

Economic Analysis of Law Review

A República de Porto Alegre: mapa das decisões da 8ª Turma do TRF4 na Lava Jato

The Republic of Porto Alegre: Map of the decisions of the 8th TRF4 Class at Lava Jato

Marcos Dantas Hecksher¹
Senado Federal

RESUMO

Após a condenação do ex-Presidente Lula pela 13ª Vara Federal de Curitiba, as atenções se voltam para o colegiado que analisará a apelação da sentença na 2ª instância. Trata-se da 8ª Turma do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, cuja decisão deve influenciar os rumos políticos e econômicos do país no ano-chave de 2018. Neste artigo aplicamos o modelo espacial NOMINATE, popular na ciência política americana, para sintetizar os votos dos desembargadores da 8ª Turma do TRF4. Identificamos 95 votações na Turma referentes à Operação Lava Jato no ano de 2017, até meados de agosto, incluindo divergências entre os desembargadores João Pedro Gebran Neto, Leandro Paulsen e Victor Luiz dos Santos Laus, que compõem a amostra. O resultado evidencia, em uma primeira dimensão, um colegiado relativamente coeso: em um espectro em que os extremos são o Ministério Público Federal, de um lado, e os recorrentes, de outro, os desembargadores se alinham mais com o MPF. Em uma segunda dimensão, há razoável distância entre MPF e Moro, e a maioria dos desembargadores está mais próxima do Ministério Público do que do juiz – apesar de nesta dimensão haver maior dispersão nos pontos estimados do colegiado. Assim, de maneira geral, o mapa sugere um tribunal de 2ª instância menos favorável aos recorrentes do que a própria 1ª instância. Individualmente, o resultado revela Laus como o mais próximo dos recorrentes; Gebran como o menos morista, o mais distante das decisões da 13ª Vara – porém mais no sentido do MPF do que dos acusados; e Paulsen como o voto mediano, sendo potencialmente o desembargador decisivo da Turma nos casos da Operação Lava Jato.

Palavras-chave: NOMINATE, modelo espacial, penal, Lava Jato, TRF4, 8ª Turma, Lula.

Código JEL: K0, K14; C0

ABSTRACT

After the conviction of former President Lula by the 13th Federal Court of Curitiba, the attention turns to the collegiate that will analyze the appeal of the sentence in the 2nd instance. This is the 8th Panel of the Federal Regional Court of the 4th Region, whose decision should influence the political and economic directions of the country in the key year 2018. In this article we apply the NOMINATE space model, popular in American political science, to synthesize the votes of the judges of the 8th class of TRF4. We identified 95 votes in the class regarding Operation Car Wash in 2017 until mid-August, including disagreements between the judges João Pedro Gebran Neto, Leandro Paulsen and Victor Luiz dos Santos Laus, who make up the sample. The result shows, in a first dimension, a relatively cohesive collegiate: in a spectrum where the extremes are the Federal Public Prosecution Service, on the one hand, and the applicants, on the other, the judges align more closely with the MPF. In a second dimension, there is a reasonable distance between MPF and Moro, and most judges are closer to the prosecution than to the judge – although in this dimension there is greater dispersion in the collegiate's estimated points. Thus, in general terms, the map suggests a lower court which is less favorable to the appellants than the lower court itself. Individually, the result reveals Laus as the closest of the applicants; Gebran as the least moralist, the farthest from the decisions of the 13th Court – but more in the sense of the MPF than of the accused; and Paulsen as the middle vote, potentially being the decisive judge of the class in the cases of Operation Car Wash.

Keywords: NOMINATE, space model, criminal, Lava Jet, TRF4, 8th Class, Lula.

R: 28/09/17 **A:** 05/02/18 **P:** 31/12/18

¹ E-mail: mdhecksher@gmail.com

1. Introdução

A ciência política americana desenvolveu nos últimos anos interessantes ferramentas para analisar o histórico de votações no Legislativo, permitindo traçar um “mapa” dos votantes, resumindo a informação de dezenas ou centenas de votações em um único gráfico².

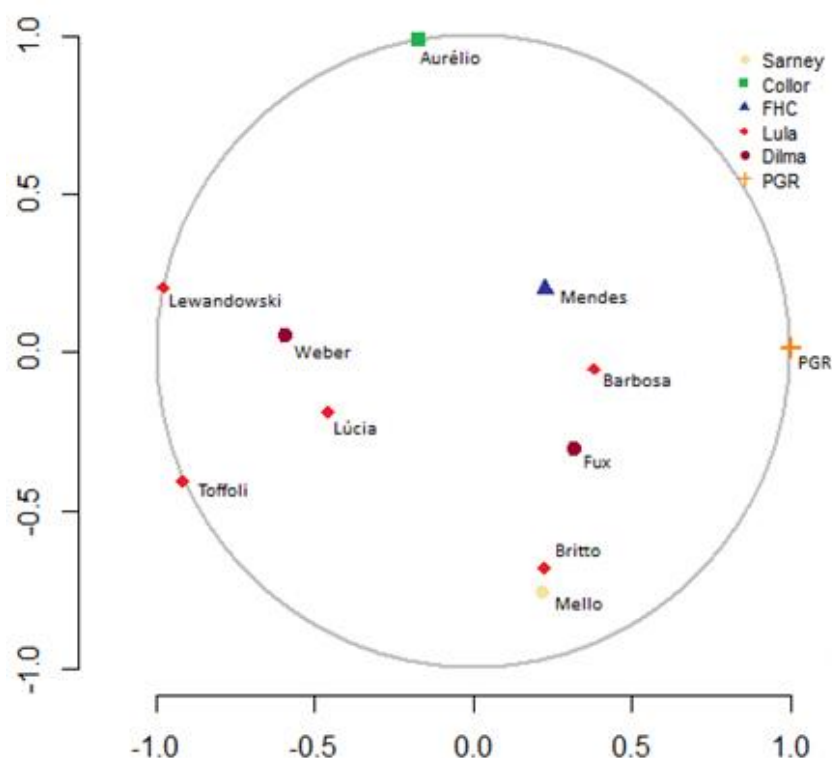
Nestes chamados modelos espaciais, estimam-se pontos ideais que são designados para cada parlamentar e permitem reproduzir as divergências ocorridas no passado. Um óbvio resultado nos parlamentos de outros países é a visualização de como parlamentares se dividem no espectro esquerda-direita, por exemplo.

É possível pegar emprestada esta metodologia e analisar colegiados também no Judiciário, tentando mapear a divergência entre juízes. Neste artigo fazemos este exercício para os desembargadores da 8ª Turma do TRF4.

Exemplo: mensalão

Como exemplo, apresentemos antes o resultado desta metodologia para o Supremo Tribunal Federal no julgamento da Ação Penal nº 470 (mensalão)³ – discutida anteriormente aqui no [blog](#).

Figura 1 – Pontos ideais estimados – Mensalão



² Poole e Rosenthal (1983) é a referência seminal.

³ Ver: <http://www.brasil-economia-governo.org.br/2015/05/18/como-decide-um-ministro-do-stf/>

A Figura acima apresenta a dispersão entre os Ministros de acordo com as dezenas de divergências votações ocorridas naquele julgamento. Nesta metodologia, cada votante recebe um ponto no espaço (um círculo unitário variando de -1 a 1 nos eixos horizontal e vertical).

Entre as infinitas possibilidades de alocar estes pontos no espaço, apresenta-se aquela que melhor reproduz as divergências na amostra de votação – produto de um estimador de máxima verossimilhança.

Assim, quanto mais os votos do ministro A tiver coincidido com os votos do ministro B, mais próximos eles estarão no espaço. Igualmente, quanto mais divergências um votante possui com outro, mais distante eles estarão.

O interesse é na dispersão entre os pontos, e não nos valores absolutos das coordenadas, que não tem qualquer significado relevante *a priori*.

Uma vantagem evidente de usar este tipo de metodologia para criar uma síntese das decisões é que os pontos são estimados automaticamente a partir dos dados, sem necessidade de conhecer previamente os processos para buscar a origem das divergências ou analisar conteúdo de votos por exemplo.

Os pontos dos Ministros, que na Figura receberam cores diferentes de acordo com o Presidente que os indicou, podem ser interpretados de maneira intuitiva neste exemplo.

Como também levou-se em conta a opinião do Procurador-Geral da República, fica claro que os ministros mais distantes do PGR foram os que tiveram votos mais pró-réu. Os pontos estimados refletem posicionamentos que foram muito difundidos pela imprensa, com o Ministro Joaquim Barbosa mais próximo do PGR no eixo horizontal, e os Ministros Ricardo Lewandowski e Dias Toffoli mais distantes.

Em uma segunda dimensão, capturada pelo eixo vertical, é possível visualizar o tradicional isolamento do Ministro Marco Aurélio, frequentemente voto vencido sozinho.

Note que o resultado do modelo é a distância entre os pontos, não importando se estão na esquerda, na direita, em cima ou embaixo no Gráfico. Também não é necessário fazer qualquer suposição *ex-ante* sobre o significado das distâncias. A interpretação é feita posteriormente, e aqui foi mais intuitiva porque se sabe o papel do PGR neste tipo de caso (de acusador).

Uma explicação mais detalhada do método, bem como mais resultados para o Supremo, podem ser encontradas em Nery e Mueller (2014)⁴ e Nery (2013)⁵, em que mais de 700 ações diretas de inconstitucionalidade em um período de mais de 10 anos foram analisadas. No blog, a metodologia também já foi aplicada ao [Copom na era Tombini](#).

⁴ <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1517758014000253>.

⁵

http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13565/1/2013_PedroFernandoAlmeidaNeryFerreira.pdf.

2. A 8ª Turma

Aplicamos esta mesma metodologia à 8ª Turma do Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4). Identificamos 95 votações no ano de 2017, até meados de agosto, em casos da Operação Lava-Jato.

Uma versão anterior desta pesquisa foi publicada no site JOTA, mas a amostra não era exclusiva da Operação Lava Jato, contemplando casos de tráfico de drogas, contrabando e descaminho – e, logo, casos que vieram de outras varas que não a 13ª (a do juiz federal Moro)⁶.

A opção neste artigo de analisar somente casos da Lava Jato e do ano de 2017 fornece informações de maior qualidade para entender o caso do ex-Presidente Lula no tribunal. Ainda, permite que se estimem pontos ideais para o juiz Sérgio Moro, bem como uma posição para o conjunto de recorrentes (embargantes, apelantes, impetrantes, pacientes, etc). Anteriormente, no artigo veiculado no *JOTA*, apenas os desembargadores e o MPF tinham pontos ideais estimados.

Uma vantagem adicional de ter esses pontos estimados é ampliar a amostra: o *NOMINATE* trabalha apenas com divergências, e não com consensos. Incluir a posição de Moro e dos recorrentes garante que a quase totalidade da amostra será utilizada, uma vez que o próprio recurso ao TRF4 já implica por si ao menos uma divergência (do recorrente ou do MPF).

O ponto estimado para Ministério Público Federal contribui para balizar a interpretação do resultado. Importante observar que na 2ª instância a divergência com o MP tem interpretação menos óbvia do que em uma ação originária como o mensalão. Se na AP 470 o maior grau de divergência com o *parquet* insinuava uma visão pró-réu, neste caso ela seria menos intuitiva, pois pode sugerir meramente a concordância do desembargador com os termos de uma condenação ocorrida em primeira instância.

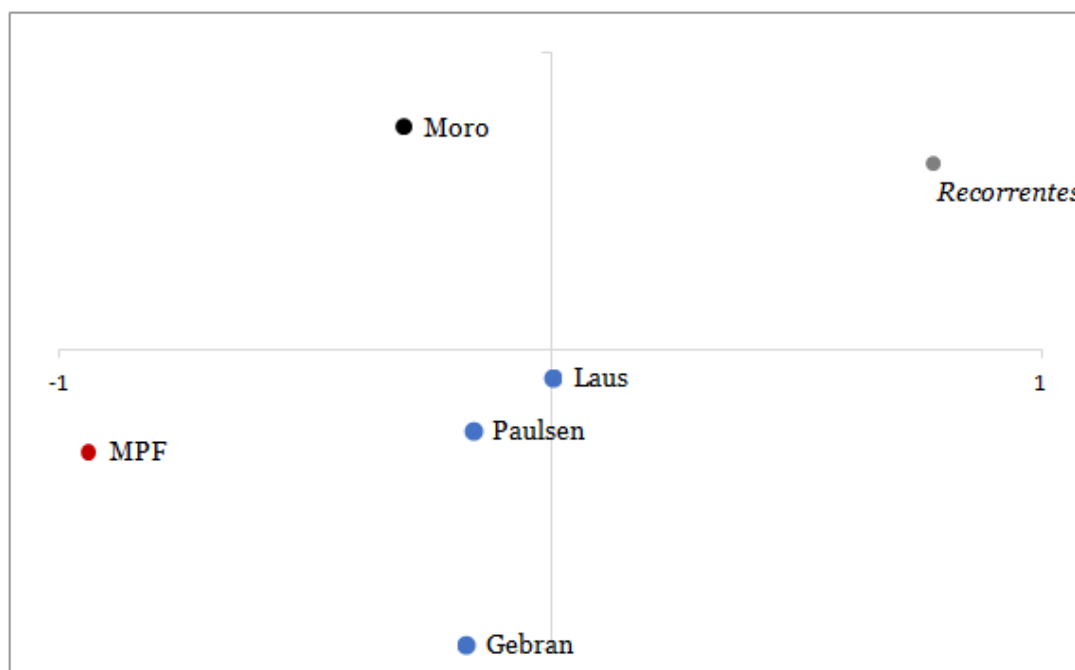
Assim, um desembargador A pode discordar do MPF para absolver um réu, assim como pode discordar do MPF apenas porque não concorda com seu pleito por aumento de pena, mas mantém a condenação de 1ª instância. Como o modelo espacial é bidimensional, e não unidimensional, estas diferenças podem ser captadas.

Em relação ao ponto do juiz Moro, cabe ressaltar que Moro não se pronuncia nesta etapa do processo. O seu ponto decorre das suas decisões em 1ª instância. Apenas em uma parte pequena da amostra não foi possível designar um posicionamento para ele, como em questões de ordem.

A Figura 2 apresenta os resultados.

⁶ <https://jota.info/artigos/o-mapa-da-8a-turma-do-trf-4-29072017>.

Figura 2 – Pontos ideais estimados – 8ª Turma em 2017



A estimativa dos pontos apresentados acima, feitas com o pacote *W-NOMINATE* na linguagem R, reproduz corretamente não menos do que 98% dos “votos” da amostra da forma com que ocorrem nas “votações”, ou 495 de 507 posicionamentos. Mais do que o êxito da metodologia, essa estatística revela um padrão estável nas divisões que ocorreram nessas votações.

Em uma primeira dimensão, capturada pelo **eixo horizontal**, há em um extremo o Ministério Público Federal, e em outro extremo, o conjunto de recorrentes. Note que há relativa coesão dos desembargadores, que se alinham mais com a acusação do que a com a defesa, **sendo Laus o mais próximo dos recorrentes**.

Em uma segunda dimensão, capturada pelo **eixo vertical**, o espectro acusação-defesa dá lugar a outro, menos claro. Há uma **razoável distância entre MPF e Moro, com a maioria dos desembargadores se aproximando mais daquele do que deste**. Há também nesta segunda dimensão uma dispersão maior das coordenadas dos desembargadores.

Em especial, há um distanciamento de Gebran, que aparece como o desembargador mais distante de Moro, mas que também possui uma distância relevante do MPF. Este posicionamento que a princípio não é óbvio será analisado mais adiante.

Outro fato de interesse nesta segunda dimensão em que as coordenadas dos desembargadores possuem maior variância é Paulsen, que aparece como o votante **mediano**. Na literatura, há grande interesse pelo votante mediano, já que é ele que compõe a maioria com maior frequência e é vencedor na maior parte das vezes. Este seria, portanto, o votante “decisivo”.

As coordenadas são apresentadas na Tabela 1, a seguir.

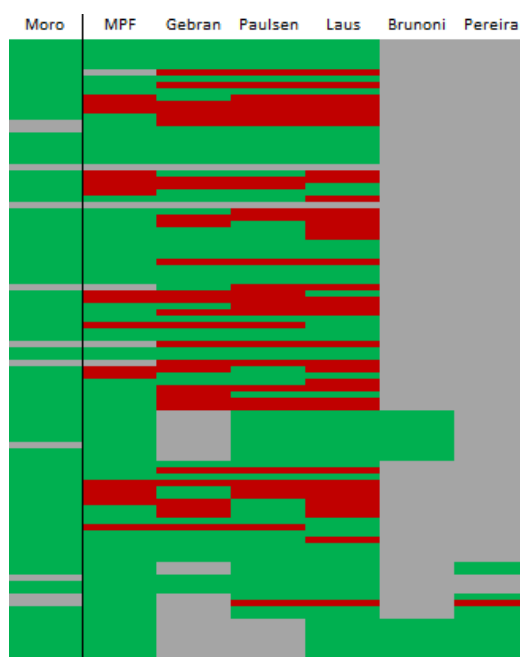
Tabela 1 – Pontos ideais estimados – 8ª Turma em 2017

Ponto	Coordenadas	
	1ª dimensão	2ª dimensão
<i>Recorrentes</i>	0.779	0.627
MPF	-0.941	-0.340
Moro	-0.300	0.751
Gebran	-0.173	-0.985
Paulsen	-0.161	-0.265
Laus	0.002	-0.090

Por fim, não foram estimados pontos para os juizes convocados que eventualmente substituíram os desembargadores da Turma em caso de ausência (ex: férias). São eles os juizes Nivaldo Brunoni e Danilo Pereira Júnior: eles não participaram de votações em quantidade suficiente na amostra para que o modelo conseguisse estimar pontos.

A participação desses juízes convocados é contemplada na Tabela 2, abaixo, que descreve as 95 votações que compõem a amostra e foram sintetizadas no Gráfico anterior. Nela, cada linha representa uma votação, e designamos a cor cinza para posicionamentos ausentes, verde para o posicionamento de Moro e vermelho para posicionamentos diferentes do de Moro.

Tabela 2 – Amostra de votações



3. Divergências: entendendo o mapa

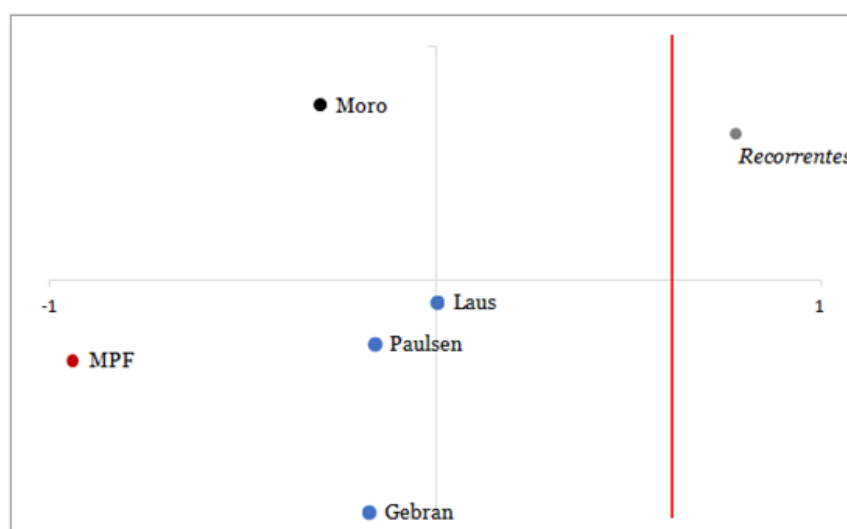
Inspeccionar a amostra ajuda a entender de maneira mais intuitiva a metodologia aqui usada e a consolidar as informações do mapa. Como os pontos estimados decorrem diretamente das diferenças de posicionamentos, é útil discriminar exemplos específicos em que ocorreram divisões reproduzíveis no mapa.

Este exercício didático é feito nesta seção. Ressalta-se que 98% dos “votos” da amostra tal qual ocorreram nas votações podem ser reproduzidos no Gráfico. Isto é, **é possível reproduzir nele quase todas as divergências ocorridas nas 95 decisões da amostra.**

Exemplo: apenas os recorrentes isolados

Começemos olhando os pontos que o estimador isolou, como o dos recorrentes, à direita. Trata-se de votações em que os desembargadores foram unânimes em negar pleito dos recorrentes, no mesmo sentido da decisão de Moro e da opinião do MPF, como na Figura 3.

Figura 3 – Recorrentes isolados



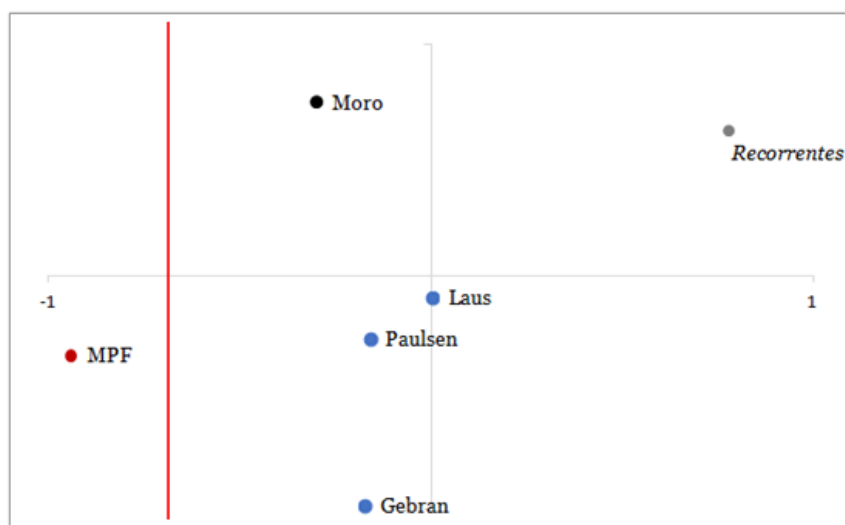
São exemplos das **várias decisões com essa configuração**, que repercutiram na estimativa, a da APELAÇÃO CRIMINAL Nº 5039475-50.2015.4.04.7000/PR, de 2 de agosto, em que foram negados os apelos de João Augusto Henriques, supostamente um lobista do PMDB, e Eduardo Musa, ex-gerente da Petrobras.

O mesmo ocorreu com o *habeas corpus* impetrado por José Roberto Batochio para o ex-ministro Antonio Palocci e outros, denegado em 19 de abril.

Exemplo: apenas o MPF isolado

Em outro extremo, está isolado o Ministério Público Federal. Isso decorre da existência na amostra de um bom número de decisões unânimes do Tribunal, contrariando o pleito do MPF, referendando uma decisão de Moro. A Figura 4 apresenta esta divisão.

Figura 4 – MPF isolado



“*Sem razão o parque!*” quanto a acusação de organização criminosa feita ao ex-deputado André Vargas, seu irmão Leon Ilário e o publicitário Ricardo Hoffmann em uma das decisões na APELAÇÃO CRIMINAL Nº 5023121-47.2015.4.04.7000/PR, julgada em 4 de junho.

Exemplo: apenas Laus e os recorrentes isolados

Continuando nesta dimensão, passamos agora a olhar divisões dentro do colegiado. Percebemos que Laus é o desembargador mais próximo dos recorrentes. Como a distância dos pontos estimados é tão menor quanto maior tiver sido os posicionamentos em comum na amostra, os pontos estimados sugerem que ele, dentro da Turma, o com maior inclinação pró-réu.

Estamos falando, portanto, da ocorrência de decisões que Laus foi voto vencido e esteve contrário ao posicionamento do MPF e a decisão de 1ª instância (Moro), se manifestando a favor dos recorrentes – como na Figura 5.

Figura 4 – Laus e os recorrentes isolados



É o caso da APELAÇÃO Nº 5012331-04.2015.4.04.7000/PR, decidida em 27 de junho quando Laus votou por conceder *habeas corpus* de ofício ao ex-diretor da Petrobras Renato Duque. A Turma também negou provimento a outros apelos nesta ação, tendo Laus como voto vencido, relativos a Renato Duque, ao empresário Adir Assad e à sua sócia Sônia Mariza.

Laus também tem um posicionamento divergente em relação à medidas assecuratórias, tendo sido vencido, por exemplo, também na APELAÇÃO CRIMINAL Nº 5033700-54.2015.4.04.7000/PR.

Exemplo: Meio a meio (MPF, Moro e Gebran de um lado, Paulsen, Laus e os recorrentes de outro)

Agora chegamos a outra divisão, em que não há “isolados”: os representados no Gráfico são divididos igualmente, ao longo do eixo horizontal.

Esta divisão reproduz a divisão que ocorre quando há divisão no colegiado mas agora em vez de Laus ser vencido, é vencedor. O vencido é Gebran, com voto no sentido da opinião do MPF e da decisão da 1ª instância, e os demais desembargadores se alinham com os recorrentes.

Figura 5 – Meio a meio no eixo horizontal



Foi assim em um caso que teve grande repercussão na opinião pública: a decisão de 27 de junho na APELAÇÃO CRIMINAL Nº 5012331-04.2015.4.04.7000/PR. A turma decidiu “POR MAIORIA, VENCIDO O RELATOR, DAR PROVIMENTO AO APELO DE JOÃO VACCARI NETO, PARA ABSOLVÊ-LO DAS IMPUTAÇÕES APRESENTADAS NA INICIAL.”

Exemplo: apenas Moro e os recorrentes isolados

Em uma segunda dimensão, visualizada na vertical, estão mais acima Moro e os *recorrentes*. A estimativa destes pontos com essas coordenadas decorre do peso na amostra das votações em que o colegiado foi unânime, acompanhando o posicionamento do Ministério Público Federal, contrário à decisão de Moro na 1ª instância e em desfavor dos recorrentes.

Note que aqui está uma das constatações mais interessantes sintetizada no mapa: a de que o colegiado tende a estar ainda mais distante dos recorrentes do que o próprio juízo da 13ª Vara.

Estes casos podem ser visualizados na Figura 5. Um deles foi a decisão em 5 de abril relativa a Waldomiro de Oliveira, “laranja” do doleiro Alberto Youssef, quando a decisão foi de “*por unanimidade, dar provimento à apelação do Ministério Público Federal para afastar o reconhecimento da litispendência em relação ao réu WALDOMIRO e condená-lo pela prática do delito de lavagem de dinheiro*”.

Figura 6 – Moro e os recorrentes isolados



Adicionalmente, cumpre observar que não é de interesse analisar os casos em que apenas Moro está “isolado”. Uma decisão assim, por construção, não poderia existir porque MPF e os recorrentes estariam juntos com o mesmo posicionamento contra uma decisão de 1ª instância.

Por que então Moro aparece mais isolado acima no Gráfico, se não existe na amostra casos em que seu posicionamento é diverso de todos os demais ao mesmo tempo? A resposta pode ser visualizada na Tabela 1 e se relaciona com algo que já foi abordado: a ausência de posicionamento de Moro em algumas decisões da Turma, quando não tratam diretamente de sua decisões – como exceção de suspeição relativa ao MPF ou embargos de declaração de decisões da 8ª Turma.

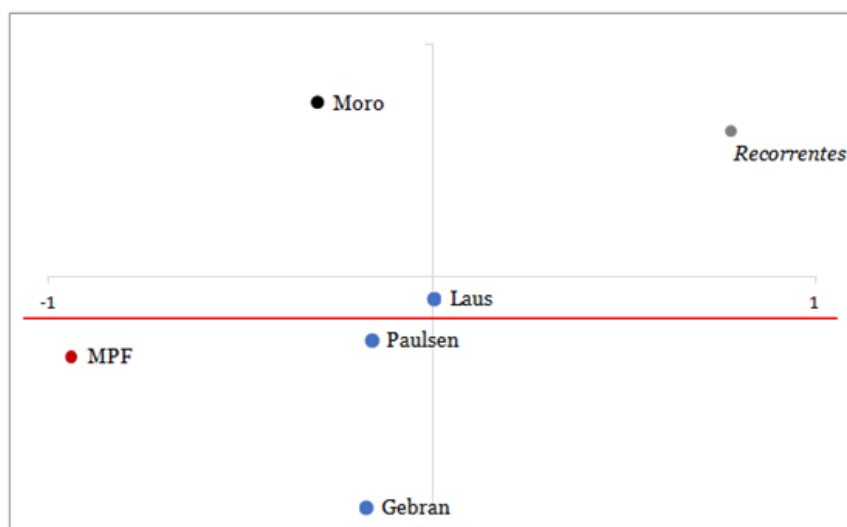
Exemplo: Meio a meio (Moro, os recorrentes e Laus de um lado, Paulsen, MPF e Gebran de outro)

Agora baixamos a barra um pouco pra incluir Laus: isto é, usar como exemplo um caso em que Laus foi voto vencido no colegiado, estando ao lado dos recorrentes, mas dessa vez, ao contrário do exemplo da Figura 4, no sentido de manter a decisão de 1ª instância de Moro.

Este exemplo ilustra casos na amostra que pesaram para que no Gráfico seja **Laus o menos distante de Moro e dos recorrentes**.

A Figura 7 apresenta esta divisão que tem, de outro lado, Paulsen e Gebran vencedores, acompanhando posicionamento do MPF.

Figura 7 – Meio a meio no eixo vertical



Esta divisão foi observada em uma das divergências da APELAÇÃO CRIMINAL Nº 5083351-89.2014.4.04.7000/PR, em 21 de junho, quando Laus reconheceu como autônomos apenas dois delitos (o MPF insurgiu-se contra decisão de Moro que reconhecia continuidade delitiva entre crimes de corrupção ativa e crimes de lavagem de capitais, pleito reconhecido por Gebran e Paulsen).

Exemplo: Gebran e os recorrentes isolados

Uma última divisão de interesse é aquela em que Gebran é vencido, ao lado dos *recorrentes*. Esta divisão pode ser reproduzida no Gráfico e adiciona complexidade à nossa discussão: agora temos uma reta mais inclinada, isto é, uma divisão que no Gráfico não se dá exatamente na horizontal (esquerda-direita) ou na vertical (cima-baixo)

Figura 8 – Gebran e os recorrentes isolados



A Figura 8 revela então que não é possível contemplar todas as divergências da amostra como se dando ao longo de apenas duas dimensões (mais ou menos pró-réu na horizontal; mais ou menos pró-Moro na vertical) – ainda que a maioria possa, o que é um grande vantagem desse tipo de ferramenta.

Um exemplo de divisão reproduzível no Gráfico, como na Figura acima, é o da APELAÇÃO CRIMINAL Nº 5023121-47.2015.4.04.7000/PR, em que Gebran foi veto vencido para absolver Leon Ilário do crime de corrupção passiva.

Assim, embora seja útil e prático analisar os pontos estimados pela ótica de espectros (dimensões), as divergências em um colegiado como este podem ser mais ricas do que um espaço bidimensional pode captar.

Entretanto, os pontos estimados continuam fornecendo *insights* por meio das distâncias. A apelação referida exemplifica por exemplo por que **Gebran é o mais distante de Moro**.

Note, como já colocado, que **Paulsen é o juiz mediano, entre Gebran e Laus nas duas dimensões**. Isso sugere que ele compõem a maioria com maior frequência. Na literatura, o votante mediano é de grande interesse, até seu potencial de ser o votante decisivo, o que desempata.

4. Pesquisa futura

O modelo espacial utilizado foi concebido para analisar legislaturas e, portanto, grupos de votantes significativamente maiores. A aplicação com poucos votantes sofre do chamado *incidental parameters problem*⁷. Pesquisa futura pode estimar os pontos com o *IDEAL*, um método bayesiano e não-paramétrico que usa um algoritmo *Monte Carlo via cadeias de Markov*⁸. Carroll et al. (2009) compararam o *NOMINATE* e o *IDEAL* para votos da Suprema Corte americana, concluindo que⁹:

as estimativas de pontos ideais são altamente voláteis para ambos os métodos quando o número de votantes é pequeno. Nossas simulações revelam não haver clara vantagem de um método sobre o outro de produzir estimativas para legislaturas de qualquer tamanho ou número de votações feitas. Ainda mais, nenhum dos estimadores é mais robusto do que o outro em obter estimativas do processo gerador de dados adotado pelos outros métodos.

5. Conclusão

A aplicação de modelos espaciais parece promissora no Judiciário brasileiro. Usando uma amostra de 95 votações da 8ª turma do TRF4 no ano de 2017 – até meados de agosto – no âmbito da Operação Lava Jato, estimamos pontos ideais que reproduzem corretamente 98% dos posicionamentos ocorridos nas votações. Eles sintetizam que:

- O colegiado é relativamente coeso, sem grande dispersão entre os seus membros;
- O colegiado como um todo é mais próximo do MPF do que dos recorrentes;
- O colegiado como um todo é ainda mais próximo do MPF do que de Moro – o que, combinado com o item anterior – sugere uma 2ª instância com decisões ainda mais duras do que;

⁷ Ver Poole (2005) e Peress (2009).

⁸ Ver Martin e Quinn (2002, 2009)

⁹ https://scholar-ga.princeton.edu/sites/default/files/jameslo/files/lsg_nomvsideal.pdf

- O desembargador mais próximo dos recorrentes é Laus¹⁰;
- O desembargador mais distante de Moro é Gebran, às vezes a favor da apelação do MPF, às vezes dos recorrentes; e
- O desembargador mediano é Paulsen, que tende a ser o voto decisivo do Tribunal.

Portanto, sem conhecimento acerca de detalhes dos processos, a absolvição de recorrentes condenados em 1ª instância, como o ex-Presidente Lula, parece improvável.

O veloz avanço recente de métodos estatísticos para captura e análise de informações, bem como a maior disponibilidade de informações dos tribunais, podem permitir o avanço de análises como a deste artigo no país e melhor compreensão da academia, da sociedade e dos operadores do Direito sobre os tribunais brasileiros.

6. Referências:

- CARROLL, R.; LEWIS, J. B.; LO, J.; POOLE, K.; ROSENTHAL, H. Comparing NOMINATE and IDEAL: Points of Difference and Monte Carlo Test. *Legislative Studies Quarterly* 34(4): 555–91. 2009.
- MARTIN, A. D.; QUINN, K. Dynamic Ideal Point Estimation via Markov Chain Monte Carlo for the U.S. Supreme Court, 1953–1999. *Political Analysis* 10: 134–53. 2002.
- MARTIN, A. D.; QUINN, K. *MCMCpack: Markov Chain Monte Carlo package*. <http://www.law.berkeley.edu/files/jstatsoftMCMCpack.pdf>. 2009.
- NERY, P. F. *Como Decidem os Ministros do STF: Pontos Ideais e Dimensões de Preferências*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade de Brasília como requisito para obtenção do grau de Mestre em Economia. Orientador: Professor Bernardo Pinheiro Machado Mueller. 2013.
- NERY, P. F.; MUELLER, B. How judges think in the Brazilian Supreme Court: Estimating ideal points and identifying dimensions. *EconomiA*. Volume 15, Issue 3, September–December 2014, Pages 275–293.
- PERESS, M. Small Chamber Ideal Point Estimation. *Political Analysis* 17:276–290. 2009.
- POOLE, K.; ROSENTHAL, H. A Spatial Model for Legislative Roll Call Analysis. *GSLA Working Paper* #5-83-84, 1983.
- POOLE, K. *Spatial models of parliamentary voting (Analytical methods for social research)*. Nova York, Cambridge University Press, 2005.

¹⁰ O que é consistente com evidências anedóticas. “Breda brilhou os olhos quando o desembargador Victor dos Santos Laus, 54 anos, abriu o microfone para seu voto final.” <http://piaui.folha.uol.com.br/eles-vao-julgar-lula/>