoal	Processos julgados no juizado especial
NOGUEIRA et al. (2012)	Justiça Estadual (Tribunais de Justiça Estaduais)	CCR	Output	Despesa total da Justiça Estadual	Custas e recolhimentos diversos
				Total de Pessoal Auxiliar	Sentenças
				Gastos com Informática	
				Casos Novos	
				Total de Magistrados	
				Recursos Internos	
SOUZA (2015)	Justiça Estadual (Tribunais de Justiça Estaduais)	CCR	Output	Número de magistrados	Número de processos baixados
				Número de Servidores alocados na área judiciária	
				Carga de trabalho (casos novos e pendentes)	
VENTURINI et al. (2018)	Tribunal Regional Federal da 4ª Região (unidades do TRF4)	CCR e BCC	Input e Output	Número de funcionários do quadro efetivo	Processos julgados (decisões e sentenças)
				Número de colaboradores ativos (terceirizados, estagiários e comissionados)	
				Número de computadores	
				Número de magistrados ativos	
				Despesa total executada, excluindo-se de pessoal inativo e precatórios	
ARAÚJO et al. (2015)	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte (TRJRN)	CCR	Output	Processos pendentes em curso	Número de sentenças realizadas
				Processos novos	Processos resolvidos definitivamente (arquivados ou transitado em julgado)
				Número de concursados	
				Número de servidores cedidos	
OLIVEIRA et al. (2016)	Magistrados e unidades judiciárias do Ceará (TJCE)	?	?	Casos não criminais	Despachos
				Casos criminais	Precatórias devolvidas
				Precatórias não criminais	Sentenças
				Precatórias criminais	Audiências
				Número de funcionários efetivos	Decisões interlocutórias
				Número de colaboradores (terceirizados, estagiários e comissionados)	Número de unidades que atuou no mês
				Número de computadores	Número de conciliações
					Número de atividades cumuladas
BRASIL (2020)	Justiça Estadual, Justiça Trabalhista e Justiça Federal	CCR	Output	Quantidade de casos pendentes	Total de processos baixados
				Quantidade de processos baixados	
				Despesa total de cada tribunal, excluindo despesas com pessoal inativo e despesas com projetos de construção e obras	
				Número de magistrados	
				Número de servidores efetivos, requisitados e comissionados, excluídos os cedidos a outros órgãos	

Em seguida, tais elementos foram validados/referendados por meio de entrevistas com os próprios membros da instituição em estudo. Para tornar mais fácil a visualização desse processo, foi elaborado uma síntese dos posicionamentos obtidos em cada categoria (quadro 3), expostos de forma mais detalhada nos tópicos apresentados adiante.

Quadro 3 - Síntese dos posicionamentos obtidos durante as entrevistas

ELEMENTOS DO MODELO DEA		FONTES CONSULTADAS							
		LITERATURA	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
DMUs (UNIDADES DE DECISÃO):		PRTs	Ofícios	PRTs	Ofícios	Ofícios	Ofícios	Ofícios / PRTs	Ofícios / PRTs
MOD:	Padronização de procedimentos	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
	Ganhos de escala	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
ORIENTAÇÃO DO MODELO:		<i>Output</i>	<i>Output</i>	<i>Output</i>	<i>Output</i>	<i>Output</i>	<i>Output</i>	<i>Output</i>	<i>Output</i>
INPUTS:	Membros (Ofícios providos 1º grau)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Servidores	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Estagiários	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
	Terceirizados e outros colaboradores	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
	Novos procedimentos/denúncias	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Funções e Cargos em Comissão	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim
	População da respectiva região	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
	Orçamento	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
	Estrutura física	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
	Informática/Sistemas/TI	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
	Servidores da Perícia e da Segurança	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
	Informação/dados	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
	Gestão capacitada/qualificada	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
	OUTPUTS:	Procedimentos arquivados	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Termos de Ajuste de Conduta		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Recomendações Administrativas		Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Mediações		Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Procedimentos Promocionais		Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Fuça-tarefa		Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim
VARIACÃO POR ÁREA TEMÁTICA:	Audiências	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não
	Diligências e Perícias	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não
VARIACÃO POR ÁREA TEMÁTICA:		Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor, como resultado da pesquisa.

3.1.1. Unidades tomadoras de decisão

A primeira etapa para aplicação do método DEA consiste na determinação do conjunto de unidades homogêneas a serem analisadas, as quais devem “realizar as mesmas tarefas com os mesmos propósitos e objetivos e trabalhar nas mesmas condições de mercado¹⁰⁰”. Ademais, é importante que as variáveis adotadas para o cálculo dos indicadores de eficiência sejam idênticas para todas as unidades, embora possam diferir em termo de magnitude.

Cientes de tais conceitos, durante a etapa qualitativa da presente pesquisa, os entrevistados foram praticamente unânimes (85,71%) em

100 FOCHEZATTO, Adelar. Gestão pública no Poder Judiciário: análise da eficiência relativa dos tribunais estaduais usando o método DEA. *Economic Analysis of Law Review (EALR)*, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, vol. 4, n. 2, p. 382, jul./dez. 2013.

defender que, a princípio, a unidade tomadora de decisão dentro da realidade do MPT seria cada um dos Procuradores do Trabalho que integram a instituição, sobretudo, em razão da independência funcional dos membros, que lhes dá considerável liberdade de escolha na tomada de decisão.

Contudo, é preciso destacar que a utilização dos membros individualmente considerados como DMUs traria um impacto significativo no trabalho, tanto em termos de dimensão da pesquisa (por existirem mais de quinhentos Ofícios atuantes na área extrajudicial) quanto em função da dificuldade de se contabilizar os *inputs* e *outputs* específicos de cada membro. Afinal, em todas as fontes disponíveis, tais dados não são tão detalhados a ponto de serem segregados por Ofício, mas sim por unidades regionais (PRTs).

Aliás, esse aspecto foi admitido por parte dos próprios entrevistados, que reconheceram ser necessário utilizar as PRTs, até mesmo porque, além da pesquisa individualizada por Ofícios ser inviável em uma pesquisa a nível nacional, as PRTs representam, na prática, um agrupamento de Ofícios de uma determinada região, ou seja, uma espécie de *“segundo nível de unidade tomadora de decisão”* (PCT2) ou *“uma próxima etapa de unidade de decisão”* (PCT4), ainda mais porque *“cada unidade regional preza pela atuação coordenada”* (PCT4).

Um dos entrevistados (PCT7) ainda ressaltou que as particularidades de cada PRT, tais como a forma com que cada unidade regional se organiza internamente, bem como a realização ou não de triagem prévia dos procedimentos pela respectiva coordenação de primeiro grau, acabam influenciando na atuação dos seus membros, o que reforça a razoabilidade e a viabilidade de se trabalhar com as PRTs como unidades tomadoras de decisão.

Nesse aspecto, foi salientado por alguns membros (PCT2, PCT4 e PCT6) a necessidade de não se considerar órgãos estritamente administrativos, que não atuem diretamente na área extrajudicial, tais como a Procuradoria Geral do Trabalho (PGT), o Conselho Superior do Ministério Público do Trabalho (CSMPT) e a Corregedoria. Nesse sentido, até mesmo a Câmara de Coordenação e Revisão (CCR) não deve ser considerada na pesquisa,

pois, embora possa influenciar a atuação extrajudicial como órgão superior responsável pela homologação dos procedimentos investigatórios, não produz, por si só, os *outputs* definidos neste trabalho.

Ademais, ao se analisar a literatura correlata, identificou-se um certo padrão na definição de unidades regionais como DMUs na análise de eficiência em órgãos públicos, tanto no Poder Judiciário quanto no âmbito do Ministério Público (vide quadro 2). Constatou-se apenas um pesquisa com proposta diferenciada de análise individualizada dos magistrados, especificamente no âmbito da Justiça do Ceará (estudo com abrangência local, consideravelmente mais restrita que a pesquisa nacional realizada neste trabalho)¹⁰¹.

Assim sendo, com relação às DMUS, foram definidas como unidades tomadores de decisão cada uma das 24 Procuradorias Regionais do Trabalho (PRTs) da instituição, que englobam suas sedes regionais e respectivas procuradorias do trabalho municipais (PTMs), espalhadas nos vários estados do país, conforme lista apresentada no quadro 4:

Quadro 4 - Lista das DMUs analisadas

UNIDADES (DMUs)	SIGLA	UNIDADES FEDERATIVAS
Procuradoria Regional da 1ª Região	PRT1	Rio de Janeiro
Procuradoria Regional da 2ª Região	PRT2	São Paulo (exceto cidades de atribuição da PRT 15)
Procuradoria Regional da 3ª Região	PRT3	Minas Gerais
Procuradoria Regional da 4ª Região	PRT4	Rio Grande do Sul
Procuradoria Regional da 5ª Região	PRT5	Bahia
Procuradoria Regional da 6ª Região	PRT6	Pernambuco
Procuradoria Regional da 7ª Região	PRT7	Ceará
Procuradoria Regional da 8ª Região	PRT8	Pará e Amapá
Procuradoria Regional da 9ª Região	PRT9	Paraná
Procuradoria Regional da 10ª Região	PRT10	Distrito Federal e Tocantins
Procuradoria Regional da 11ª Região	PRT11	Amazonas e Roraima
Procuradoria Regional da 12ª Região	PRT12	Santa Catarina
Procuradoria Regional da 13ª Região	PRT13	Paraíba
Procuradoria Regional da 14ª Região	PRT14	Rondônia e Acre

101 OLIVEIRA, Kátia Michelle Matos de; OLIVEIRA FILHO, Sérgio Mendes de; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima; NOGUEIRA, José Marcelo Maia. Medição da eficiência de magistrados e de unidades judiciárias no Ceará, Brasil: o sistema Eficiência.jus. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 14, n. 3, artigo 1, jul./set. 2016.

UNIDADES (DMUs)	SIGLA	UNIDADES FEDERATIVAS
Procuradoria Regional da 15ª Região	PRT15	Cidades paulistas de Campinas, Araçatuba, Araraquara, Bauru, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, São José dos Campos, São José do Rio Preto, Sorocaba e região.
Procuradoria Regional da 16ª Região	PRT16	Maranhão
Procuradoria Regional da 17ª Região	PRT17	Espírito Santo
Procuradoria Regional da 18ª Região	PRT18	Goiás
Procuradoria Regional da 19ª Região	PRT19	Alagoas
Procuradoria Regional da 20ª Região	PRT20	Sergipe
Procuradoria Regional da 21ª Região	PRT21	Rio Grande do Norte
Procuradoria Regional da 22ª Região	PRT22	Piauí
Procuradoria Regional da 23ª Região	PRT23	Mato Grosso
Procuradoria Regional da 24ª Região	PRT24	Mato Grosso do Sul

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.1.2. Modelo quanto aos rendimentos de escala

Com relação ao modelo escolhido no tocante aos rendimentos de escala da função de produção, optou-se pelo modelo CCR, que se baseia em ganhos de escala constantes. Essa opção metodológica se justifica pelo fato de não existirem, na atuação dos Ministérios Públicos, “razões empíricas nem teóricas que sustentem a premissa de que a utilização de insumos (número de servidores, recursos administrativos etc.) leve a retornos crescentes ou decrescentes de escala¹⁰²”.

Sobre esse ponto, a literatura admite que, no caso dos serviços públicos, normalmente não se conhece bem a função de produção do setor avaliado e, por esse motivo, tende-se a optar pelo modelo básico da técnica não paramétrica de análise envoltória de dados, baseada em rendimentos constantes de escala, devido à maior simplicidade do procedimento e facilidade de interpretação de resultados^{103; 104; 105}.

102 FAVERI, Diego de; PEREIRA, Carlos; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Ministério Público Resolutivo? Uma análise da eficiência em ações extrajudiciais dos Ministérios Públicos Estaduais do Brasil. In: XXXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). *Anais [...]*. Rio de Janeiro/RJ, set. 2014, p. 7.

103 YEUNG, Luciana Luk-Tai; AZEVEDO, Paulo Furquim de. Além dos achismos e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros. *Economia Aplicada*, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (USP), Ribeirão Preto/SP, vol. 16, n. 4, p. 643-663, set. 2012.

104 FOCHEZATTO, Adelar. Gestão pública no Poder Judiciário: análise da eficiência relativa dos tribunais estaduais usando o método DEA. *Economic Analysis of Law Review (EALR)*, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, vol. 4, n. 2, p. 337-390, jul./dez. 2013.

105 CEBOLÃO, Karla Azevedo. **A justiça é eficiente?** Discutindo a análise envoltória de dados (DEA) na avaliação dos

Ratificando esse entendimento, a grande maioria dos entrevistados (85,71%) afirmou categoricamente ser mais provável, quando muito, um aumento proporcional da produção, não sendo factível se pensar em ganhos de escala ou retornos crescentes em função da maior quantidade de insumos.

Com base na fala dos participantes, em especial dos membros PCT2, PCT4, PCT6 e PCT7, o aumento dos insumos, por si só, não significa, necessariamente, um aumento na quantidade de *outputs* gerados. Isso porque os produtos entregues pelo MPT na área extrajudicial dependem da qualidade e procedência da denúncia em cada caso concreto e, muitas vezes, da disposição da parte investigada em aceitar o que está sendo proposto, como ocorre com o Termo de Ajuste de Conduta, por exemplo, um típico instrumento com forte caráter negocial que não é gerado sem o acordo das partes, conforme explicação do PCT1.

Nesse sentido, destacam-se os seguintes trechos das falas dos membros PCT2 e PCT6:

No serviço público em si, nem sempre você jogar mais dinheiro em uma unidade significa aumentar a eficiência [...] pega, por exemplo, uma PRT, se você dobra o orçamento e esse dinheiro não é gasto da forma mais eficiente possível, às vezes muda muito pouco a atuação [...] então, não basta apenas mais dinheiro e sim ser gasto de forma inteligente. (PCT2)

Não há uma relação tão matemática, porque há muitas coisas que influenciam na produção no âmbito extrajudicial, especialmente por muitas vezes envolver diálogo e acordo, o que depende da boa vontade e disposição do investigado. (PCT6)

Além disso, “as características do sistema judicial brasileiro, como a sua estrutura e o funcionamento dos tribunais e unidades judiciárias, dão ainda mais robustez à adoção da hipótese dos rendimentos constantes de escala¹⁰⁶”. O rito processual de andamento das demandas judiciais, somado aos procedimentos obrigatórios previstos na legislação e nos

tribunais de justiça estaduais brasileiros. Dissertação (Mestrado em Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional) – Centro Universitário do Estado do Pará, Belém/PA, 2018.

106 SOUZA, Bruna de Lourdes Araújo. **Mensurando a eficiência do Judiciário brasileiro**: uma abordagem DEA em dois estágios. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Finanças Públicas) – Universidade de Brasília (UNB), Brasília/DF, 2015, p. 69.

regimentos internos, tornam o processo semelhante para a maioria dos casos, demandando tempo dos servidores e magistrados envolvidos em cada pleito, o que permite supor que retornos crescentes de escala fiquem prejudicados.

No caso do MPT, em que pese extrajudicialmente não estar sujeito à rigidez processual típica do sistema judicial, chegou-se à conclusão de que há sim certa padronização em seu fluxo procedimental. Embora prevaleça o princípio da independência funcional dos membros e existam diferentes instrumentos de atuação resolutiva à sua disposição, a maioria dos entrevistados (71,46%) reconheceu haver um relativo trâmite procedimental a seguir, com prazos a serem cumpridos e demais normas a serem respeitadas, sobretudo aquelas constantes na Resolução CNMP nº 23, de 17 de setembro de 2007, na Resolução CSMPT nº 69, de 12 de dezembro de 2007 e na Resolução CSMPT nº 166, de 10 de maio de 2019, entre outras.

Nessa perspectiva, com base nas palavras didáticas de um dos entrevistados (PCT5), há um *“parâmetro normativo”* que estabelece uma *“moldura de atuação”* no que diz respeito à publicidade, à forma de comunicação dos atos, à forma de abertura da investigação e à forma de encerramento da investigação, ficando os atos investigatórios em si dentro da margem de liberdade do procurador.

A gente tem duas resoluções que tratam dessa questão [...] que fazem uma moldura da atuação extrajudicial do MPT quando a gente fala em termos de investigação. Então, essas duas resoluções tratam do processamento da notícia de fato, do procedimento preparatório e do inquérito civil. Dentro dessa moldura existem obviamente limites e por isso que eu falo que é uma moldura, mas dentro dela há uma certa margem de discricionariedade [...] Há uma moldura básica, que trata de publicidade, forma de comunicação dos atos, forma de abertura da investigação e forma de encerramento da investigação [...] Os atos investigatórios em si, a instrução do procedimento, ela está dentro da margem de liberdade do procurador. (PCT5)

Ademais, essa independência no processo de investigação ainda está sujeita às recomendações/instruções das Coordenadorias Nacionais temáticas e à análise da Câmara de Coordenação e Revisão (CCR), órgão

superior que irá homologar ou não a atuação do membro em cada procedimento, dentro de um princípio de unidade institucional, o que também corrobora a adoção da função de produção com base em retornos de escala constantes, conforme ratificado especialmente pelos membros PCT1, PCT2 e PCT5.

3.1.3. Orientação do modelo

Com relação à escolha da orientação do modelo, a literatura destaca que deve ser realizada “pela ótica em que irão ocorrer os ajustes das unidades de produção visando a melhoria da eficiência¹⁰⁷” e deve “decorrer, principalmente, das características do processo produtivo analisado¹⁰⁸”.

Sendo assim, definiu-se como mais adequado um modelo orientado ao *output*, ou seja, voltado à identificação do quanto as unidades podem aumentar em termos de produtos (maximização de resultados) mantendo a quantidade de insumos fixos. Afinal, no setor público, pelo menos a curto prazo, é mais factível ajustar os níveis de produção do que os de insumos usados¹⁰⁹, até mesmo porque a redução de variáveis de *input*, como orçamento e força de trabalho, muitas vezes não é viável¹¹⁰.

Ratificam tal posicionamento as dificuldades dos órgãos públicos na alteração dos seus *inputs*, especialmente com relação aos recursos humanos e aos recursos materiais empregados. Quanto à força de trabalho, a estrutura do serviço público exige que sejam seguidos procedimentos, como a realização de concurso público. Já no que diz respeito aos materiais, a modificação das quantidades disponíveis também enfrenta certa rigidez, haja vista a necessidade de obediência de todas as etapas e

107 FOCHEZATTO, Adelar. Gestão pública no Poder Judiciário: análise da eficiência relativa dos tribunais estaduais usando o método DEA. *Economic Analysis of Lay Review (EALR)*, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, vol. 4, n. 2, p. 337-390, jul./dez. 2013, p. 384.

108 SOUZA, Bruna de Lourdes Araújo. **Mensurando a eficiência do Judiciário brasileiro**: uma abordagem DEA em dois estágios. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Finanças Públicas) – Universidade de Brasília (UNB), Brasília/DF, 2015, p. 70.

109 FOCHEZATTO, Adelar. Gestão pública no Poder Judiciário: análise da eficiência relativa dos tribunais estaduais usando o método DEA. *Economic Analysis of Lay Review (EALR)*, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, vol. 4, n. 2, p. 337-390, jul./dez. 2013.

110 BRASIL. Poder Judiciário. **Justiça em números 2023**: relatório anual (ano-base 2022). Brasília/DF: Conselho Nacional de Justiça (CNJ), 2023, p. 319.

trâmites orçamentários e licitatórios na aquisição de bens e serviços para organizações públicas¹¹¹.

Sobre o assunto, ao trabalharem as determinantes do nível de eficiência dos Ministérios Públicos Estaduais Brasileiros, pesquisadores defendem a orientação para os produtos em razão de “a maior parte dos *inputs* estar concentrada em despesas com pessoal, cuja força de trabalho é composta na sua maioria por servidores efetivos, dificultando a tomada de decisão por parte dos gestores¹¹²”, especialmente em razão da estabilidade existente.

Acrescenta-se, ainda, que a maioria dos pesquisadores assumem a orientação para o *output*, em virtude de os *inputs*, em sua maior parte, não serem determinados pelos próprios órgãos, mas sim por decisões no âmbito do Poder Legislativo, Poder Executivo ou mesmo pela hierarquia dos órgãos superiores, como a dotação orçamentária, por exemplo¹¹³.

Nesse mesmo sentido, ao tratar da eficiência no âmbito da Justiça Estadual, pesquisas ressaltam que o quantitativo de processos novos que ingressam nos tribunais (um dos *inputs* comumente considerados no modelo DEA) representa uma variável que foge ao controle da gestão dos tribunais de justiça¹¹⁴.

Tal entendimento é passível de ser replicado para o MPT em relação ao recebimento de denúncias, pois, embora se possa influenciar indiretamente o aumento da cultura de denúncias por meio de campanhas informativas e de conscientização da sociedade, “*não dá para simplesmente controlar a quantidade de notícias de fato*” (PCT6). Ou seja, não há como barrar ou reduzir a entrada espontânea de denúncias, por ser algo externo à instituição, conforme explicado pelos Procuradores do Trabalho.

111 SOUZA, Bruna de Lourdes Araújo. **Mensurando a eficiência do Judiciário brasileiro**: uma abordagem DEA em dois estágios. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Finanças Públicas) – Universidade de Brasília (UNB), Brasília/DF, 2015.

112 OLIVEIRA, Anderson Fumaux Mendes de; BEZERRA, Francisco Antonio. Determinantes do nível de eficiência dos Ministérios Públicos Estaduais brasileiros. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 20, n. 71, p. 44-52, jan./abr. 2018, p. 47.

113 CEBOLÃO, Karla Azevedo. **A justiça é eficiente?** Discutindo a análise envoltória de dados (DEA) na avaliação dos tribunais de justiça estaduais brasileiros. Dissertação (Mestrado em Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional) – Centro Universitário do Estado do Pará, Belém/PA, 2018.

114 FOCHEZATTO, Adelar. Análise da eficiência relativa dos Tribunais de Justiça estadual brasileira utilizando o método DEA. In: XXXVI Reunión de Estudios Regionales. **Anais [...]**. Asociación Española de Ciencia Regional (AECR). Badajoz-Elvas/Espanha, nov. 2010.

Não digo reduzir notícias de fato, porque são demandas da sociedade, então não tem como proibir a pessoa de exercer o direito de petição [...] não tem como fechar o balcão de atendimento [...] quando chega no membro já está cadastrada a notícia de fato e às vezes pode ser um caso muito importante, um frigorífico que teve um surto de COVID, ou pode ser um caso de uma pessoa que não recebeu salário do quinto dia útil, recebeu no sexto, por exemplo [...] então, isso não exige uma atuação, mas causa um trabalho, uma atividade, só que não tem como frear. (PCT1)

É muito difícil de a gente controlar a quantidade de denúncias, de notícias de fato, a forma como a população pode chegar ao MPT [...] então, é muito difícil de se aumentar isso [...] uma forma de se aumentar é por campanhas para que o MPT tenha uma visibilidade maior e as pessoas denunciem mais. (PCT2)

Em razão dessas circunstâncias, os entrevistados se manifestaram no sentido de que, ao se reduzir os *inputs* no funcionamento da instituição, o resultado natural seria a redução na quantidade de *outputs*, sendo pouco factível se pensar em manter a produção com menos servidores, membros, orçamento, denúncias e demais insumos.

Eu entendo que se reduzir recursos humanos, vai reduzir a eficiência [...] Se eu pensar em recursos humanos, o ideal seria aumentar os *inputs*, só que, com a emenda 95 de 2016, que institui a PEC do teto de gastos, ficou bem complicado contratar mais mão de obra em toda a administração pública brasileira, os recursos financeiros estão mais escassos para contratação de pessoal [...] Eu acho que deveria ter mais contratação de servidores, em primeiro lugar, depois de membros [...] o déficit maior é de servidores, comparado com o MPF, que tem mais servidores [...] mas tem essa realidade, que é a emenda 95. (PCT1)

Se a gente reduzir os insumos que a gente colocou [...] a gente vai ter uma diminuição do resultado final. Para aumentar a eficiência da unidade regional a gente tinha que aumentar a quantidade de *outputs* [...] agora, para aumentar a quantidade de produtos, a gente precisa aumentar a quantidade de insumos. (PCT3)

Eu acho que para aumentar a eficiência, a gente precisa aumentar a quantidade de insumos [...] O *input* estrutural, ou seja, estrutura física, membros, servidores, estagiários,

equipamentos, geram mais demandas, que vão gerar mais resolução de conflitos, *outputs*. (PCT5)

Nessa perspectiva, o ideal seria aumentar a quantidade de insumos ao invés de reduzi-los, embora tenha se levantado a possibilidade de que o mero aumento de recursos desacompanhado da exigência de um aumento de resultado como contrapartida acabe culminando em ainda mais ineficiência, sobretudo em decorrência das distorções existentes no serviço público de modo geral, no tocante à aferição e avaliação de desempenho, somadas à questão da motivação e da estabilidade dos servidores.

Uma diferença profunda do serviço público e do serviço privado, que é a questão da estabilidade e como isso lida com a questão do estímulo, da pessoa ter um estímulo a continuar trabalhando, continuar produzindo de uma forma adequada [...] porque você não tem [...] a avaliação de desempenho não é tão rigorosa como seria no setor privado, é uma avaliação que em muitos casos você pode dizer que nem tem [...] a avaliação não é efetiva, então você precisa ter algum sistema de estímulo, que eu não sei como seria feito [...] dar a sensação de pertencimento ao servidor, de propósito no que tá produzindo e tal, é muito difícil [...] Para o aumento de recursos, por outro lado, você tem o risco de, tendo um aumento de recursos e não sendo obrigada a dar um aumento de resultado, a pessoa se manter com o resultado atual e numa situação de trabalho mais confortável para trabalhar menos. (PCT7)

Interessante também registrar um ponto de vista comum apresentado por alguns Procuradores do Trabalho a respeito da margem existente para o aumento da produção com a mesma quantidade de recursos atualmente existentes (ou seja, orientação ao *output*). Em síntese, alegou-se que a instituição já possui uma excelente estrutura física e de pessoal, podendo melhorar a sua eficiência por meio da racionalização do sistema de trabalho, da inovação e da adequada gestão do que tem à disposição.

Segundo os entrevistados (em especial, PCT 2, PCT4 e PCT6), isso está sendo evidenciado, inclusive, com o incremento de produtividade no contexto de pandemia, período em que, mesmo sem aumento de pessoal, orçamento ou estrutura física, têm-se produzido mais, especialmente em decorrência do regime de teletrabalho.

Para mim, é bem nítido que tem muita mão de obra subutilizada de todo mundo [...] A gente tem espaços maravilhosos de sedes que foram compradas, teve concurso, tem servidor [...] precisa produzir mais, na minha opinião. (PCT4)

O teletrabalho mostrou que é possível aumentar a produtividade [...] o teletrabalho e a crise em si, porque a crise faz com que a gente não consiga aumentar a quantidade de servidor, então você tem que fazer mais com o que tem [...] o teletrabalho mostrou que é possível sim você ter uma produtividade maior com a mesma quantidade de pessoas. (PCT2)

O que vai dar mais efetividade é racionalizar o sistema de trabalho [...] eu acho que, com o mesmo tanto, a gente pode produzir mais, a gente pode produzir melhor [...] A gente já fez isso, verdade seja dita, com o MPT Digital: o que tinha de perda de tempo com furar papel, hoje você tá tendo pra outras coisas [...]. Então, eu acho que o aumento da produtividade no setor público passa principalmente pela inovação, mas aí você vai ter a grande dificuldade que é quem que vai inovar no setor público né, porque o setor público não é por sua natureza inovador. (PCT7)

Ademais, a adoção das hipóteses de retornos constantes de escala e de orientação para o produto é balizada pela literatura revisada¹¹⁵. Esse mesmo modelo e orientação, independente das variáveis (*inputs* e *outputs*) utilizadas para caracterização da eficiência, vem sendo adotado de forma recorrente pela maioria dos trabalhos semelhantes realizados no setor público brasileiro, incluindo Poder Judiciário e Ministério Público (vide quadro 2).

3.1.4. Inputs

Concluindo a triagem dos elementos do modelo DEA, a seleção das variáveis “recursos” (*inputs*) e “produtos” (*outputs*) relevantes e apropriadas para analisar a eficiência relativa das DMUs escolhidas consiste em uma etapa essencial do processo¹¹⁶. A quantidade de tais variáveis, porém,

115 SOUZA, Bruna de Lourdes Araújo. **Mensurando a eficiência do Judiciário brasileiro**: uma abordagem DEA em dois estágios. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Finanças Públicas) – Universidade de Brasília (UNB), Brasília/DF, 2015.

116 FOCHEZATTO, Adelar. Gestão pública no Poder Judiciário: análise da eficiência relativa dos tribunais estaduais usando o método DEA. **Economic Analysis of Law Review (EALR)**, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, vol. 4, n. 2, p. 337-390, jul./dez. 2013.

não pode exceder a um terço da quantidade de DMUs, pois o número de unidades eficientes e os *scores* de eficiência são muito sensíveis ao número de dimensões livres, ou seja, à diferença entre o número de DMUs e a quantidade de variáveis¹¹⁷. Em outros termos, existe uma recomendação empírica de que o número de DMUs deva ser pelo menos o dobro ou o triplo do número de variáveis empregadas na análise envoltória de dados¹¹⁸.

Sobre essa questão, há quem defenda que o mínimo aceitável de DMUs deve ser igual ao dobro da soma dos *inputs* e *outputs*¹¹⁹. Por outro lado, existe recomendação de que tal relação seja ainda maior (4 a 5 vezes), especialmente quando deseja-se analisar não só o índice de eficiência, mas também os *benchmarks* das unidades tomadoras de decisão¹²⁰.

Assim, após compilação dos *inputs* utilizados em pesquisas similares realizadas no Poder Judiciário e em ramos do Ministério Público, o assunto foi então discutido com cada um dos membros entrevistados, que referendaram alguns insumos, discordaram de outros e trouxeram novas variáveis a se considerar.

Como resultado desse processo de validação, foram definidos os seguintes *inputs* a serem adotados no modelo de análise envoltória de dados no âmbito do MPT: *i*) quantidade de novos procedimentos; *ii*) quantidade de Ofícios providos de 1º grau; *iii*) quantidade total de servidores ativos; *iv*) quantidade de funções de confiança e cargos em comissão; e *v*) orçamento executado.

A variável “quantidade de novos procedimentos” engloba o total de denúncias protocoladas, bem como os pedidos de mediação solicitados e cartas precatórias recebidas de outras unidades, os quais constituem a base de partida da atuação extrajudicial do MPT.

117 PEDRAJA-CHAPARRO, Francisco; SALINAS-JIMENEZ, Javier. *An assessment of the efficiency of Spanish Courts using DEA*. **Applied Economics**, vol. 28, n. 11, p. 1391-1403, 1996.

118 MELLO, João Carlos Baptista Soares de; ÂNGULO-MEZA, Lidia; GOMES, Eliane Gonçalves; BIONDI NETO, Luiz. Curso de análise de envoltória de Dados. In: XXXVII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO). **Anais [...]**. Gramado/RS, set. 2005.

119 FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 4. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2005.

120 GONZÁLEZ-ARAYA, M. C. **Projeções não radiais em regiões fortemente eficientes da fronteira DEA: algoritmos e aplicações**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Instituto Coimbra de Pós-graduação e pesquisa em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Rio de Janeiro/RJ, 2003.

Por sua vez, a “quantidade de Ofícios providos de 1º grau” é uma forma interessante de não se considerar a totalidade de Procuradores do Trabalho de cada região, mas sim aqueles que estejam atuando especificamente na área extrajudicial de sua respectiva PRT de lotação. Isso porque os Ofícios de 2º grau são compostos por membros que atuam na esfera recursal dos processos judiciais e, portanto, não participam da produção dos *outputs* extrajudiciais objetos do presente estudo.

Ademais, nem todos os membros de 1º grau se encontram atuando em seu respectivo Ofício. Por isso, não se deve considerar os Ofícios vagos, mas apenas os Ofícios providos, por serem aqueles que realmente têm como titular um Procurador do Trabalho ativo, que não esteja sendo substituído em razão de afastamento (licença médica, licença capacitação, entre outros) ou por exercer alguma outra função específica na instituição (Procurador-chefe da unidade ou presidente da Associação Nacional dos Procuradores do Trabalho, por exemplo).

Contudo, ao buscar tais informações nas fontes de dados disponíveis (Portal da Transparência, anuários e MPT Gaia), não foi possível obter esse *input* da forma ideal e específica sugerida pelos membros entrevistados, sobretudo pela dificuldade em se distinguir o quantitativo de membros de 1º e 2º grau, bem como aqueles em gozo de alguma licença ou afastamento ao longo dos anos. Por isso, em virtude de tais limitações, alternativamente, optou-se por adotar como *input* a quantidade de membros ativos de cada unidade regional, muito embora tal quantitativo englobe os procuradores que atuam em 2º grau.

Além dos Procuradores do Trabalho, considerados membros da instituição, o quadro de pessoal do MPT é composto por servidores públicos de duas carreiras: técnicos (de ensino médio) e analistas (de ensino superior), com diferentes áreas de formação. Quanto a essa variável, tomando por base a literatura e a visão dos entrevistados, optou-se por considerar a “quantidade total de servidores ativos”, sem distinção de cargo, classe, formação, área de atuação ou mesmo forma de ingresso. Em outros termos, este *input* engloba os servidores de carreira (concursados) e extraquadro (comissionados), tanto da área meio (administrativa) quando

da área fim, desconsiderando-se apenas os servidores que não estejam na ativa, como aqueles aposentados ou cedidos a outro órgão.

Um ponto inovador que surgiu durante a etapa qualitativa da pesquisa foi a identificação da “quantidade de funções de confiança e cargos em comissão” de cada unidade como uma variável independente a ser considerada entre os *inputs* no modelo DEA. Os entrevistados PCT3 e PCT7 alegaram que, no serviço público, há um problema crônico relacionado à falta de motivação, de estímulo e de sensação de pertencimento, que, somado à garantia de estabilidade e à fragilidade do processo de avaliação de desempenho, tendem a levar os servidores à estagnação e à baixa produtividade. Diante disso, as funções de confiança (FC) e os cargos em comissões (CC), destinados ao exercício de atribuições de direção, chefia e assessoramento, representam um estímulo financeiro e pessoal que, em geral, estimulam maior dedicação, motivação, responsabilidade e reconhecimento, tendo, assim, reflexo na eficiência.

Ainda dentro dos *inputs* relacionados às pessoas que trabalham na instituição, nenhum dos entrevistados mencionou os trabalhadores terceirizados, mas houve certa divergência no que diz respeito à adoção ou não da quantidade de estagiários como um insumo na aferição da eficiência. Embora algumas pesquisas acadêmicas já tenham utilizado esse *input*, optou-se por não o considerar, pois, como frisado por parcela dos Procuradores (em especial pelo PCT3), o estagiário está na instituição para aprender e, ainda que possa ser utilizado indevidamente como força de trabalho, o papel fundamental do MPT no âmbito do instituto do estágio, inclusive dentro da sua função social, é de instruir, acompanhar e ajudar na formação do estagiário.

Encerrando o rol de *inputs*, a orçamento executado anualmente por cada unidade mostra-se uma variável relevante a ser considerada, “*não pelo montante do orçamento em si, mas pelo resultado da despesa, pelo reflexo do gasto*” (PCT4), que influencia e se traduz, ainda que indiretamente, em outros *inputs* estruturais mencionados pelos entrevistados, tais como imóveis, veículos, equipamentos, computadores, sistemas e servidores de informática etc.

Vale esclarecer que os montantes utilizados englobam apenas o orçamento de custeio e investimento empenhados anualmente por cada unidade no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI). Portanto, não foram consideradas as despesas de pessoal e encargos sociais, que são processadas de forma centralizadas no âmbito da Procuradoria Geral do Trabalho (PGT). Tais insumos já estão refletidos no demais *inputs* referentes ao quantitativo de membros e de servidores, de forma individualizada por unidade regional.

Por fim, vale listar outros insumos mencionados de forma menos recorrente e que, após cotejo com a literatura e com a opinião dos demais membros entrevistados, não foram considerados no modelo final, até mesmo em virtude da limitação na quantidade total de *inputs* a serem adotados, com base em Pedraja-Chaparro e Salina-Jimenez (1996). Além da questão dos estagiários, já descrita em parágrafo anterior, foram mencionados os seguintes *inputs* ao longo das entrevistas: servidores especificamente do setor de perícia (PCT3); servidores especificamente do setor de segurança e transporte (PCT3); população da respectiva região (PCT2); capacitação/qualificação dos gestores (PCT7); e informação/dados (PCT5).

3.1.5. Outputs

Quanto aos produtos do MPT, inicialmente, é preciso dar o devido destaque a um ponto de vista que foi reiterado por alguns participantes: o *output* primordial do MPT, ou seja, a saída mais relevante de sua atuação, consiste na resolução de conflitos sociais e na quantidade de trabalhadores beneficiados por essa solução.

O número de ação, o número de TAC, o número de recomendação, para mim, não são produtos [...] o produto é a intervenção social efetiva do Ministério Pública. [...] eu acho que o *output* primordial da nossa atuação, a saída mais relevante, é a resolução de conflitos sociais e o número de trabalhadores beneficiados por essa resolução [...] A gente tem produtos tecnológicos que são muito relevantes, mas eu acho que o principal produto da gente é a solução de conflitos sociais e o número de beneficiados, trabalhadores ou não, da nossa atuação. (PCT5)

Eu poderia te dar as respostas mais fáceis né, que é a quantidade de ações ajuizadas, quantidade de TACs feitos e você poderia até ver quantas investigações arquivadas por situações solucionada por cumprimento espontâneo. Essas seriam as respostas mais fáceis, mas elas são muito rasas [...] são instrumentos para geração do produto real, porque o *output* é a resolução do conflito social [...] Se o conflito social é a alta incidência de acidente de trabalho, o *output* é a redução do número de acidente de trabalho; se o problema social é muito trabalho infantil, é a diminuição do trabalho infantil que é o *output* [...] Agora, isso é mensurável? Dificilmente. (PCT7)

Assim sendo, o produto entregue pela instituição é bastante amplo e subjetivo, sendo de difícil mensuração, com reflexos não só para os trabalhadores diretamente envolvidos, mas também para seus familiares, colegas e sociedade indiretamente beneficiada pelas irregularidades sanadas e direitos trabalhistas assegurados.

Nesse contexto, tomando por base o entendimento comum apresentado especialmente por dois dos membros entrevistados, o que se pode tentar mensurar são os instrumentos extrajudiciais gerados no processo de alcance do resultado e não o produto em si. Em outros termos, o que é passível de aferição não é o impacto na sociedade, mas sim os "*instrumentos para geração do produto real*" (PCT7), também denominados de "*medidores de esforço*" (PCT5) para se alcançar o produto essencial da instituição que consiste na resolução de conflitos sociais com vistas a defender a ordem jurídica, o regime democrático e os interesses sociais e individuais indisponíveis para a consolidação dos direitos fundamentais do trabalho.

Em que pese tais ponderações quanto aos *outputs*, o processo de validação junto aos membros do MPT e adaptação das variáveis encontradas na literatura para a realidade da instituição resultou nos seguintes produtos a serem considerados no modelo em questão: *i*) quantidade de procedimentos arquivados por regularização da conduta; *ii*) quantidade de Termos de Ajuste de Conduta firmados; *iii*) quantidade de Recomendações Administrativas expedidas; *iv*) quantidade de Mediações concluídas; e *v*) quantidade de Procedimentos Promocionais.

Por “quantidade de procedimentos arquivados por regularização da conduta”, deve-se entender aquelas denúncias que foram recebidas, consideradas pertinentes, dando origem a uma investigação por parte do MPT, durante a qual se constatou a regularização espontânea da conduta por parte do denunciado, em decorrência da presença e da cobrança extrajudicial realizada pela instituição.

Logo, não integram esse *output* os indeferimentos de denúncias, ou seja, arquivamentos que não decorram de uma atuação propriamente dita do MPT, tais como arquivamentos por: ausência de interesses tuteláveis ou repercussão social; existência de investigação ou ação com objeto idêntico; não ter sido constatada irregularidade (situação já solucionada); e/ou arquivamento em razão de não ter sido localizado o denunciado.

Ademais, ao se considerar tão somente os arquivamentos por cumprimento espontâneo da conduta, também não são contabilizados os arquivamentos em virtude da celebração de TAC (evitando, assim, redundância ou dupla contagem de *outputs*, visto que os TACs representam um produto independente na análise) e nem mesmo os arquivamentos decorrentes de propositura de Ação Civil Pública (o que caracteriza transferência do conflito para a esfera judicial, não sendo, portanto, objeto deste trabalho, que está analisando tão somente a atuação extrajudicial da instituição ministerial).

Quanto à “quantidade de Termos de Ajustamento de Conduta firmados”, os entrevistados foram unânimes em apontar esse instrumento como um dos produtos a serem considerados na mensuração da eficiência da atuação extrajudicial do MPT.

Eu penso sempre no TAC, no Termo de Ajustamento de Conduta, que é uma forma de negociação, uma solução extrajudicial do conflito [...] numa audiência, em quinze minutos eu consigo aquilo que em uma sentença judicial levaria mais de cinco anos até o trânsito em julgado [...] então, eu penso que o TAC é o principal *output* para medir eficiência. (PCT1)

Considerando o encerramento do inquérito extrajudicialmente, o TAC é o principal produto no extrajudicial [...] só que, assim, o TAC está cada vez mais difícil [...] eu tenho percebido que as empresas estão cada

vez mais resistentes a assinar TAC, principalmente durante a pandemia. (PCT3)

Reforçando essa decisão, vale destacar que também se adotou a variável Termo de Ajustamento de Conduta em suas respectivas pesquisas realizadas no âmbito dos Ministérios Públicos Estaduais^{121; 122; 123}.

Contudo, registra-se o alerta feito por um dos membros:

Nós temos o número de TACs firmados, que nem sempre é um bom indicador, embora talvez os colegas tenham te respondido nesse sentido [...] nem sempre um TAC é eficiente [...] o TAC é visto muitas vezes como o final de uma atuação, o fim, quando na verdade está começando, porque você vai ter que fiscalizar aquele TAC, acompanhar né, então não terminou [...] firmar o TAC não quer dizer que cumpriu [...] acho que tem muita falta da nossa parte de realmente efetivar aquele direito [...] uma coisa é a empresa se comprometer a fazer e outra coisa é efetivamente cumprir. (PCT4)

A maioria dos participantes (71,43%) também defendeu que a “quantidade de Recomendações Administrativas expedidas” representa outro importante produto da atuação extrajudicial da instituição, embora alguns tenham alegado que o instrumento em questão é pouco utilizado, especialmente porque, em termos de efetividade, muitas vezes não gera o mesmo impacto que o TAC ou mesmo uma ACP.

A questão da Recomendação é que o membro não pode simplesmente recomendar e depois arquivar, ele precisa verificar se ela foi cumprida. Então, eu recomendo, mas eu preciso verificar se houve o cumprimento daquilo que foi recomendado; sendo comprovado o cumprimento da Recomendação, aí é arquivado [...] Eu não utilizo muito a Recomendação, eu não adoto muito [...] vai ter que verificar se foi cumprido ou não, então o TAC parece melhor, porque ele é um título executivo, ou seja, sendo descumprido, tem uma multa, enquanto na Recomendação, sendo descumprida, daí ainda vai ter que fazer um TAC [...] me

121 FAVERI, Diego de; PEREIRA, Carlos; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Ministério Público Resolutivo? Uma análise da eficiência em ações extrajudiciais dos Ministérios Públicos Estaduais do Brasil. In: XXXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). **Anais [...]**. Rio de Janeiro/RJ, set. 2014.

122 CAMELO, Lia Pinheiro. **Eficiência das comarcas do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte com o uso de análise envoltória de dados (DEA)**: uma análise por entrância para o ano de 2015. Monografia (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2016.

123 FAVERI, Diego de; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Uma análise do nível de eficiência em ações extrajudiciais dos Ministérios Públicos Estaduais do Brasil: o Ministério Público é resolutivo? **Revista CNJ**, Brasília/DF, vol. 3, n. 1, p. 18-27, jan./jul. 2019.

parece que é um trabalho maior, mais longo, então a gente prefere partir pro TAC diretamente porque resolve mais rapidamente [...] mas é importante sim. (PCT1)

Alguns acham que Recomendação é uma coisa, o TAC é uma coisa e o pedido da ação é outra, mas é a mesma coisa: você vai recomendar pra empresa não fazer aquilo que tá errado, que tá irregular; se ela não cumprir espontaneamente você vai pegar o TAC porque daí você tem uma multa para aquela mesma obrigação; e se ela não cumprir o TAC ou se não quiser assinar, você vai executar ou entrar com ação [...] Acho que a Recomendação importante sim, mas tem sido mal compreendida [...] E o MPT expede pouca recomendação porque o nosso TAC é muito simples, geralmente nosso TAC é fácil de conseguir, porque não é um direito difuso [...] Mas, eu acho que a gente poderia explorar melhor sim as Recomendações. (PCT4)

Eu fazia pouca Recomendação, porque eu acho que a Recomendação é dizer assim “olha lá hein, não faz mais isso” [...] algumas vezes, em caso de empresas de pequeno porte, elas até funcionam [...] Com o advento da pandemia, num primeiro momento, quando estava todo mundo muito ainda no susto, o instrumento muito utilizado foi a Recomendação, que serviu pra mostrar que o MPT existia e estava vigilante, mas foi o momento, foi pontual [...] Agora, por exemplo, que a gente já tá avançando para mais de doze meses de pandemia, eu já não vejo mais sentido praticamente nenhum em Recomendação [...] Então, foi importante pontualmente, mas não considero um item a ser considerado para mensurar a eficiência, porque, recomendar e não fazer nada depois não adianta nada. (PCT3)

Prosseguindo com os *outputs*, alguns membros (57,14%) lembraram de um instrumento relativamente recente que também deve ser computado como um produto do MPT no âmbito extrajudicial: “a quantidade de Mediações concluídas”. Como bem explicado por um dos entrevistados, embora “o papel de mediador em conflitos e acordos coletivos não seja o papel original da instituição” (PCT4), essa nova modalidade de atuação “insere o MPT na sociedade” (PCT3) e constitui um produto extrajudicial alternativo na solução de conflitos trabalhistas e na conseqüente diminuição de demandas extrajudiciais e judiciais.

Tem também um instrumento recente, que é a Mediação, que sai um termo de mediação [...] um acordo produzido

durante uma sessão de mediação [...] envolve questões mais coletivas, por exemplo, greves [...] se colocam na mesa de mediação o sindicato da categoria profissional e a empresa ou até o sindicato patronal [...] e tem um alcance coletivo bem forte, mais até do que um TAC, que geralmente envolve uma empresa apenas. (PCT1)

A “quantidade de Procedimentos Promocionais” também foi considerada um produto relevante na atuação extrajudicial do MPT, por cerca de 57% dos entrevistados. Entretanto, como representam uma atuação proativa e preventiva por parte dos membros, diferente do padrão dos demais procedimentos investigatórios (que possuem um caráter mais reativo e corretivo), optou-se por considerar como *output* a quantidade de procedimentos promocionais abertos (ao invés de concluídos). Afinal, tais procedimentos não se destinam à solução de uma irregularidade específica, mas sim à promoção de interesses, por diversas formas, o que comumente perdura por um tempo muito maior, sendo até mesmo algo relativamente perene em alguns casos, por não existir um prazo limite a ser cumprido.

Apesar de não ter sido posição predominante, a “quantidade de forças-tarefa realizadas” também foi apontada como um produto do MPT, por três dos sete entrevistados (42,86%). Porém, outros participantes entenderam que a força-tarefa não seria um produto, mas sim um meio, que consiste na mobilização mais forte e específica da instituição em determinada área, setor ou evento, decorrente muitas vezes de uma ou mais denúncias já recebidas. Assim, após cotejo com a literatura e com a opinião dos demais membros entrevistados, optou-se por desconsiderar a quantidade de forças-tarefas, até mesmo em virtude da limitação na quantidade total de *inputs* permitidos no modelo DEA¹²⁴.

No mesmo sentido, houve certa divergência entre os entrevistados no que diz respeito a se considerar ou não a quantidade de audiências, bem como a quantidade de diligências e perícias, como *outputs* na análise envoltória de dados. Não obstante pesquisas já tenham adotado algumas dessas variáveis, a maioria dos membros (71,43%) entendeu que as audiências, diligências e perícias representam meios e não produtos gerados pelo MPT. Ou seja, embora algumas questões possam vir a ser

124 PEDRAJA-CHAPARRO, Francisco; SALINAS-JIMENEZ, Javier. *An assessment of the efficiency of Spanish Courts using DEA*. *Applied Economics*, vol. 28, n. 11, p. 1391-1403, 1996.

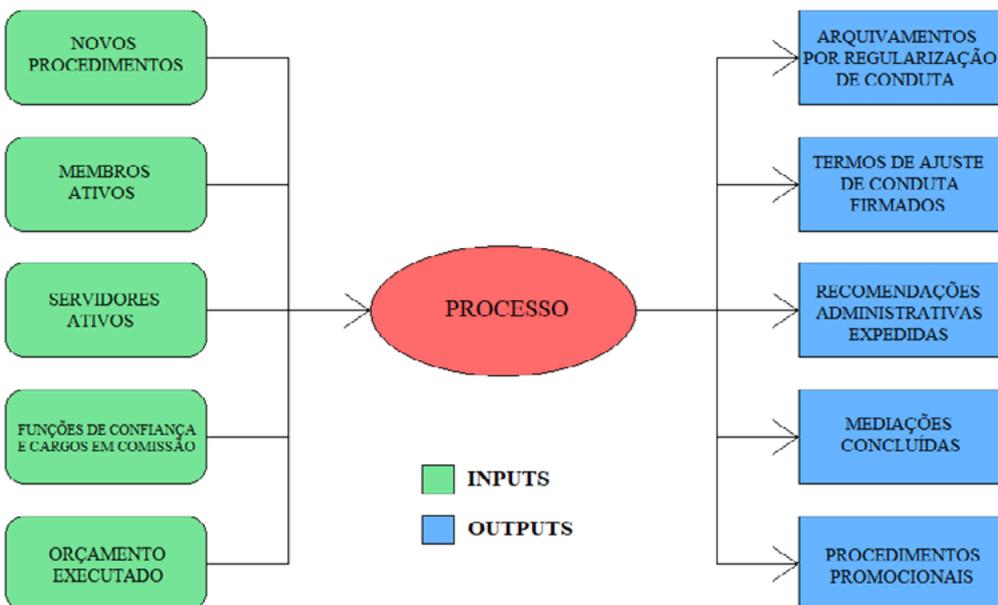
resolvidas no âmbito de uma simples conversa em audiência, ela representa uma *“etapa do processo de investigação em busca da verdade real e não um fim da atuação extrajudicial”* (PCT6), o que, portanto, não caracteriza um *output*.

Afora a questão das audiências, diligências, perícias e forças-tarefa, já abordada em parágrafos anteriores, também foram sugeridos como *outputs*, mas de forma isolada, as ferramentas desenvolvidas pelo MPT e a quantidade de informações geradas a outros órgãos públicos, tais como os observatórios de trabalho escravo e de trabalho infantil, além das plataformas SmartLab e Monitora 8.7.

Por fim, vale reforçar que, como a pesquisa se prestou a analisar a eficiência relativa das unidades do MPT especificamente no âmbito extrajudicial, não foram contabilizadas as Ações Cíveis Públicas e demais petições ajuizadas, pois, embora a ACP represente um importante instrumento da instituição, constitui exemplo clássico de atuação judicial/demandista e não extrajudicial/resolutiva.

Para melhor visualização, os cinco *inputs* e cinco *outputs* definidos para o modelo em questão foram reunidos na forma de diagrama, apresentado na Figura 3.

Figura 3 - *Inputs* e *outputs* escolhidos para o modelo DEA aplicado à realidade do MPT



Fonte: Elaborado pelo autor, como resultado da pesquisa.

Concluindo a exposição dos resultados, resta destacar que, com base no ponto de vista dos Procuradores entrevistados, os elementos não apresentam variação em função da área temática de atuação. Houve um certo consenso (71,43%) em afirmar que, embora determinados elementos sejam mais propícios em áreas temáticas específicas e, por isso, possam variar quantitativamente de uma área para outra, os *inputs* listados estão sempre presentes e, do mesmo modo, todos os *outputs* estão aptos a serem empregados em qualquer uma das áreas temáticas de atuação, de tal forma que o modelo construído se aplica a qualquer uma delas.

3.2. Análises complementares para definição dos elementos do modelo DEA

Entre os procedimentos complementares para a determinação das variáveis inicialmente selecionadas, a etapa de análise por modelos quantitativos pode utilizar de regressões estatísticas e análise de correlação, com a finalidade de determinar se há fundamentação e evitar redundâncias na seleção dos elementos do modelo¹²⁵. Posteriormente, uma etapa final de análise de sensibilidade, utilizando os resultados da análise DEA, auxilia a verificar a pertinência da inclusão ou exclusão de determinado fator na composição do modelo^{126; 127}.

Então, uma vez selecionados todos os elementos do modelo DEA aplicáveis ao MPT, houve a necessidade de se analisar alguns aspectos que poderiam induzir ou distorcer os futuros resultados. Por essa razão, após a compilação dos dados e antes da realização dos cálculos, devem ser realizados testes estatísticos, com duas finalidades principais detalhadas adiante, a saber: *i*) identificação do nível de correlação entre os *inputs* e

125 GOLANY, B.; ROLL, Y. *An Application procedure for DEA*. *Omega – International Journal of Management Science*, Elsevier, vol. 17, n. 3, p. 237-250, 1989.

126 CASA NOVA, Sílvia Pereira de Castro. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. Tese (doutorado em Contabilidade e Controladoria) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (FEA/USP), São Paulo/SP, 2002.

127 TELES, José Sinval. **Eficiência relativa da gestão de saúde nos municípios do estado do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza/CE, 2018.

outputs definidos na etapa qualitativa; e *ii*) detecção de possíveis *outliers* entre as unidades analisadas.

3.2.1. Análise de correlação entre os elementos *inputs* e *outputs*

De modo geral, um coeficiente de correlação busca determinar o grau pelo qual dois fatores tendem a mudar juntos, configurando uma ferramenta importante não só para o alcance do resultado final de uma pesquisa, mas também como “uma das etapas para utilização de outras técnicas de análise¹²⁸”.

O estudo do coeficiente de correlação de Pearson entre *inputs* e *outputs* de um dado modelo constitui um procedimento geralmente adotado antes da análise de eficiência. Essa etapa preliminar visa identificar o grau de influência ou de similaridade porventura existente no comportamento entre duas variáveis¹²⁹.

Embora não exista uma parametrização definitiva e rígida na interpretação desse coeficiente, seu valor sempre irá variar em sentido e força entre -1 e +1, intervalo no qual a correlação será mais forte quando se aproximar de -1 (correlação negativa perfeita) ou de +1 (correlação positiva perfeita) e mais fraca quando se aproximar de zero, à esquerda ou à direita, podendo acusar um valor nulo quando não houver correlação nos dados¹³⁰.

Nesse sentido, sugere-se a categorização apresentada no quadro 5, para a interpretação dos referidos coeficientes de correlação linear (representado por “*r*”):

128 LIRA, Sachiko Araki; CHAVES NETO, Anselmo Chaves. Coeficientes de correlação para variáveis ordinais e dicotômicas derivados do coeficiente linear de Pearson. **Ciência & Engenharia**. Uberlândia /MG, vol. 15, n. 1/2, p. 45, jan-dez. 2006.

129 FERREIRA, Carlos Maurício de Carvalho; GOMES, Adriano Provezano. **Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações**. 2 ed. Viçosa/MG: Editora UFV, 2020.

130 BARBETTA, Pedro A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 8. ed. ref. Florianópolis/SC: UFSC, 2012.

Quadro 5 - Categorização para valores dos coeficientes de correlação de Pearson

INTERVALO	GRAU DE CORRELAÇÃO LINEAR
$r = 0$	Nula
$0 < r \leq 0,30 $	Fraca
$ 0,30 < r \leq 0,60 $	Moderada
$ 0,60 < r \leq 0,90 $	Forte
$ 0,90 < r < 1,00 $	Muito forte
$r = 1,00$	Perfeita

Fonte: Callegari-Jacques (2009)¹³¹.

Em síntese, entende-se que a utilização de variáveis com grau de correlação demasiadamente elevado em uma mesma análise pode fazer com que fatores diversos sejam indevidamente entendidos como um mesmo, demandando, por isso, a avaliação sobre a necessidade ou não de excluir elementos da modelagem, a depender de cada caso¹³².

Assim sendo, com o objetivo de identificar uma possível conexão entre os fatores utilizados que tivesse a capacidade de induzir a resultados distorcidos, foram realizados testes de correlação entre as variáveis *inputs* e *outputs* inicialmente definidas na etapa qualitativa do trabalho. Os coeficientes de correlação foram calculados tanto em relação aos dados globais quanto no âmbito de cada área temática individualmente considerada, sem grandes variações nas conclusões obtidas.

De modo geral, constatou-se a existência de alta correlação entre as variáveis *inputs*, em todas as nove áreas temáticas de atuação dos três anos analisados. A maioria dos coeficientes de correlação se mantiveram acima de 0,8, em níveis descritivos abaixo de 5% (p-valor < 0,05), com raras exceções.

A título de exemplo, a tabela 1 apresenta os coeficientes de correlação de Pearson (r) e respectivos níveis de significância (p-valor) referentes aos *inputs* do ano de 2019, englobando o somatório de todas as áreas temáticas.

131 CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística**: princípios e aplicações. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009.

132 TELES, José Sinval. **Eficiência relativa da gestão de saúde nos municípios do estado do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza/CE, 2018.

Tabela 1 - Matriz de correlação entre os *inputs* da análise DEA referente ao ano de 2019

<i>INPUTS</i>	NP	MA	SA	FC	OE
NP	1	0,544 0,006	0,533 0,007	0,489 0,015	0,308 0,143
MA	<i>r</i> : 0,544 p-valor: 0,006	1	0,996 0,000	0,989 0,000	0,879 0,000
SA	<i>r</i> : 0,533 p-valor: 0,007	<i>r</i> : 0,996 p-valor: 0,000	1	0,989 0,000	0,879 0,000
FC	<i>r</i> : 0,489 p-valor: 0,015	<i>r</i> : 0,989 p-valor: 0,000	<i>r</i> : 0,989 p-valor: 0,000	1	0,882 0,000
OE	<i>r</i> : 0,308 p-valor: 0,143	<i>r</i> : 0,879 p-valor: 0,000	<i>r</i> : 0,879 p-valor: 0,000	<i>r</i> : 0,882 p-valor: 0,000	1

Fonte: Elaborado pelo autor, por meio do *software* Minitab.

Por sua vez, com relação aos *outputs*, constatou-se coeficientes de correlação mais fracos do que os identificados nos *inputs*, em todas as áreas, com *r* próximo de zero e p-valor acima de 5% em parte dos casos. Em geral, apenas os *outputs* TF e PA mantêm uma correlação maior entre si, em torno de 0,6 a 0,8 com p-valor igual a 0,00 na grande maioria das áreas.

A título de exemplo, a tabela 2 apresenta os coeficientes de correlação de Pearson (*r*) e respectivos níveis de significância (p-valor) referentes aos *outputs* do ano de 2019, englobando o somatório de todas as áreas temáticas.

Tabela 2 - Matriz de correlação entre os *outputs* da análise DEA referente ao ano de 2019

<i>OUTPUTS</i>	PA	TF	RE	MC	PI
PA	1	0,600 0,002	0,484 0,016	0,549 0,005	0,817 0,000
TF	<i>r</i> : 0,600 p-valor: 0,002	1	0,295 0,162	0,852 0,000	0,791 0,000
RE	<i>r</i> : 0,484 p-valor: 0,016	<i>r</i> : 0,295 p-valor: 0,162	1	0,264 0,212	0,462 0,023
MC	<i>r</i> : 0,549 p-valor: 0,005	<i>r</i> : 0,852 p-valor: 0,000	<i>r</i> : 0,264 p-valor: 0,212	1	0,756 0,000
PI	<i>r</i> : 0,817 p-valor: 0,000	<i>r</i> : 0,791 p-valor: 0,000	<i>r</i> : 0,462 p-valor: 0,023	<i>r</i> : 0,756 p-valor: 0,000	1

Fonte: Elaborado pelo autor, por meio do *software* Minitab.

Portanto, conforme se observa nas matrizes de correlações entre as variáveis (Tabela 1 e 2), em cotejo com a categorização constante no Quadro 5, o modelo construído até então apresenta alguns casos de alta correlação que configuram, a princípio, uma situação de multicolinearidade, especialmente entre as variáveis *inputs*.

Em resumo, a multicolinearidade acontece quando o modelo inclui elementos correlacionados não apenas à sua variável de resposta, mas também uns aos outros, caracterizando, assim, certa redundância. Porém, isso não significa necessariamente um problema, sobretudo se o propósito da análise for previsão ou prognóstico. Ademais, retirar variáveis com elevada correlação poder levar a erros de especificação do modelo¹³³.

Portanto, feitas as devidas ressalvas quanto à forte correlação existente, especialmente com relação aos *inputs* do modelo, optou-se por manter todas as variáveis de *inputs* e *outputs* inicialmente definidas, sobretudo por constituírem relevantes bases informacionais que foram selecionadas pelos próprios membros da instituição em estudo.

3.2.2. Detecção de *outliers*

Os *outliers* consistem em observações atípicas, com uma combinação única de características identificáveis como sendo notavelmente diferentes das demais observações¹³⁴, podendo, em alguns casos, distorcer os dados estatísticos, indo no sentido oposto do objetivo da análise¹³⁵. Contudo, não há como caracterizar tais observações como benéficas ou problemáticas de forma categórica, devendo tal ponderação ser feita no contexto da análise e com base no tipo de informação que podem fornecer¹³⁶.

A análise envoltória pode ser sensível a presença de *outliers* nos dados. Por isso, é importante que a sua existência seja identificada, classificada e examinada, de modo a permitir que o pesquisador defina o tratamento

133 GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5. ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2011.

134 HAIR JR., Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2005.

135 TELES, José Sinval. **Eficiência relativa da gestão de saúde nos municípios do estado do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza/CE, 2018.

136 HAIR JR., Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2005.

porventura necessário e opte pela manutenção ou exclusão dos *outliers*, para que não haja distorções nas eficiências das DMUs¹³⁷.

Tais observações atípicas podem decorrer de falhas na entrada de dados, de um evento extraordinário, de circunstâncias adversas para as quais o pesquisador não tem explicação e de observações próprias do intervalo usual de valores de cada fator, mas são exclusivas em seu arranjo entre valores e fatores¹³⁸.

Por isso, como parte inerente da técnica de análise envoltória de dados, é recomendável que, quando da implementação do modelo, realize-se a identificação e filtragem de *outliers* porventura existentes, em cada um dos anos, antes mesmo de rodar o modelo matemático.

A título de exemplo, após alguns testes de sensibilidade com dados referentes aos exercícios de 2017 a 2019, a análise estatística do banco de dados por meio da ferramenta gráfica *boxplot* permitiu identificar alguns *outliers* em determinadas áreas temáticas. Porém, após a revisão dos valores de todas as variáveis, não foram constatadas falhas na coleta dos dados ou erros de digitação que justificassem a existência dessas observações atípicas, embora não se descarte a hipótese de possíveis erros na alimentação do banco de dados por parte dos membros e servidores durante a operacionalização diária do sistema MPT Digital.

Em que pese a existência de tais *outliers*, há autores que defendem que as observações atípicas “devem ser mantidas, a menos que exista prova demonstrável de que estão verdadeiramente fora do normal e que não são representativas de quaisquer observações na população¹³⁹”. Assim, optou-se por não excluir nenhuma unidade regional da análise envoltória de dados, pois os *scores* de eficiência obtidos não foram afetados significativamente pela presença ou não desses *outliers* ao testar o modelo.

Assim sendo, todos os elementos do modelo de análise envoltória de dados aplicado no presente trabalho encontram-se sintetizados no quadro 6:

137 LOPES, Maria Aparecida Soares. **Eficiência dos gastos públicos**: análise nas regiões de saúde do estado de Minas Gerais. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo/SP, 2017.

138 HAIR JR., Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2005.

139 HAIR JR., Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2005. p. 73.

Quadro 6 - Síntese dos elementos de entrada selecionados para o modelo DEA

UNIDADES TOMADORAS DE DECISÃO (DMUs):		24 Procuradorias Regionais do Trabalho (PRTs)
MODELO ESCOLHIDO:		CCR (retorno constante de escala)
ORIENTAÇÃO:		Orientação ao produto (<i>output</i>)
INPUTS (INSUMOS):	NP	Quantidade de novos procedimentos que ingressaram na unidade
	MA	Quantidade de membros ativos
	SA	Quantidade total de servidores (efetivos e extraquadro) ativos
	FC	Quantidade de funções e cargos comissionados
	OE	Orçamento executado (despesas empenhadas)
OUTPUTS (PRODUTOS):	PA	Quantidade de procedimentos arquivados (regularização espontânea da conduta)
	TF	Quantidade de Termos de Ajuste de Conduta (TAC) firmados
	RE	Quantidade de Recomendações expedidas
	MC	Quantidade de Mediações concluídas
	PI	Quantidade de procedimentos administrativos promocionais instaurados

Fonte: Elaborado pelo autor, como resultado da pesquisa.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve por objetivo identificar as variáveis determinantes para a análise de eficiência relativa das unidades regionais do Ministério Público do Trabalho em sua atuação extrajudicial, com base na literatura e na visão dos Procuradores do Trabalho, buscando estruturar um modelo de mensuração aplicável à realidade da instituição e amparado na técnica de análise envoltória de dados (DEA).

Após extensa pesquisa documental, complementada por entrevistas semiestruturadas, foram definidos todos os elementos de entrada do modelo, a saber: *i*) unidades tomadoras de decisão; *ii*) modelo quanto aos rendimentos de escala; *iii*) orientação do modelo; *iv*) insumos ou *inputs*; *v*) produtos ou *outputs*.

Quanto aos recursos consumidos no processo de atuação do órgão analisado, foram definidos cinco *inputs*: MPT: *i*) quantidade de novos procedimentos; *ii*) quantidade de Ofícios providos de 1º grau; *iii*) quantidade total de servidores ativos; *iv*) quantidade de funções de confiança e cargos em comissão; e *v*) orçamento executado.

Por sua vez, no tocante aos produtos entregues pela instituição, foram elencados cinco *outputs* para a aferição da eficiência: *i*) quantidade de arquivamentos por regularização espontânea da conduta; *ii*) quantidade de TACs firmados; *iii*) quantidade de Recomendações expedidas; *iv*) quantidade de Mediações concluídas; e *v*) quantidade de Procedimentos Promocionais.

Ainda com relação aos elementos determinantes do modelo, importante destacar as críticas levantadas durante as entrevistas, com relação às limitações de modelos estatísticos do setor privado quando aplicados à realidade do setor público, especialmente em órgãos como o MPT, cuja produção não é facilmente mensurável em aspectos quantitativos.

Nesse sentido, foi apontado que o *output* primordial do MPT, ou seja, a saída mais relevante de sua atuação, consiste na resolução de conflitos sociais e na quantidade de trabalhadores beneficiados por essa solução, de tal forma que os instrumentos extrajudiciais representam meios para geração do produto real, servindo como meros medidores de esforço ao alcance de tal objetivo. Assim sendo, o produto entregue pela instituição é bastante amplo e subjetivo, sendo de difícil mensuração, com reflexos não só para os trabalhadores diretamente envolvidos, mas também para seus familiares, colegas e sociedade indiretamente beneficiada pelas irregularidades sanadas e direitos trabalhistas assegurados.

Por essa razão, levantou-se a necessidade de mudar essa visão dentro do órgão e repensar o modo de controle do desempenho, para priorizar a atuação mais proativa, preventiva, por projetos, mensurando entregas reais e não número de instrumentos extrajudiciais firmados. Daí a importância de melhorar a contabilização dos dados, mensurando os impactos na sociedade, refletidos, sobretudo, no número de trabalhadores beneficiados.

Por fim, necessário ressaltar as dificuldades encontradas na elaboração deste estudo, sobretudo no tocante ao baixo percentual de Procuradores que se voluntariaram a ajudar na construção do modelo proposto (apenas 7 membros dentre cerca de 700 convidados). Não obstante, em que pese o caráter demasiadamente objetivo e matemático dos resultados produzidos pela análise envoltória de dados em contraste com o caráter subjetivo da atuação do MPT, a pesquisa revelou dados importantes que, após a devida ponderação, podem ser estudados e internalizados pela instituição.

Nesse sentido, recomenda-se que o MPT implemente o modelo exposto neste trabalho, aprimorando o controle, *benchmarking* interno e demais mecanismos de gestão, especialmente com a substituição do atual “Índice de Cumprimento da Demanda” (resultante da mera divisão da quantidade de procedimentos finalizados pelo total de procedimentos instaurados no ano) por um indicador mais elaborado, nos moldes ora sugeridos, seguindo o exemplo do Poder Judiciário, que já adota a técnica DEA em seus anuários como base para o índice IPC-Jus.

Ademais, após a contabilização dos impactos da atuação do MPT na sociedade se tornar viável nos sistemas internos, sugere-se que a metodologia de mensuração seja ajustada, passando a ter como *output* não a quantidade de instrumentos extrajudiciais, mas sim o número de trabalhadores beneficiados pelas soluções intermediadas pelo MPT, por exemplo, conforme indicado pelos próprios membros da referida instituição.

Por fim, como sugestão para pesquisas futuras, seria interessante que novos trabalhos fossem desenvolvidos com vistas à construção de modelos de mensuração semelhantes ao apresentado no presente artigo, mas devidamente adaptados à realidade particular de cada um dos demais ramos do Ministério Público Brasileiro, por meio da técnica de análise envoltória de dados e com a devida participação de seus respectivos membros, buscando o constante aperfeiçoamento integrado das instituições e da administração pública como um todo.

REFERÊNCIAS

- ABRUCIO, Fernando Luiz. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista de Administração Pública (RAP)**, vol. 41, n. esp., p. 67-86.
- ALMEIDA, Gregório Assagra de. O Ministério Público no neoconstitucionalismo: perfil constitucional e alguns fatores de ampliação de sua legitimação social. *In*: CHAVES, Cristiano; ALVES, Leonardo Barreto Moreira; ROSENVALD, Nelson (Coords.). **Temas atuais do Ministério Público: a atuação do Parquet nos 20 anos da Constituição Federal**. 2. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro/RJ: Lumen Juris, 2010. p. 17-60.
- ARAUJO, Igor Vidal; BESSA, Luiz Fernando Macedo. Eficiência e efetividade no Poder Judiciário: o estado da arte e proposições de pesquisas. *In*: Encontro de Administração Pública e Governança da ANPAD (EnAPG 2010). **Anais [...]**. Vitória/ES, nov. 2010.
- ARAÚJO, Richard Medeiros de; DIAS, Thiago Ferreira; GOMES, Jean Fernandes. Eficiência processual no Judiciário: aplicação do DEA em varas únicas no Rio Grande do Norte. **Nucleus - Revista Científica da Fundação Educacional de Ituverava**, Ituverava/SP, vol. 12, n. 2, p. 111-134, out. 2015.
- ASENSI, Felipe Dutra. Judicialização ou juridicização? As instituições jurídicas e suas estratégias na saúde. **Physis – Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 20, n. 1, p. 33-55, 2010.
- BANKER, Rajiv D.; CHARNES, Abraham; COOPER, William Wager. *Some models for estimating technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis*. **Management Science**, vol. 30, ed. 9, p. 1078-1092, set. 1984.
- BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 8. ed. Ref. Florianópolis/SC: Editora da UFSC, 2012.
- BARBOSA, Frederico Celestino; FUCHIGAMI, Hélio Yochihiro. **Análise Envoltória de Dados: teoria e aplicações práticas**. 1. ed. Itumbiara/GO: ULBRA, 2018.
- BOTELHO, Martinho Martins. A eficiência judicial da Justiça Trabalhista no Brasil: uma análise jurimétrica pelo método DEA. **Revista de Política**

Judiciária, Gestão e Administração da Justiça. Curitiba/PR, vol. 2, n. 2, p. 129-152, jul./dez. 2016.

BOWLIN, William F. *Measuring performance: an introduction to Data Envelopment Analysis.* **The Journal of Cost Analysis**, v. 7, p. 3-27, nov. 1998.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Técnica de Análise Envoltória de Dados em Auditorias.** 1. ed. Brasília/DF: TCU, Secretaria de Controle Externo no Estado do Paraná (Secex-PR), 2018.

BRASIL. Poder Judiciário. **Justiça em números 2023:** relatório anual (ano-base 2022). Brasília/DF: Conselho Nacional de Justiça (CNJ), 2023.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Da administração pública burocrática à gerencial. **Revista do Serviço Público (RSP)**, Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasília/DF, ano 47, vol. 120, n. 1, p. 7-40, jan./abr. 1996.

CAIDEN, Gerald E.; CAIDEN, Naomi J. *Enfoques y lineamientos para el seguimiento, la medicion y la evaluacion del desempeno em programas del sector publico.* **Revista do Serviço Público (RSP)**, Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasília/DF, vol. 52, n. 1, p. 78-104, jan./mar. 2001.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística: princípios e aplicações.** Porto Alegre/RS: Artmed Editora, 2009.

CAMARGO, Francielle de Oliveira; GUIMARÃES, Klicia Maria Silva. O princípio da eficiência na gestão pública. **Revista CEPPG** (CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão), Catalão/GO, vol. 16, n. 28, p. 133-145, jan./jun. 2013.

CAMBI, Eduardo Augusto Salomão; LIMA, Thadeu Augimeri de Goes. Compromisso de Ajustamento de Conduta: um eficaz instrumento à disposição do Ministério Público para a implementação de políticas públicas e à efetivação de direitos fundamentais sociais. **Revista dos Tribunais**, São Paulo/SP, vol. 100, n. 908, p. 113-141, jun. 2011.

CAMELO, Lia Pinheiro. **Eficiência das comarcas do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte com o uso de análise envoltória de dados (DEA):** uma análise por entrância para o ano de 2015. Monografia

(Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2016.

CAMPOS, André Gambier. Breve histórico das mudanças na regulação do trabalho no Brasil. **Texto para discussão**, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro/RJ, 2015.

CASA NOVA, Sílvia Pereira de Castro. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. Tese (doutorado em Contabilidade e Controladoria) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (FEA/USP), São Paulo/SP, 2002.

CEBOLÃO, Karla Azevedo. **A justiça é eficiente?** Discutindo a análise envoltória de dados (DEA) na avaliação dos tribunais de justiça estaduais brasileiros. Dissertação (Mestrado em Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional) – Centro Universitário do Estado do Pará, Belém/PA, 2018.

COOPER, William Wager; SEIFORD, Lawrence M; TONE, Kaoru. **Data Envelopment Analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-Solver software**. 2. ed. New York: Springer US, 2007.

COOPER, William Wager; SEIFORD, Lawrence M; ZHU, Joe. **Handbook on data envelopment analysis**. 2. ed. New York: Springer US, 2011.

FAVERI, Diego de; PEREIRA, Carlos; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Ministério Público Resolutivo? Uma análise da eficiência em ações extrajudiciais dos Ministérios Públicos Estaduais do Brasil. *In*: XXXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). **Anais [...]**. Rio de Janeiro/RJ, set. 2014.

FAVERI, Diego de; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Uma análise do nível de eficiência em ações extrajudiciais dos Ministérios Públicos Estaduais do Brasil: o Ministério Público é resolutivo? **Revista CNJ**, Brasília/DF, vol. 3, n. 1, p. 18-27, jan./jul. 2019.

FERRARESI, Eurico. A responsabilidade do Ministério Público no controle das políticas públicas. **Cadernos de Direito** (UNIMEP), Piracicaba/SP, vol. 9, n. 16/17, p. 61-74, jan./dez. 2009.

FERREIRA, Ximena Cardozo. A atuação do Ministério Público para a implementação de políticas públicas da área Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo/SP, vol. 13, n. 51, p. 249-267, jul./set. 2008.

FERREIRA, Carlos Maurício de Carvalho; GOMES, Adriano Provezano. **Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações**. 2 ed. Viçosa/MG: Editora UFV, 2020.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 4. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2005.

FOCHEZATTO, Adelar. Análise da eficiência relativa dos Tribunais de Justiça estadual brasileira utilizando o método DEA. *In: XXXVI Reunión de Estudios Regionales*. **Anais [...]**. Asociación Española de Ciencia Regional (AECR). Badajoz-Elvas/Espanha, nov. 2010.

FOCHEZATTO, Adelar. Gestão pública no Poder Judiciário: análise da eficiência relativa dos tribunais estaduais usando o método DEA. **Economic Analysis of Lay Review (EALR)**, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, vol. 4, n. 2, p. 337-390, jul./dez. 2013.

FRISCHEISEN, Luiza Cristina Fonseca. **Políticas públicas: a responsabilidade do administrador e o Ministério Público**. São Paulo/SP: Max Limonad, 2000.

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre/RS: Artmed Editora, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLANY, B.; ROLL, Y. *An Application procedure for DEA*. **Omega – International Journal of Management Science**, Elsevier, vol. 17, n. 3, p. 237-250, 1989.

GOMES, Adalmir de Oliveira; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Desempenho no judiciário: conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa. **Revista de Administração Pública (RAP)**, vol. 47, n. 2, p. 379-401, mar./abr. 2013.

GOMES, Eliane Gonçalves; MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares; ÂNGULO-MEZA, Lidia; SERAPIÃO, Bruno Pessoa; LINS, Marcos Pereira Estellita.

Análise envoltória de dados no estudo da eficiência e dos benchmarks para companhias aéreas brasileiras. **Revista Brasileira de Pesquisa Operacional**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 23, n. 2, ago. 2003.

GONZÁLEZ-ARAYA, M. C. **Projeções não radiais em regiões fortemente eficientes da fronteira DEA: algoritmos e aplicações**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Instituto Coimbra de Pós-graduação e pesquisa em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Rio de Janeiro/RJ, 2003.

GUERREIRO, Alexandra dos Santos; PIZZOLATO, Nélio Domingues; GUEDES, Luis Eduardo Madeiro. Análise da eficiência de empresas de comércio eletrônico usando técnicas da análise envoltória de dados. *In: XXXIX Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO)*. **Anais [...]**. Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional, Fortaleza/CE, ago. 2007.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5. ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2011.

HAIR JR., Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2005.

ISMAIL, Mona Lisa Duarte Abdo Aziz. **O papel do Ministério Público no controle de políticas públicas**. Boletim ESMPU, Brasília/DF, vol.13, n.42/43, p.179-208, jan./dez. 2014.

JUBRAN, Aparecido Jorge; JUBRAN, Laura Martinson Provasi; CIPPARRONE, Flavio Almeida Magalhães. Simulação e análise da eficiência na gestão municipal suportadas por *Data Envelopment Analysis*. *In: IV Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado, Sustentável (PLURIS)*. **Anais [...]**. Universidade do Algarve, Faro/Portugal, out. 2010.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte/MG: Editora UFMG, 1999.

LIMA, Thadeu Augimeri de Goes. Compromisso de ajustamento de conduta e implementação de políticas públicas. **Revista de Ciências Jurídicas e Sociais** (UNIPAR), Umuarama/PR, vol. 17, n. 2, p. 205-226, jul./dez. 2014.

LIRA, Sachiko Araki; CHAVES NETO, Anselmo Chaves. Coeficientes de correlação para variáveis ordinais e dicotômicas derivados do coeficiente linear de Pearson. **Ciência & Engenharia**. Uberlândia /MG, vol. 15, n. 1/2, p. 45-53, jan-dez. 2006.

LOPES, Maria Aparecida Soares. **Eficiência dos gastos públicos**: análise nas regiões de saúde do estado de Minas Gerais. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo/SP, 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. Procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicação e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2013.

MARTINS, Cristiane Fortes Nunes. O Princípio da Eficiência na Administração Pública. In: **Caderno de Estudos Ciência e Empresa**. Faculdade das Atividades Empresariais de Teresina (FAETE), Teresina/PI, ano 5, n. 2, 2008.

MELLO, João Carlos Baptista Soares de; ÂNGULO-MEZA, Lidia; GOMES, Eliane Gonçalves; BIONDI NETO, Luiz. Curso de análise de envoltória de Dados. In: XXXVII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO). **Anais [...]**. Gramado/RS, set. 2005.

MERCHANT, Kenneth A.; OTLEY, David T. *A review of the literature on control and accountability*. In: CHAPMAN, Christopher S.; HOPWOOD, Anthony G.; SHIELDS, Michael D. (Ed.). **Handbook of Management Accounting Research**. Oxford: Elsevier, vol. 2, 1. ed., p. 785-802, 2006.

MODESTO, Paulo. Notas para um debate sobre o princípio da eficiência. **Revista do Serviço Público (RSP)**, Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasília/DF, vol. 51, n. 2, p. 105-120, abr./jun. 2000.

MOTTA, Paulo Roberto. **Avaliação da Administração Pública**: eficiência, eficácia e efetividade. São Paulo/SP: FUNDAP, 1990.

NEIDERAUER, Carlos Alberto Pittaluga. **Ethos**: um modelo para medir a produtividade relativa de pesquisadores baseado na análise por envoltória de dados. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2002.

NOGUEIRA, José Marcelo Maia; OLIVEIRA, Kátia Michelle Matos de; VASCONCELOS, Alan Pereira de; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Estudo exploratório da eficiência dos Tribunais de Justiça estaduais brasileiros usando a análise envoltória de dados (DEA). **Revista de Administração Pública (RAP)**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 46, n. 5, p. 1317-1340, set./out. 2012.

OHLWEILER, Leonel Pires. Políticas públicas e controle jurisdicional: uma análise hermenêutica à luz do estado democrático de direito. *In*: SARLET, Ingo Wolfgang; TIMM, Luciano Benetti (Org). **Direitos fundamentais orçamento e reserva do possível**. Porto Alegre/RS: Livraria do Advogado, 2008. p. 323-361.

OLIVEIRA, Kátia Michelle Matos de; OLIVEIRA FILHO, Sérgio Mendes de; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima; NOGUEIRA, José Marcelo Maia. Medição da eficiência de magistrados e de unidades judiciárias no Ceará, Brasil: o sistema Eficiência.jus. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 14, n. 3, artigo 1, jul./set. 2016.

OLIVEIRA, Anderson Fumaux Mendes de; BEZERRA, Francisco Antonio. Determinantes do nível de eficiência dos Ministérios Públicos Estaduais brasileiros. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 20, n. 71, p. 44-52, jan./abr. 2018.

PEDRAJA-CHAPARRO, Francisco; SALINAS-JIMENEZ, Javier. *An assessment of the efficiency of Spanish Courts using DEA*. **Applied Economics**, vol. 28, n. 11, p. 1391-1403, 1996.

PEÑA, Carlos Rosano. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método Análise Envoltória de Dados – DEA. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba/PR, vol. 12, n. 1, p. 83-106, jan./mar. 2008.

PEREIRA, Vanessa Andreia Moura. **Contabilidade de gestão e a data envelopment analysis**: análise de desempenho organizacional. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e

Gestão das Instituições Financeiras) – Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa/Portugal, 2014.

PIRES, Roberto Rocha Coelho. Estilos de implementação e resultados de políticas públicas: fiscais do trabalho e o cumprimento da lei trabalhista no Brasil. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro/RJ, vol. 52, n. 3, p. 735-769, jan. 2009.

REYMÃO, Ana Elizabeth Neirao; CEBOLÃO, Karla Azevedo. Análise de eficiência da Justiça do Trabalho no Brasil. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**. Salvador/BA, vol. 4, n. 1, p. 21-40, jan./jun. 2018.

SARAVIA, Enrique. Introdução à teoria da política pública *In*: SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete (Orgs.). **Políticas públicas; coletânea**. Brasília/DF: ENAP, 2006.p.21-42.

SELARES, Maurel Mamede. **O papel do Ministério Público do Trabalho na implementação de políticas públicas de combate ao trabalho em condições análogas às de escravo**: possibilidades e limites de atuação. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Católica de Brasília, Brasília/DF, 2018.

SLEMS, Thomas F. *Quantifyng Management's Role in Bank Survival*. **Economic Review**, p. 29-41, jan. 1992.

SOUZA, Bruna de Lourdes Araújo. **Mensurando a eficiência do Judiciário brasileiro**: uma abordagem DEA em dois estágios. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Finanças Públicas) – Universidade de Brasília (UNB), Brasília/DF, 2015.

STAUB, Roberta; SOUZA, Geraldo; TABAK, Benjamin. *Evolution of bank efficiency in Brazil: a DEA approach*. **European Journal of Operational Research**, vol. 202, p. 204-213, 2010.

TELES, José Sival. **Eficiência relativa da gestão de saúde nos municípios do estado do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza/CE, 2018.

VARELA, Patrícia Siqueira; MARTINS, Gilberto de Andrade; FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência

da atenção básica à saúde. **Revista de Administração**, São Paulo/SP, vol. 47, n. 4, p. 624-637, out./dez. 2012.

VENTURINI, Lauren Dal Bem; SOUZA, Ângela Rozane Leal de; BIANCHI, Márcia. Eficiência na Alocação dos Recursos Públicos do Poder Judiciário: um estudo na 4ª Região Federal. *In: XXV Congresso Brasileiro de Custos. Anais [...]*. Vitória/ES, nov. 2018.

VIANA, Karina Cardoso Figueiredo; SORNBERGER, Geovane Paulo; DALFOVO, Wylmor Constantino Tives; REDIVO, Arlete. Os gastos públicos na assistência hospitalar e ambulatorial nos 27 estados brasileiros: uma análise de eficiência utilizando a Análise Envoltória de Dados no período 2004-2017. *In: XLIII Encontro da ANPAD (EnANPAD 2019). Anais [...]*. São Paulo/SP, out. 2019.

YEUNG, Luciana Luk-Tai; AZEVEDO, Paulo Furquim de. Além dos achismos e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros. **Economia Aplicada**, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (USP), Ribeirão Preto/SP, vol. 16, n. 4, p. 643-663, set. 2012.

ZHU, Joe. **Data Envelopment Analysis: let the data speak for themselves**. Middletown: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.