

## **36° Encontro Anual da Anpocs**

Grupo de Trabalho 25 – Partidos e Sistemas Partidários

### **Desproporcionalidade da Representação Legislativa: análise dos efeitos sobre o sistema partidário no Brasil<sup>1</sup>**

Pedro Cavalcante (IPOL/UnB)  
cavalcante.pedro@gmail.com

Mathieu Turgeon (IPOL/UnB)  
turgeon@unb.br

---

<sup>1</sup> Gostaríamos de agradecer ao IPEA por apoiar essa pesquisa. Versão preliminar, por favor, não citar sem a autorização dos autores.

## 1. Introdução

Um dos princípios básicos do sistema político democrático é que cada voto tem o mesmo valor (Dahl, 1971), isto é, “uma pessoa, um voto”. Porém, esse princípio é violado no modelo de democracia representativa quando os votos não se transformam em representação de maneira proporcional. Por exemplo, a proporcionalidade implica que um partido que recebe 21% dos votos totais também recebe 21% das cadeiras legislativas. Esse raramente é o caso, em parte, porque as unidades geográficas eleitorais como os estados nem sempre recebem representação política proporcional a sua população (Monroe, 1994), o que reflete em pesos diferentes dos votos de eleitores em distritos distintos. Assim, algumas unidades geográficas são sobre-representadas e outras, por sua vez, sub-representadas. Esse é o problema da desproporcionalidade na representação ou mais comumente conhecido na literatura internacional como *malapportionment*.

O estudo desse fenômeno problema se apresenta, portanto, relevante na medida em que a literatura o entende como um entrave ao funcionamento da democracia (Taagepera e Shugart, 1989), haja vista que exerce consequências negativas sobre a governabilidade e distorce a relação entre representante e representado dentro do sistema político. Mais especificamente, a desproporcionalidade na representação pode apresentar uma série de efeitos, tais como: i) distorções no equilíbrio nas relações executivo-legislativo - o que tende a beneficiar as unidades sobre-representadas (Shugart e Carey, 1992); ii) persistência no tempo de forças políticas autoritárias - característica de democracias recentes (Gibson e Calvo, 2000); iii) sérios desequilíbrios nas políticas fiscais do governo central e dos distritos eleitorais (Gordin, 2007) e; iv) eventuais prejuízos ou benefícios aos partidos e, conseqüentemente, distorções no sistema partidário de forma geral (Groffman et al., 1997). Esta última consequência é denominada viés partidário ou *partisan bias* em inglês, isto é, a situação na qual certos partidos são capazes de ganhar uma parcela de assentos mesmo tendo uma votação menos expressivas que outros. Como resultado, é comum situações nas quais determinados partidos são prejudicados, porque seus votos são distribuídos de forma heterogênea entre os distritos eleitorais ou são concentrados nos estados grandes e sub-representados.

Diante da relevância do tema, a presente pesquisa se propõe a desenvolver uma análise sistemática e abrangente sobre como o intenso padrão de desproporcionalidade têm impactado

a distribuição das cadeiras na Câmara Baixa no recente período democrático brasileiro entre os anos de 1994 a 2010.

O aprofundamento desta questão numa democracia tão recente como a brasileira se apresenta como um excelente objeto de estudo, uma vez que a maioria dos trabalhos desta questão são mais focados no caso dos Estados Unidos, um país no qual a desproporcionalidade é relativamente pequena, concentrada principalmente no Senado. Embora cientistas políticos tenham examinado a questão, as contribuições ou se encontram desatualizadas (Abranches 1982; Brito, 1965; Lamounier, 1982; Nicolau, 1997; Santos, 1997; Soares, 1971; Tavares, 1983) ou são limitadas em seu escopo (Bohn, 2006; Nicolau, 1997; Reynoso, 2001).

O trabalho possui dois objetivos correlacionados. O primeiro visa medir a responsividade eleitoral - o relacionamento entre votos dos cidadãos agregados a alocação das cadeiras na Câmara dos Deputados, fundamentado na aplicação do modelo de Gary King (1990) que permite a estimação simultânea da forma de responsividade eleitoral e os graus e direções do *partisan bias* em sistemas multipartidários, como o brasileiro. Em seguida, a pesquisa aplica outra estratégia analítica que mede como o viés partidário é agravado pelas distribuições heterogêneas dos votos do partido nos estados e, sobretudo, pela desproporcionalidade legislativa.

Os resultados empíricos são, em grande medida, convergentes. Em síntese, as estimativas do modelo de King (1990) indicam que o Brasil apresenta uma taxa elevada de responsividade eleitoral, o que não impede a ocorrência de viés partidário. Na análise seguinte da intensidade e direções do viés, as evidências sugerem também que os partidos mais tradicionais, PMDB, DEM e PP, vem se beneficiando com mais cadeiras legislativas do que sua parcela de votos nacionais para a Câmara dos Deputados. Em contrapartida, PT, PSDB e os demais partidos médios e grandes são os mais prejudicados dentro da estrutura institucional vigente no Brasil democrático, especialmente, em função dos efeitos da distribuição de votos e da desproporcionalidade representativa nos estados.

Além desta introdução, na próxima sessão, o artigo apresenta uma explicação do fenômeno da desproporcionalidade e sua persistência no sistema político nacional. Em seguida, discute-se a metodologia e as medidas do *partisan bias* no caso nacional, bem como os efeitos sobre a distribuição das vagas na Câmara dos Deputados. Por fim, são tecidas algumas considerações finais.

## 2. Desproporcionalidade na Representação Legislativa

A desproporcionalidade na representação ou *malapportionment* corresponde ao desequilíbrio entre a população de um distrito e seu número de cadeiras na casa legislativa. De forma geral, a distorção na representação dos estados é mais comum nas Câmaras Altas ou nos Senados, uma vez que elas têm como finalidade precípua representar os interesses geográficos, por razões frequentemente históricas. As Câmaras Baixas, por outro lado, geralmente têm por objetivo representar os interesses da população como um todo. Porém, isso não impede a inexistência de desproporcionalidade nessas casas também (Samuels e Snyder, 2001). O caso brasileiro é emblemático, pois a desproporcionalidade na representação, tanto na Câmara dos Deputados como no Senado Federal, é afetada por essas duas fontes e, distintamente do bicameralismo mexicano, por exemplo, a desproporcionalidade de uma casa não é compensada na representação da outra.

Podemos identificar duas fontes principais que podem colaborar para a desproporcionalidade na representação: regras eleitorais e crescimento desigual da população. Primeiro, a desproporcionalidade normalmente se inicia nas regras eleitorais, definidas na constituição ou em outras leis, de acordo com as quais as cadeiras legislativas estão distribuídas entre as unidades geográficas eleitorais de maneira não proporcional. Segundo, a desproporcionalidade pode iniciar-se (ou transformar-se, caso ela já exista nas regras eleitorais) com crescimentos populacionais diferentes entre as unidades eleitorais e/ou com os fluxos migratórios entre elas, em situações na qual a distribuição inicial das cadeiras é fixada no tempo sem possibilidade de reajustes.

De acordo com Samuels e Snyder (2001), o Brasil é um dos países com maior nível de desproporcionalidade da América Latina. Muito se deve à imposição legal de mínimos e máximo de vagas na Câmara dos Deputados para os estados. Apesar do fato da Constituição federal determinar que a representação dos estados seja proporcional a sua população, a Lei Complementar nº 78 de 1993 ao instituir um piso de oito (8) deputados e um teto de setenta (70) mina a lógica da proporcionalidade, sobretudo, após a transformação dos antigos territórios em estados que aumentou ainda mais a magnitude da desproporcionalidade no Brasil. Embora a definição destes parâmetros seja recente, essa distorção tem a sua origem na desde a época do Império (Nicolau, 1997) e desde então tem se mantido como um

problema no sistema político brasileiro. Em todas as Constituições Federais a relação entre o número de cadeiras dos estados e territórios e a população se manteve discrepante, o que em grande medida beneficiou aquelas unidades da federação menos populosas (Bohn, 2006).

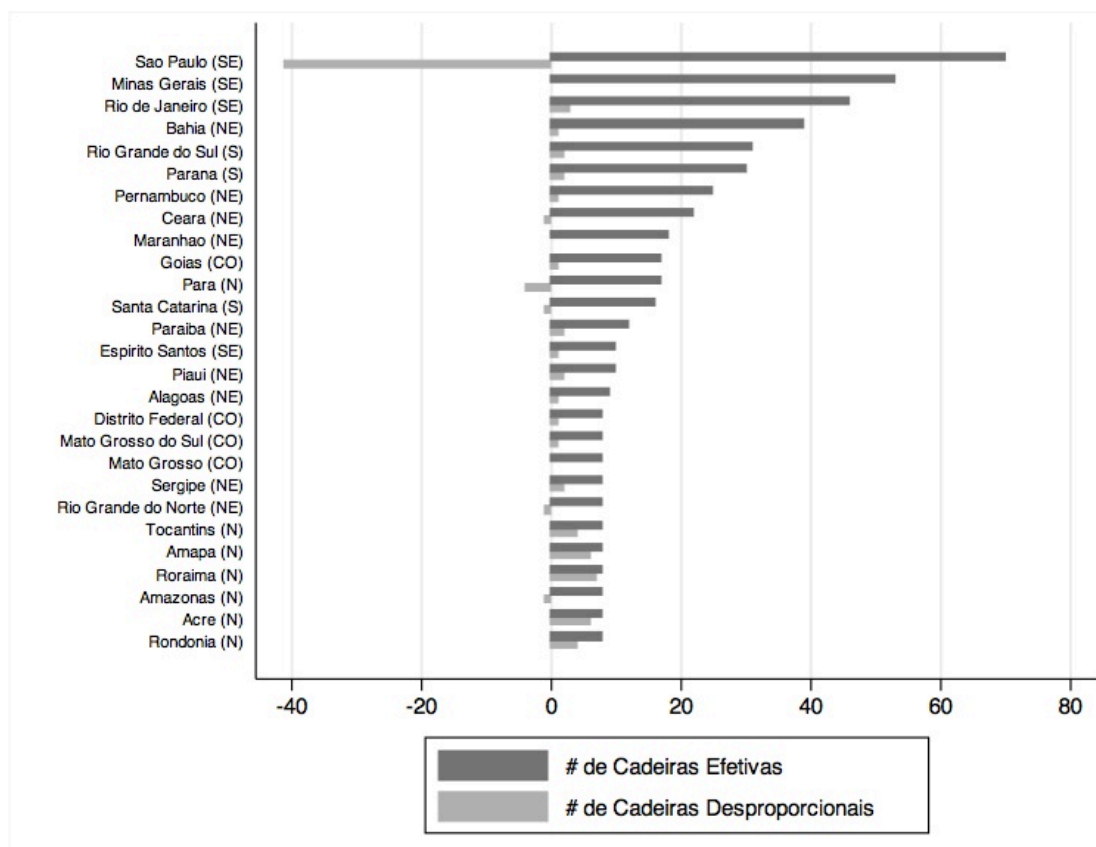
Apesar da legislação brasileira estabelecer a possibilidade de novos cálculos das vagas pelo Tribunal Superior Eleitoral com base nos dados populacionais fornecidos da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a mais recente alteração na representação da Câmara dos Deputados ocorreu nas eleições de 1994 quando a bancada do estado de São Paulo passou de sessenta (60) para setenta (70) parlamentares, sem alteração nos demais estados da federação. Processo esse bem distinto do caso norte-americano que desde a década de 60 realiza efetivamente realocações da relação das cadeiras legislativas e da população na Câmara Baixa - *House of Representatives*, de acordo com os censos decenais (Elis, Malhorta e Meredith, 2009).

Atualmente na Câmara dos Deputados, composta por 513 membros, o padrão de desproporcionalidade entre os estados prevalece. A figura 1 apresenta como as vagas legislativas estão distribuídas e o número de cadeiras desproporcionais<sup>2</sup>, isto é, o quanto a desproporcionalidade gera lucro ou déficit em termos de assentos dos estados no Parlamento. Observa-se que os estados da região Norte contam com representação significativamente superior àquela que corresponderia à sua população à exceção do Amazonas e Pará, justamente os maiores estados da região. Em contrapartida, nas demais regiões não se percebe um padrão uniforme entre as unidades da federação. O destaque, sem dúvida, fica por conta de São Paulo que é mais prejudicado pelo desenho institucional vigente. Embora atinja o teto de setenta vagas, prevalece ainda um déficit de 41 cadeiras que supostamente este estado teria direito dentro de uma situação na qual a proporcionalidade plena fosse de fato a regra. No outro extremo, Roraima disposta como o estado mais beneficiado com a configuração atual na medida em que possui o mínimo de oito deputados ao passo que dentro do critério proporcional da sua população deveria ter apenas um representante na Câmara Baixa nacional. Tal anomalia faz com um deputado federal com aproximadamente 20 mil votos em média seja eleito pelo estado de Roraima, enquanto que para ser eleito no mesmo cargo em São Paulo são necessários cerca de 280 mil votos.

---

<sup>2</sup> O cálculo das cadeiras desproporcionais consiste na diferença entre o número de vagas efetivas de cada estado menos o número de vagas que o estado possuiria em uma situação hipotética de distribuição proporcional das cadeiras em relação à população brasileira. Os dados populacionais e da distribuição das cadeiras legislativas são referentes ao ano de 2010.

**Figura 1 – Número de cadeiras desproporcionais por estado, 2010**



Fonte: TSE; Elaboração própria.

### 3. Desproporcionalidade e Viés Partidário

#### 3.1. Responsividade Eleitoral e Viés Partidário

De acordo com King e Browning (1987), um sistema eleitoral justo reflete na situação na qual um partido que tenha  $x\%$  de votos seja alocado em  $y\%$  de cadeiras no legislativo e outro partido que também recebeu  $x\%$  também seja alocado  $y\%$  de cadeiras. É exatamente esta simetria que caracteriza a responsividade eleitoral. Por outro lado, quando determinadas legendas são capazes de ganhar uma parcela de vagas mesmo tendo uma votação menos expressiva observa-se, portanto, o desvio deste cenário simétrico, isto é, a ocorrência de viés partidário ou *partisan bias*.

O viés partidário pressupõe, portanto, um cenário de descompasso entre votos e representação que também pode ser mensurado pelo Índice de Desproporcionalidade de

Gallagher<sup>3</sup>. Em termos gerais, esse indicador mede as diferenças entre as proporções de votos e cadeiras recebidos por todos os partidos. Estudos recentes do sistema eleitoral brasileiro demonstram prevalência da desproporcionalidade nas eleições legislativas no Brasil, embora o cenário é em certa medida mitigado em função das coligações partidárias (Machado, 2011; Dalmoro e Fleischer, 2005). Entretanto, apesar de medir a desproporcionalidade, o Índice de Gallagher não provê informações acerca do quanto um partido tem sido beneficiado em detrimento a outro, isto é, a tendência ou viés que os resultados eleitorais culminam em um contexto de não ocorrência de responsividade eleitoral.

Para tanto, nesta sessão a pesquisa aplica o modelo geral do relacionamento entre votos dos cidadãos agregados e a alocação das cadeiras legislativas, desenvolvido por King e Downing (1987). A metodologia permite avaliar a responsividade do sistema eleitoral, ou seja, a sua capacidade de transformar votos em representação de maneira proporcional assim como a possível existência de vies partidários, isto é, se um ou vários partidos possuem uma vantagem na tradução de seus votos em representação. O modelo é inovador porque permite avaliar ambas características: responsividade e vies partidário. O modelo, originalmente formulado para sistemas bipartidários (King e Downing, 1987), também pode ser adaptado na análise de sistemas multipartidários (King, 1990). Neste último caso, a fórmula com  $J$  partidos ( $j = 1, 2, \dots, j$ ) pode ser resumido da seguinte maneira forma:

$$E(s_j) = e^{\lambda_j} \frac{v_j^p}{\sum_{m=1}^j e^{\lambda_m} v_m^p}$$

Onde,

$s_j$  representa a porção de cadeiras recebida pelo partido  $j$ ,

$v_j$  a porção dos votos recebido pelo mesmo partido  $j$ ,

$j$  representa o *vies partidário* do partido  $j$  com respeito a um partido base.

Por exemplo, com 0, o parâmetro  $j$  mensura o viés partidário do partido  $j$  em relação ao partido 1. O parâmetro  $p$ , por sua parte, corresponde a responsividade do sistema. Um valor de  $p$  igual a 1 indica um sistema perfeitamente responsivo na tradução dos votos em

---

<sup>3</sup> O índice Gallagher consiste na diferença dos percentuais de votos e de cadeiras obtidas por cada partido, a partir da seguinte fórmula:

$$G = \frac{\sqrt{\sum (v_i - s_i)^2}}{2}$$

Onde,

$v_i$  = percentual de votos;

$s_i$  = percentual de cadeiras.

representação. Valores superiores a 1 indicam que partidos com mais votos recebem um bônus adicional em representação enquanto valores inferiores a 1 indicam o contrário, ou seja, que partidos com mais votos são penalizados em representação, situação pouco comum mas teoricamente possível.

Usando dados dos resultados das eleições à Câmara dos Deputados de 1994 até 2010<sup>4</sup> (um total de cinco eleições) ao nível distrital, ou seja, ao nível dos estados, apresentamos na tabela abaixo as estimativas de  $\rho$  e  $\lambda$ , considerando o PMDB como o partido de referência, a base. Nossas análises incluem os seguintes partidos: PMDB, PSDB, DEM (inclui os resultados do antigo PFL), PT e PP (inclui os resultados do PPR/PPB), exatamente, as legendas mais votadas no período analisado. Os resultados dos demais partidos foram agrupados na categoria “Outros”. Os coeficientes de interesse foram estimados com o estimador de máxima de verossimilhança. O quadro seguinte apresenta os resultados da estimação.

**Quadro 1 – Resultados da Estimação de Responsividade e Viés Partidário**

	Modelo assumindo a inexistência de viés	Modelo não- restritivo
<b>Responsividade</b>	0.996*** (-0.014)	1.045*** (-0.026)
<b>Viés PSDB</b>	-	0.105 (-0.075)
<b>Viés DEM</b>	-	0.228*** (-0.073)
<b>Viés PT</b>	-	0.076 (-0.073)
<b>Viés PP</b>	-	0.227*** (-0.09)
<b>Viés Outros</b>		-0.165 (-0.047)

Erros padrões em parentesis.

A primeira coluna apresenta as estimativas assumindo a inexistência de viés. O coeficiente estimado para a responsividade ( $\rho$ ) indica que o sistema eleitoral brasileiro é

<sup>4</sup> Os dados referem-se aos resultados nas urnas e não as bancadas no momento da diplomação ou posse dos deputados federais.



quase perfeitamente proporcional pois não podemos rejeitar a hipótese nula de que  $\rho$  é diferente de 1. Este resultado não é surpreendente, haja vista que o sistema eleitoral para as eleições da Câmara dos Deputados é proporcional nos estados. A segunda coluna de resultados, por sua parte, estima novamente o parâmetro da responsividade mas permite também examinar a possível existência de viés partidário. Novamente, o coeficiente para  $\rho$  indica a responsividade do sistema partidário brasileiro. Porém, este modelo mostra claramente a presença de alguns vieses partidários. Mais especificamente, os resultados mostram que o DEM e o PP, quando comparados ao PMDB, beneficiam-se de uma vantagem na alocação de cadeiras na Câmara dos Deputados relativamente a votação recebida.

Os resultados deste segundo modelo também indicam que os pequenos e médios partidos, representados na categoria "Outros", são prejudicados no atual sistema. Isto é, comparado ao PMDB, estes partidos recebem menos representação que a sua votação indicaria. Por último, os resultados deste último modelo não sugerem que o PT e o PSDB, em comparação com o PMDB, saiam prejudicados. Na verdade, os sinais dessas duas variáveis são positivos porém não estaticamente diferente de zero.

### **3.2. Viés Partidário nos Partidos Brasileiros: efeitos e causas**

Constatada a presença de vieses partidários, nesta seção, a o trabalho se dedica a analisar o impacto da desproporcionalidade legislativa sobre a configuração do sistema partidário entre 1994 e 2010. Os estudos focados no Brasil (Bohn, 2006; Nicolau, 1997; Reynoso, 2001) contribuíram para a compreensão desse fenômeno, entretanto, como se restringem a poucos processos eleitorais não capturam mudanças significativas ocorridas no desempenho das legendas no recente período democrático do país. É fundamental frisar que a abordagem ideal seria incluir todas as eleições pós Constituição de 1988, entretanto, as informações confiáveis acerca dos resultados eleitorais anteriores a 1994 não estão disponíveis.

O principal argumento da literatura é que a desproporcionalidade entre os estados culmina em distribuição injusta de cadeiras legislativas entre os partidos, privilegiando partidos com desempenhos melhores nos estados menores e sobrerrepresentados (Reynoso, 2001). Aliado a isso, alguns estudos defendem a hipótese que partidos mais tradicionais teriam melhores resultados justamente em estados com população menos desenvolvidas em termos socioeconômicos (Mainwaring, 2000) e partidos com perfil mais ideológico e

programático tenderiam a ser prejudicados pela subrepresentação dos estados mais desenvolvidos (Reynoso, 2001).

Nicolau (1997), baseado nos dados da eleição de 1994, mostra que a desproporcionalidade na representação beneficiou PFL, PP e PPR enquanto PT e PSDB foram os mais prejudicados, justamente os partidos que naquela época eram mais presentes nos grandes centros urbanos. A partir de dados do período de 1994 a 2002, Bohn (2006) também demonstrou que o PT e o PSDB foram prejudicados e o PFL beneficiado pela desproporcionalidade. Na mesma direção, Reynoso (2001), em análise do período entre 1982 e 1994, demonstra que PT pela forte organização partidária ser concentrada no centro-sul do país foi o partido mais prejudicado pela desproporcionalidade na medida em que nestas regiões predominam estados subrepresentados. Observa-se, portanto, que a literatura converge na percepção de que o Partido dos Trabalhadores e o Partido da Social Democracia Brasileira foram as legendas menos favorecidas nas eleições estudadas.

É evidente que o teste da hipótese de que partidos ideológicos e programáticos tenderiam a ser mais prejudicados pela desproporcionalidade legislativa é um comprometido pela dificuldade inerente de se classificar os partidos dentro destas características. Além dos problemas com a questão da ideologia, a caracterização de regiões mais desenvolvidas como as mais subrepresentadas. No Brasil, embora muitos estados no Norte e Nordeste sejam sobrerepresentadas, não existe uma relação direta entre subrepresentação e desenvolvimento socioeconômico, sobretudo, porque a desproporcionalidade está espalhada em todas as regiões e em estados em diversos níveis de desenvolvimento. Por exemplo, no Sul do país, Paraná e Rio Grande do Sul possuem mais cadeiras legislativas do que deveriam proporcionalmente, enquanto no Norte, o Pará e Amazonas estão na situação oposta.

Diante disso, a pesquisa se propõe a analisar como a desproporcionalidade legislativa impacta o viés partidário, favorecendo ou prejudicando os principais partidos do sistema partidário brasileiro. No caso do *malapportionment*, suponha que em uma legislatura de cinco representantes eleitos pelos distritos A,B,C,D e E, sendo os dois primeiros com o dobro de eleitores que os demais. Em um eleição com a mesma taxa de comparecimento eleitoral, cujo Partido 1 vença em C, D e E com 53,3% dos votos (80 mil contra 70 mil) e o Partido 2 sai vitoriosos nas demais com a mesma parcela de votos (160 mil contra 140 mil), temos uma situação em que o Partido 2 alcançou um total de 530 mil votos superior e apenas 40% das cadeiras enquanto seu adversário teve um desempenho de votos inferior (520 mil votos), mas levou 60% da composição da legislatura.

Além da desproporcionalidade legislativa, o viés partidário também é causado por outras duas razões: i) natureza da distribuição dos votos de uma legenda em distritos ii) discrepâncias entre taxa de comparecimento eleitoral nos distritos. Este último fator é problemático na abordagem do caso brasileiro em função da obrigatoriedade do voto.

Da mesma forma, nas análises de sistemas multipartidários, as mensurações dos graus e direções do viés partidário são mais complexas, basicamente porque a comparação não se restringe aos resultados de apenas dois partidos. Antes de analisarmos os resultados, expomos algumas notações para facilitar a compreensão. Seguindo a estratégia analítica de Grofman *et al.* (1997), consideramos  $L$  o tamanho da legislatura e  $N$  o número de eleitorados separados.  $l_{ij}$  é o número de cadeiras ganha pelo partido  $i$  no distrito  $j$  e  $L_i$  o quantitativo de cadeiras desta legenda em âmbito nacional:

$$L_i = \sum_j l_{ij}$$

O número de voto ganhos pelo partido  $i$  no distrito  $j$  é  $v_{ij}$  enquanto o quantitativo de voto ganhos em todos os eleitorados por todos os candidatos do partido  $i$ :

$$V_i = \sum_j v_{ij}$$

O total de votos para as eleições legislativas é representado por  $V$ :

$$V = \sum_i V_i$$

Consideremos  $p_{ij}$  a proporção de votos do partido  $i$  no distrito  $j$

$$p_{ij} = v_{ij} / \sum_i v_{ij}$$

Num sistema bipartidário,  $i$  tem o valor do seguinte grupo  $\{1, 2\}$ , entretanto, como analisamos o sistema multipartidário brasileiro, ampliamos esse conjunto para os cinco maiores partidos, PMDB, PSDB, DEM (inclui os resultados do antigo PFL), PT e PP (inclui os resultados do PPR/PPB), e mais um que representa as outras legendas, ou seja, o  $i$  consiste no grupo  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ .

A proporção média de votos em todos os eleitorados recebido pelo partido  $i$  é  $P_i$ :

$$P_i = (\sum_j p_{ij}) / L$$

Dito isso, partimos para mensuração das causas do viés partidário. Para tanto, é fundamental considerar  $P_i$  como simples funções ponderadas dos valores de  $p_{ij}$  como a simples soma ponderada das parcelas de votos do partido  $i$  em cada um dos distritos:

$$\sum_j (p_{ij} \times w^{(j)})$$

De forma objetiva, para representar  $P_i$  como uma função ponderada, devemos considerar os seguinte pesos, para todos os  $j$ :

$$w^{(j)} = 1/L$$

O que nos leva a:

$$P_i = \sum_j \left( p_{ij} \times \frac{1}{L} \right) = (\sum_j p_{ij}) / L$$

Em outras palavras,  $P_i$  como função ponderado dos valores de  $p_{ij}$  considerando cada eleitorado como igualmente ponderados ( $1/L$ ). Da mesma forma, é necessário demonstrar que  $P_i$  também pode ser definido como uma função ponderada a partir da real divisão das cadeiras na Câmara dos Deputados,  $R$ . Neste caso, definimos a razão dos votos válidos no distrito  $j$  e do total de votos válidos como  $v^{(j)}$ :

$$D_i = \sum_j (p_{ij} \times R)$$

Em síntese, a grande diferença entre  $P_i$  e  $D_i$  está relacionado à forma como nos medimos os pesos. Ao ponderarmos homoganeamente os distritos, são esquecidos os efeitos do *malapportionment*, com o viés partidário sendo atribuído unicamente aos efeitos distributivos. Ao incorporar a ponderação dos eleitorados com base populacional é possível incorporar seus efeitos aliado desproporcionalidade legislativa,  $M$ , que consiste na simples ponderação de  $p_{ij}$  por  $d^{(j)}$  que significa a razão entre o total da população no distrito  $j$  e o total da população nacional:

$$M_i = \sum_j (p_{ij} \times d^{(j)})$$

Apresentado essas fórmulas, passamos para a apresentação das medidas de viés partidário,  $VP$ , tendo como base as diferenças entre as parcelas nacionais de votação do partidos,  $D_i$  e  $M$ , e o percentual de cadeiras legislativas recebidas efetivamente pela legenda,  $C_i$ .

Os resultados, expostos no quadro 2, em boa medida convergem com as estimativas da aplicação do modelo de King (1990) e os achados da literatura brasileira. A colunas  $VPD$  e  $VPM$  apresentam os percentuais de cadeiras legislativas que não foram alocadas de maneira ‘justa’, de acordo com os parâmetros distributivo quanto populacional. Logo, é evidente a prevalência em praticamente todas as eleições de dois grupos de partidos. De um lado, com sinal positivo, o PMDB, DEM e PP, que são bastante beneficiados com a estrutura

institucional vigente no Brasil democrático, de outro, o PT, PSDB e as demais legendas de porte médio e grande, em praticamente todos os casos analisados, perderam vagas na Câmara dos Deputados, o que também foi detectado nas estimativas do modelo de King (1990) no caso destes últimos.

É importante ressaltar que enquanto o modelo da seção 3.1 englobou todo o período, esta análise aborda o viés partidário de cada eleição. Além disso, o parâmetro de comparação não é uma legenda, PMDB no caso, mas sim a relação entre a parcela nacional do voto no partido e a efetiva alocação na composição da Câmara Baixa nacional, o que pode explicar o fato das estimativas de viés partidário do PT e PSDB não apresentarem significância estatística.

**Quadro 2 – Vieses Partidários no Brasil, por legenda e eleição (1994-2010)**

Eleição	Partido	% de Cadeiras Legislativas $C_i$	$D_i$	$M_i$	<i>VPD</i> Distribuição ( $C_i - D_i$ )	<i>VPM</i> Desproporção Legislativa ( $C_i - M_i$ )	$M_i - D_i$
1994	Outros	0.301	0.324	0.302	-0.023	-0.002	-0.022
	DEM	0.182	0.148	0.137	0.034	0.045	-0.011
	PMDB	0.227	0.208	0.204	0.019	0.023	-0.004
	PP	0.117	0.094	0.090	0.023	0.028	-0.004
	PSDB	0.105	0.128	0.138	-0.023	-0.033	0.010
	PT	0.068	0.116	0.126	-0.048	-0.058	0.010
1998	Outros	0.205	0.250	0.251	-0.045	-0.046	0.001
	DEM	0.217	0.190	0.183	0.027	0.034	-0.007
	PMDB	0.190	0.164	0.155	0.026	0.035	-0.009
	PP	0.114	0.108	0.107	0.006	0.007	-0.001
	PSDB	0.184	0.170	0.175	0.014	0.009	0.005
	PT	0.090	0.120	0.128	-0.030	-0.038	0.008
2002	Outros	0.269	0.327	0.327	-0.058	-0.057	0.000
	DEM	0.177	0.147	0.139	0.030	0.038	-0.008
	PMDB	0.167	0.137	0.133	0.030	0.034	-0.004
	PP	0.097	0.081	0.076	0.016	0.021	-0.005
	PSDB	0.132	0.136	0.143	-0.004	-0.011	0.007
	PT	0.159	0.170	0.181	-0.011	-0.022	0.011
2006	Outros	0.324	0.388	0.393	-0.064	-0.068	0.005
	DEM	0.133	0.114	0.115	0.019	0.017	0.001
	PMDB	0.201	0.152	0.146	0.049	0.055	-0.006
	PP	0.087	0.071	0.067	0.016	0.019	-0.004
	PSDB	0.108	0.127	0.128	-0.019	-0.020	0.001
	PT	0.148	0.146	0.149	0.002	-0.001	0.003
2010	Outros	0.392	0.438	0.428	-0.046	-0.036	-0.010
	DEM	0.094	0.073	0.080	0.021	0.014	0.007
	PMDB	0.183	0.143	0.124	0.040	0.059	-0.019
	PP	0.086	0.073	0.076	0.013	0.011	0.003
	PSDB	0.093	0.108	0.118	-0.015	-0.025	0.010
	PT	0.152	0.163	0.175	-0.011	-0.023	0.012

Fonte: TSE; Elaboração Própria

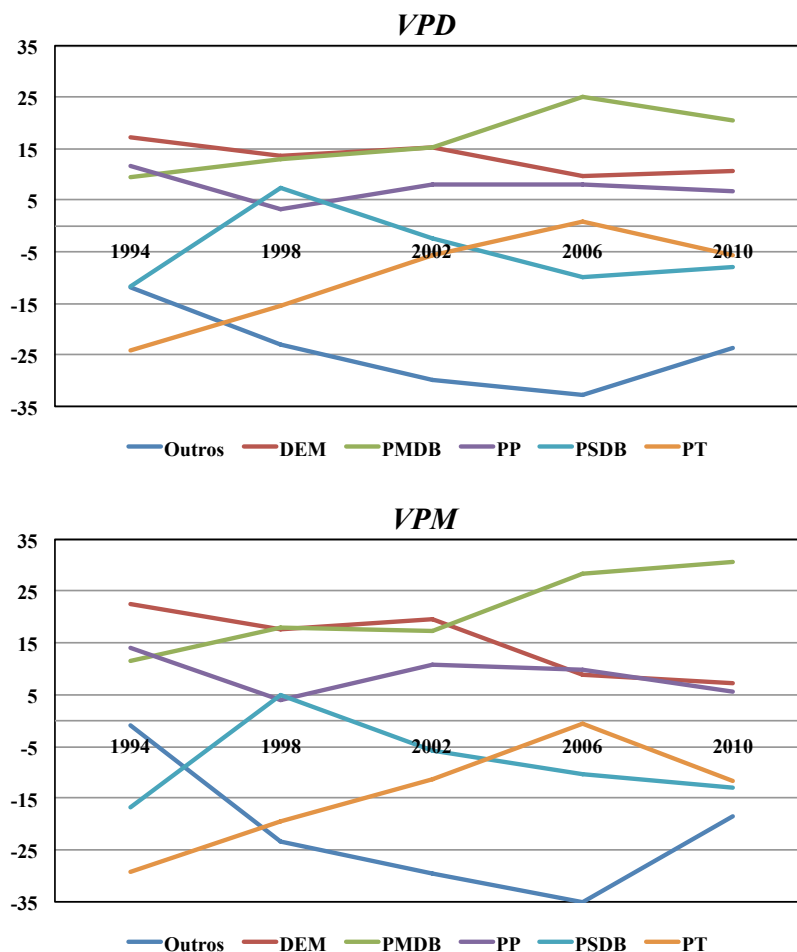
Observa-se ainda que fato os vieses não serem tão elevados conforme também ficou demonstrado no índice de responsividade mensurado na seção anterior. Todavia, o mais

interessante é o fato dos vieses embora próximos são sempre distintos, ou seja, as tendências de benefícios ou prejuízos em termos de proporção de vagas no Parlamento não se repetem nos resultados oriundas da distribuição dos votos (*VPD*) ou da desproporcionalidade legislativa (*VPM*). Ressalta-se, porém, que algumas diferenças são bastante expressivas. Na última coluna do quadro, estão expostos os vieses partidário controlando pelo aspecto da distribuição dos votos, ou seja, o percentual de cadeiras alocadas de forma não proporcional que foi causado puramente pelo *malapportionment*. A título de ilustração, analisando as eleições de 2010, é perceptível que na maioria das vezes esse efeito intensifica o problema, como no caso do PT que tem o prejuízo dobrado em termos de percentual de vagas quando se observa o problema da desproporcional legislativa entre os estados.

De forma a facilitar a compreensão do impacto do *VPD* e *VPM* sobre a configuração do sistema partidário nacional, passamos agora a analisá-los em termos de números de cadeiras na Câmara por legenda e ano. Conforme fica evidente nas figuras a seguir, nota-se que os efeitos entre os partidos na alocação do Parlamento são bastante significativos em todo o período analisado, apesar de serem comuns variações entre eleições.

Não obstante, chama a atenção que a prevalência de alguns padrões. Primeiro, os três partidos que se beneficiaram com esta configuração institucional em 1994 continuam durante as últimas quatro eleições ganhando mais cadeiras do que supostamente mereciam. Cabe ressaltar que embora não se verifique correlações fortes entre o percentual de votação e o fato do estado ser sobre-representado, é possível perceber que em alguns casos como o PMDB e o PT em 2010 que o *malapportionment* ampliou a representação em cerca de dez cadeiras a do primeiro e reduziu em seis o número de vagas na Câmara para o Partido dos Trabalhadores.

**Figura(s) 2 – Viés Partidário Distributivo e do *Malapportionment* (1994-2010)**



Fonte: TSE; Elaboração Própria

Vale destacar também que é nítida a mascarada cláusula de exclusão dos outros partidos que Nicolau (1997) já havia identificado em análise das eleições de 1994. Logicamente, boa parte deste fenômeno se deve justamente à adoção da fórmula D'Hondt<sup>5</sup> de maiores médias que tenderia a prejudicar os partidos menores. Os impactos são de fato fortes sobre essas legendas que na projeção de 2006, por exemplo, chegaram a sofrer uma redução de aproximadamente 35 cadeiras ou 7% da composição da Câmara Baixa brasileira.

<sup>5</sup> Também conhecido como método dos quocientes ou método da média mais alta, a fórmula D'Hondt pode ser representado pela seguinte fórmula:

$$\frac{V}{s + 1}$$

onde,

V é o número total de votos apurado para a lista;

s é o número de lugares já colocados na lista em cada iteração do cálculo, sendo que o processo se repete até todos os lugares estarem atribuídos.

Um terceiro padrão persistente é o prejuízo do PSDB e PT na tradução de votos em assentos no Parlamento. No caso do PT, vale uma ressalva que a sua trajetória de nacionalização, mais especificamente nas últimas três eleições, parece ter afetado a redução das suas perdas proporcionais de representação. Contudo, de modo geral, os resultados empíricos da presente análise reforçam o que já havia sido detectado pela literatura nacional (Nicolau, 1997; Reynoso 2001; Bohn, 2006), ou seja, de um lado o PT/PSDB com perdedores e PMDB/PP/DEM como beneficiados.

Conforme já mencionado anteriormente, é complicado o teste da hipótese que partidos mais programáticos e ideológicos tenderiam a ser prejudicados pela subrepresentação dos estados mais desenvolvidos. Na verdade, a correlação entre votos nestas legendas e a desproporcionalidade legislativa entre os estados não é forte. Mas o que então explicaria esse cenário?

Duas alternativas podem ser aprofundadas. A primeira está relacionada a alta concentração de votos do PT e PSDB em São Paulo, justamente o estado com maior eleitorado nacional e ao mesmo tempo o mais subrepresentado do país. Como identificou Nicolau (1997) no pleito de 1994, ao analisarmos as cinco últimas eleições percebemos intensa e homogênea concentrações das votações destas legendas. Enquanto a média de percentual de votos nos estados é de aproximadamente 12%, o PT e PSDB apresentam uma média em São Paulo 20%. Em contrapartida, os partidos mais tradicionais, PMDB e DEM, possuem desempenhos opostos, cerca de 8% em SP e na média nacional, 18% e 14%, respectivamente.

A segunda está relacionada diretamente a questão da coligações para os cargos legislativos. A literatura específica no Brasil vem ressaltando a importância de incorporar nas análises a dinâmica das coligações, haja vista seus impactos diretos sobre a responsividade eleitoral e, por conseguinte, no viés partidário. Em análise das eleições de 1990 a 2006, Aline Machado (2011) demonstra que a desproporção varia nas situações de coligação, tendendo a ser relativamente mais elevada nos estados que elegem oito representantes, normalmente, os mais sobrerrepresentados. Na mesma direção, Dalmoro e Fleischer (2005) defendem que as coligações no Brasil ajudam a reduzir a desproporção dos resultados eleitorais. Ambas as investigações tratam a temática dos efeitos da coligação sobre a desproporção do ponto de vista mais geral, sem contudo, focar nos impactos diretos sobre a representação dos partidos no Parlamento. Seus achados, porém, corroboram para a percepção da importância essencial do fator coligações sobre os resultados eleitorais. Nesse sentido, a explicação de parte do



padrões constante de viés partidário nas legendas analisadas e suas relações com a desproporcionalidade dos votos e da representação nos estados deve também ser oriunda do fenômeno das coligações, o que já se apresenta como uma nova agenda de pesquisa futura.

#### **4. Considerações Finais**

Esta investigação se propôs a analisar de forma compreensiva e inovadora a temática da representação desproporcional dos estados, tendo como unidade de observação o desempenho dos partidos nas eleições para a Câmara Baixa de um país com padrão severo de *malapportionment* e enfatizando seus efeitos em termos de viés partidário.

A proposta do estudo é positivista, ou seja, almejou-se investigar com o rigor metodológico e conceitual um importante fenômeno da dinâmica democrática brasileira. Essa postura fica evidente no decorrer o trabalho, uma vez que não foram discutidos questões de caráter mais normativo, como por exemplo, propostas de redistribuição da cadeiras entre os estados. Não obstante, ao demonstrar as consequências negativas do *malapportionment* ao sistema político nacional, a pesquisa contribui com subsídios empíricos para o aprofundamento desta discussão.

Acreditamos que as análises embora preliminares foram bem sucedidas, sobretudo, ao introduzirem na literatura nacional duas novas estratégias metodológicas neste tipo de abordagem. Os resultados demonstram que mesmo com uma taxa relativamente alta de responsividade eleitoral, a tradução do votos em cadeiras legislativas não em sido simétrica nas últimas cinco eleições no Brasil (1994-2010). A despeito da variabilidade nos vieses partidários, ou seja, no número de cadeiras supostamente alocadas não proporcionalmente, as evidências sugerem que a predominância de dois grupos de partidos, de um lado, PMDB, DEM e PP são favorecidos com as regras do jogo eleitoral enquanto, PT, PSDB e os demais partidos médios e pequenos são prejudicados. Entretanto, o que é mais importante dos resultados reside no fato de boa parte desta assimetria entre votos e cadeiras no Parlamento é causada não apenas pela distribuição dos votos dos partidos nos distritos eleitorais, mas principalmente, pela estrutura de desproporcionalidade representativa nos estados.

É importante salientar que mesmo introduzindo novas abordagens deste fenômeno, a pesquisa expõe algumas dificuldades e limitações na aplicação ao caso brasileiro. O desafio de ajustar metodologias que foram originalmente formuladas para sistemas bipartidários exige uma preocupação maior com a sua aplicabilidade, sobretudo, em um país que possui um arcabouço de regras eleitorais único no mundo, que diferentemente dos Estados Unidos - a

principal referência da literatura, não possui voto facultativo, predomina um quantitativo exacerbado de partidos com representação efetiva, sem cláusula de barreiras e, ainda por cima, adota o voto proporcional de lista aberta com possibilidade de coligações.

Esta última característica do sistema partidário brasileiro que se apresenta como espaço para aprofundamento das análises. Neste artigo procuramos analisar como o *malapportionment* impacta o viés partidário somente a partir da relação entre os votos individualizados nas legendas e em seus candidatos. Os resultados, sem dúvida, foram bastante interessantes no sentido de retratar as efetivas consequências das regras e dos resultados eleitorais sob uma ótica analítica e metodológica distinta. Entretanto, é fundamental aprofundarmos as análises incorporando o fenômeno das coligações e seus efeitos subjacentes no que tange à tradução dos votos em cadeiras legislativas, haja vista que essa análise tende a propiciar uma abordagem mais realista do funcionamento do sistema partidário no Brasil.

## 5. Referências

ABRANCHES, Sérgio. Comentários sobre “A representação proporcional no Brasil” de Bolívar Lamounier. *Revista de Cultura e Política*, v. 7, p. 49-59, 1982.

ANSOLABEHERE, Stephen, SNYDER, James M. Jr, e TING, Michael M. Bargaining in Bicameral Legislatures: When and Why Does Malapportionment Matter? *American Political Science Review*, v. 97, p. 471-481, 2003.

BOHN, Simone. Ainda o velho problema da distorção da representação da representação dos estados na Câmara dos Deputados. In: SOARES, Gláucio A. R. e RENNÓ, Lucio. (Org.) *Reforma política: lições da história recente*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2006.

BRITO, Luiz Navarro de. A representação proporcional. *Revista Brasileira de Estudos Políticos*, v. 19, p. 237-255, 1965.

DAHL, Robert. *Polyarchy*. New Haven: Yale University Press, 1971.

DALMORO, Jefferson, FLEISCHER, David. Eleição proporcional: os efeitos das coligações e o problema da proporcionalidade. In KRAUSE, S. e SCHMITT R. (org) *Partidos e*

*coligações eleitorais no Brasil*. Rio de Janeiro: Fund. Konrad Adenauer; São Paulo: UNESP, 2005.

ELIS, Roy, MALHOTRA, Neil e MEREDITH, Marc. Apportionment Cycles as Natural Experiments. *Political Analysis*, 17(4), p. 358-376, 2009.

GIBSON, E. e CALVO E. Federalism and low-maintenance constituencies: territorial dimensions of economic reform in Argentina. In: *Studies in Comparative International Development*, n. 35, p. 32-55, 2000.

GORDIN, Jorge P. Patronage-preserving federalism? Legislative malapportionment and subnational fiscal policies in Argentina. In: *GIGA Workingpapers*, n. 52, 2007.

GROFMAN, Bernard, KOETZLE, William e BRUNELL Thomas. An integrated perspective on the three potential sources of partisan bias: malapportionment, turnout differences, and the geographic distribution of party vote shares. *Electoral Studies*, v. 16, p. 457-470, 1997.

KING, Gary. Electoral responsiveness and partisan bias in multiparty democracies. *Legislative Studies Quarterly*, 15(2):159–181, 1990.

KING, Gary e BROWNING, Robert. Democratic representation and partisan bias in congressional elections. *The American Political Science Review*, 81(4), p. 1251–1273, 1987.

LAMOUNIER, Bolívar. A representação proporcional no Brasil: mapeamento de um debate. *Revista de Cultura e Política*, v. 7, p. 5-42, 1982.

MACHADO, Aline. *Alianças Eleitorais - Casamento Com Prazo de Validade - o Caso das Coligações Brasileiras*. Elsevier – Campus, 2011.

MONROE, Burt L. Disproportionality and malapportionment: measuring electoral inequality. *Electoral Studies*, v. 13, p. 132-149, 1994.

NICOLAU, Jairo Marconi. As distorções na representação dos estados na Câmara dos Deputados brasileira. *Dados*, v. 40, 1997.

REYNOSO, D. Distritos y escaños em Brasil: antecedentes, diagnósticos y consecuencias partidárias Del malaporcionamiento. *Política y Gobierno*, vol. VIII, n.1, 2001

SAMUELS, David e SNYDER Richard. The value of a vote: malapportionment in comparative perspective. *British Journal of Political Science*. v. 31, p. 651-671, 2001.

SANTOS, Wanderley Guilherme. Representação, proporcionalidades e democracia. *Estudos eleitorais*, v. 1, 1997.

SHUGART, Matthew e CAREY, John. *Presidents and Assemblies*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

SOARES, Gláucio Ary Dillon. El sistema electoral y la representación de los grupos sociales en Brasil, 1945-1962. *Revista Latinoamericana de Ciencia Política*, v. 2, p. 5-23, 1971.

TAAGEPERA, Rein e SHUGART Matthew. *Seats and Votes: The Effects and Determinants of Electoral Systems*. New Haven: Yale University Press, 1989.

TAVARES, José Giusti. Representação majoritário e representação proporcional: a contriversia teórica e o impacto das formulas eleitorais sobre o processo politico. *Dados*, v. 26, p. 155-179, 1983.