

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA**

**LUCAS DE OLIVEIRA GELAPE**

**A GEOGRAFIA DO VOTO EM ELEIÇÕES MUNICIPAIS NO SISTEMA  
ELEITORAL DE LISTA ABERTA**

Um estudo a partir de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo

Belo Horizonte

2017

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA**

LUCAS DE OLIVEIRA GELAPE

**A GEOGRAFIA DO VOTO EM ELEIÇÕES MUNICIPAIS NO SISTEMA  
ELEITORAL DE LISTA ABERTA**

Um estudo a partir de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em  
Ciência Política da Faculdade de Filosofia e Ciências  
Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais  
como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em  
Ciência Política.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Pinheiro Wanderley Reis

Belo Horizonte

2017

320 Gelape, Lucas de Oliveira  
G314g A geografia do voto em eleições municipais no sistema  
2017 eleitoral de lista aberta [manuscrito] : um estudo a partir de Belo  
Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo / Lucas de Oliveira  
Gelape. - 2017.  
107 f. : il.  
Orientador: Bruno Pinheiro Wanderley Reis.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas  
Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.  
Inclui bibliografia.

1.Ciência política – Teses. 2. Eleições – Teses. 3 .Sistema  
eleitoral - Teses. 4.Vereadores. I. Reis, Bruno Pinheiro W. II.  
Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e  
Ciências Humanas. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA

UFMG

## ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DO ALUNO LUCAS DE OLIVEIRA GELAPE

Realizou-se, no dia 20 de janeiro de 2017, às 14 horas, no Auditório Prof. Baesse, da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de dissertação, intitulada "*A Geografia do Voto em Eleições Municipais no Sistema Eleitoral de Lista Aberta: um estudo a partir de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo*", apresentada por LUCAS DE OLIVEIRA GELAPE, número de registro 2015658887, graduado no curso de DIREITO/NOTURNO, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em CIÊNCIA POLÍTICA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof. Bruno Pinheiro Wanderley Reis - Orientador (DCP/UFMG), Prof. Manoel Leonardo Wanderley Duarte Santos (DCP/UFMG), Profa. Marta Mendes da Rocha (UFJF).

A Comissão considerou a dissertação:

- Aprovada  
 Reprovada

Finalizados os trabalhos, foi lavrada a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada pelos membros da Comissão. Belo Horizonte, 20 de janeiro de 2017.

Prof. Bruno Pinheiro Wanderley Reis \_\_\_\_\_

Orientador (DCP/UFMG)

Prof. Manoel Leonardo Wanderley Duarte Santos \_\_\_\_\_

(DCP/UFMG)

Profa. Marta Mendes da Rocha \_\_\_\_\_

(UFJF)

Aos meus avôs Gilberto e Hélio (*in memoriam*), e à minha avó Maria Helena, que perseguiram há algumas décadas o mesmo sonho que persigo hoje.

## AGRADECIMENTOS

A realização de um mestrado, com todas as suas disciplinas e dissertação não é um trabalho simples. Quando a ele se adiciona uma transição para um novo campo do conhecimento (ainda que se trate de um campo próximo ao da graduação) pode ser difícil e apresentar algumas dores de crescimento. No meu caso, esse processo de “despertar de um sono dogmático-jurídico” foi bem menos difícil, graças à ajuda de diversas pessoas, a quem agradeço nos próximos parágrafos.

Em primeiro lugar, meus pais, Pedro e Daniela, sempre me deram o apoio e suporte necessário para desenvolver o melhor trabalho possível. Thiago sempre esteve comigo, suportou minha petulância, minhas implicâncias e alfinetadas metodológicas com o Direito, compreendeu a mudança para a Ciência Política, e agora está de coração aberto para o nosso futuro. E a toda minha família, pela caminhada conjunta nos últimos dois anos.

O Mestrado em Ciência Política da UFMG me proporcionou não somente colegas que serão (ou já são) excelentes profissionais, como também me deu grandes amigos que tornaram essa jornada muito mais leve, prazerosa e produtiva. Fábio, Isabella, Laura, Luciana, Luiza, Raquel e Stephanie sempre estavam presentes para tornar as aulas (e os finais de semana) mais interessantes e me ajudaram a ter (alguma) tranquilidade para escrever uma dissertação que estivesse bem fincada no terreno da Ciência Política, com poucos (ou nem tantos) resquícios da primeira formação. Os demais colegas me mostraram que, mesmo em um primeiro ano de mestrado, podemos oferecer excelentes contribuições que visam melhorar sensivelmente os trabalhos dos colegas.

Os companheiros de Centro de Estudos Legislativos foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho. Sem o constante e imensurável auxílio de Denisson e Fernando, os nossos magos do R, esta dissertação não existiria. Filipe Corrêa me deu excelentes ideias e apresentou caminhos que também foram essenciais para esse estudo (não por acaso é um dos autores mais citados desta dissertação). Nas caronas e intervalos para cafés, as inúmeras conversas com Lucas Cunha me ajudaram a entender como funciona a Ciência Política, como ela se encontra em meio aos debates das Ciências Sociais, além de também proporcionarem momentos de (muitas) risadas em meio a um ano tão difícil, como o de 2016. Em diversos momentos em que tudo parecia difícil, scripts não rodavam, prazos batiam à porta, o desespero ou a insegurança atacavam, Bia sempre esteve ali para apresentar uma inesperada mensagem de incentivo, que acalmava o coração e permitia seguir em frente.

O Programa de Pós-Graduação também me apresentou inúmeros mestres. O principal deles foi o meu orientador, prof. Bruno Reis, uma pessoa fundamental para o meu interesse pela Ciência Política. Ainda me lembro de sua palestra na Faculdade de Direito, em 2010 (meu primeiro ano de faculdade), sobre os partidos brasileiros e a Social-Democracia. Foi ali que minha ficha começava a cair sobre qual era realmente a disciplina que mais me fascinava academicamente. Foi um enorme prazer ser orientado pelo Bruno (principalmente por ter a desculpa de passar na sala dele para falar sobre minha dissertação, e passar uma hora falando sobre a conjuntura nacional). Natalia Sátyro e Mario Fuks foram responsáveis pela minha imersão inicial na Ciência Política nas disciplinas de Metodologia e Análise Política, motivo pelo qual serei eternamente grato. Carlos Ranulfo fez excelentes comentários sobre meu projeto de mestrado, que ajudaram substancialmente esta dissertação. Magna Inácio apresentou os caminhos dos estudos sobre Legislativo e Executivo, criando fundações para minhas incursões nessas áreas, e me ajudando a ter a ideia para um projeto de doutorado. Fernando Filgueiras, e seu impressionante domínio de teoria política, e Juarez Guimarães, mestre no sentido mais puro da palavra, também foram professores que tive o prazer de assistir as aulas. Marjorie Marona, Manoel Santos e os alunos do curso de graduação em Gestão Pública me possibilitaram sentir um pouco do gostinho da docência (uma das atividades mais desafiadoras e gratificantes que poderia imaginar).

Agradeço ao Alessandro e Thaís pelo constante auxílio nos trâmites burocráticos da UFMG, e também aos professores Magna, Ricardo e Dawisson pelo excelente trabalho na coordenação do programa, que nos auxilia a continuar realizando boas pesquisas, mesmo com todas as dificuldades impostas ao ambiente universitário brasileiro (e também por ele).

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) proporcionou os recursos financeiros que foram imprescindíveis para o bom desenvolvimento da pesquisa. Espero que esta dissertação seja uma retribuição valiosa, dentre as que posso oferecer ao povo brasileiro pelo investimento na pesquisa (especialmente em momentos tão nebulosos, como o atual, para o financiamento público de ciência e tecnologia).

Agradeço ainda aos professores Marta Mendes da Rocha e Manoel Santos, pela participação na banca, com excelentes contribuições para a dissertação.

Em etapas iniciais da pesquisa, quando ainda buscava os dados de locais de votação em cada estado, contei com a valorosa ajuda de funcionários de diversos Tribunais Regionais Eleitorais e do Tribunal Superior Eleitoral: TRE-MG (Victor Hugo Moura), TRE-

RJ (Mauricio Renault), TRE-BA (Antônio Carlos Queiroz), TRE-CE (Jaqueline Fontenelle), TSE (Josian de Carvalho). A equipe do arquivo do jornal Estado de Minas também auxiliou nesta fase inicial. Agradeço a todos pela disponibilidade e auxílio.

Agradeço o Mateus por ter me aberto as portas da Ciência Política: desde uma conversa no Fomada, em 2012, quando eu procurava entender um pouco melhor sobre a representação política, passando pela preparação para o processo seletivo do mestrado, por intermediar meu contato com o Bruno, e nossos diálogos constantes uma vez que eu já era aluno do mestrado (e por me ajudar a finalmente encontrar um título adequado à dissertação). E também ao Evandro, João Vitor e Philippe, por nossa boêmia cívica, que trouxe grande crescimento acadêmico e pessoal; e aos companheiros de militância, por me acompanharem na política como verbo, e não só como substantivo.

Na Faculdade de Direito, deixei amigos e interlocutores que permanecem na minha vida. Profa. Fabiana, que sempre ofereceu os ouvidos e apresentou bons conselhos; e o prof. Leandro Novais, que possibilitou a manutenção de um diálogo franco e enriquecedor sobre a conjuntura nacional, mesmo com posições divergentes, num ano de extrema polarização (e também sugeriu e viabilizou a ideia de realizarmos um excelente evento com o grande Celso Rocha de Barros, numa parceria FD-PPGCP).

Por fim, sob risco de esquecer alguém (ou alguéns), agradeço aos diversos amigos que tornaram essa jornada menos difícil, ao lembrar que temos vida fora da pós-graduação. Sejam os amigos de Santo Antônio, da turma do Direito, do CAAP, todos ajudaram a aliviar o peso que ocasionalmente repousava nos ombros.

## RESUMO

Esta dissertação investiga a distribuição espacial dos votos dos vereadores eleitos nos municípios de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, nas eleições de 2008 e 2012. Seu objetivo principal é identificar padrões de votações desses políticos, apresentando uma discussão acerca dos principais meios apontados pela literatura para tal caracterização. Assim, o trabalho oferece contribuições a três correntes de estudos da ciência política: (1) geografia eleitoral; (2) funcionamento do sistema eleitoral de lista aberta; e (3) política em nível municipal. Inicialmente, realiza-se uma revisão dos principais estudos concernentes à dissertação, assentando as bases teóricas do trabalho. Em seguida, apresenta-se o desenho da pesquisa, ressaltando-se que a estratégia adotada para a identificação de padrões de votação é a classificação dos vereadores segundo a tipologia proposta por Barry Ames, que consiste em classificar os candidatos em quatro tipos, de acordo com duas dimensões (horizontal e vertical) da distribuição espacial dos votos: (1) concentrados-dominantes; (2) concentrados-compartilhados; (3) dispersos-compartilhados; e (4) dispersos-dominantes. São discutidos ainda os índices utilizados pela literatura para a classificação dos candidatos nos tipos indicados. Por fim, são relatados os resultados empíricos encontrados na pesquisa, destacando-se a escolha feita pelo autor acerca de quais índices e modos de classificação parecem ser os mais adequados para a mensuração de cada dimensão nos casos estudados. Os resultados encontrados indicam uma estabilidade do número de vereadores de cada tipo, em um mesmo município, entre os dois pleitos analisados; e ainda uma predominância do tipo disperso-compartilhado em todos os municípios e eleições analisadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geografia Eleitoral. Sistema Eleitoral de Lista Aberta. Vereadores. Concentração-Dispersão. Dominância-Compartilhamento.

## **ABSTRACT**

This master's thesis investigates the spatial distribution of elected city councilmen votes, in the cities of São Paulo, Rio de Janeiro and Belo Horizonte, in the 2008 and 2012 elections. Its main goal is to identify these politicians voting patterns, examining the principal means named by the literature to do so. Therefore, this study offers contributions to three fields in political science: (1) electoral geography; (2) open list electoral systems; (3) local politics. At first, it is presented a literature review of the fundamental researches which concern this thesis, laying the theoretical foundations of this study. Subsequently, the research design is introduced, highlighting that the strategy adopted to identify the voting patterns is to classify the city councilmen conforming to Barry Ames's taxonomy proposal, which consists in classifying the candidates in four different types, according to two dimensions (horizontal and vertical) of its votes spatial distribution: (1) concentrated-dominant; (2) concentrated-shared; (3) scattered-shared; and (4) scattered-dominant. The indexes used in the literature to classify the candidates in the previous types are also examined. The final chapter presents the empirical findings of this research, underlining the choice of which seems to be the most appropriate indexes and classification criteria to measure each dimension in the cases studied. The findings point out to stability in the number of councilmen of each type in the same city between the two elections; and also a predominance of the scattered-shared type in all of the cities and elections studied.

**KEYWORDS:** Electoral Geography. Open List Electoral System. City Councilmen. Concentrated-Scattered. Dominant-Shared.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Panorama do campo de estudos da geografia eleitoral (JOHNSTON, 1980).....	22
FIGURA 2: Esquema da organização das eleições e dos dados sociais, formulados pelo TSE e pelo IBGE, respectivamente.....	45

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Estatísticas descritivas do índice de dominância média dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012).....	58
TABELA 2: Estatísticas descritivas do índice de Herfindhal-Hirschman dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012).....	59
TABELA 3: Estatísticas descritivas do índice G dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012).....	60
TABELA 4: Resultado da classificação da dimensão vertical pela análise de <i>cluster</i> do índice de dominância média pelo procedimento de <i>k-means</i> em 6 grupos.....	66
TABELA 5: Resultado da classificação da dimensão horizontal pela análise de <i>cluster</i> do índice HHi pelo procedimento de <i>k-means</i> em 6 grupos.....	67
TABELA 6: Classificação dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012) segundo a taxonomia de Barry Ames, pelos critérios informados.....	69
TABELA 7: Classificação dos vereadores eleitos segundo a taxonomia de Barry Ames divididos pelos respectivos partidos.....	74

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Padrões estaduais de distribuição espacial proposto por Ames.....	29
QUADRO 2: Índices utilizados pela literatura que podem ser utilizados para classificar candidatos segundo a tipologia de Ames.....	49

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Histograma do índice de dominância média dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012).....	58
GRÁFICO 2: Histograma do índice de Herfindhal-Hirschman dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012).....	59
GRÁFICO 3: Histograma do índice G dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012).....	60
GRÁFICO 4: Gráfico de dispersão para a classificação segundo a média.....	63
GRÁFICO 5: Gráfico de dispersão para a classificação segundo o procedimento k-means em 2 grupos.....	63
GRÁFICO 6: Gráfico de dispersão para a classificação segundo o procedimento k-means em 4 grupos.....	64
GRÁFICO 7: Gráfico de dispersão para a classificação segundo o procedimento k-means em 6 grupos.....	64
GRÁFICO 8: Gráfico de dispersão para a classificação da dimensão vertical pela análise de <i>cluster</i> do índice de dominância média pelo procedimento de <i>k-means</i> em 6 grupos .....	66
GRÁFICO 9: Gráfico de dispersão para a classificação da dimensão horizontal pela análise de <i>cluster</i> do índice HHi pelo procedimento de <i>k-means</i> em 6 grupos.....	67

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Arena: Aliança Renovadora Nacional

cf.: confira.

D: Índice de Dominância Média

DEM: Democratas

HHi: Índice de Herfindhal-Hirschman

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MDB: Movimento Democrático Brasileiro

PC do B: Partido Comunista do Brasil

PDT: Partido Democrático Trabalhista

PFL: Partido da Frente Liberal

PHS: Partido Humanista da Solidariedade

PMDB: Partido do Movimento Democrático Brasileiro

PMN: Partido da Mobilização Nacional

PP: Partido Progressista

PPB: Partido Progressista Brasileiro

PPS: Partido Popular Socialista

PR: Partido da República

PRB: Partido Republicano Brasileiro

PRP: Partido Republicano Progressista

PRTB: Partido Renovador Trabalhista Brasileiro

PSB: Partido Socialista Brasileiro

PSC: Partido Social Cristão

PSD: Partido Social Democrático

PSDB: Partido da Social Democracia Brasileira

PSDC: Partido Social Democrata Cristão

PSL: Partido Social Liberal

PSOL: Partido Socialismo e Liberdade

PT: Partido dos Trabalhadores

PT do B: Partido Trabalhista do Brasil

PTB: Partido Trabalhista Brasileiro

PTC: Partido Trabalhista Cristão

PTN: Partido Trabalhista Nacional

PV: Partido Verde

TRE: Tribunal Regional Eleitoral

TSE: Tribunal Superior Eleitoral

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTOS TEÓRICOS: GEOGRAFIA ELEITORAL, SISTEMA ELEITORAL DE LISTA ABERTA, E POLÍTICA MUNICIPAL .....	20
1. 1 Geografia eleitoral.....	21
1. 2 O sistema eleitoral de lista aberta no Brasil .....	23
1. 3 Geografia eleitoral no Brasil .....	25
1. 4 Política municipal e geografia eleitoral .....	33
1. 5 Considerações finais.....	37
CAPÍTULO 2 – DESENHO DE PESQUISA .....	39
2. 1 Delimitação do problema de pesquisa .....	39
2. 2 Escolha dos casos.....	40
2. 3 Fonte dos dados e operacionalização.....	42
2. 4 Índices para a identificação dos padrões de votação .....	48
CAPÍTULO 3 – A GEOGRAFIA DO VOTO EM BELO HORIZONTE, RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO.....	57
3. 1 A mensuração das dimensões e a classificação dos vereadores.....	57
3. 2 Os padrões espaciais de votação dos vereadores de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo .....	68
3. 2. 1 <i>As tendências verificadas em cada município</i> .....	71
3. 2. 2 <i>As tendências verificadas de acordo com os partidos</i> .....	73
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
APÊNDICE A – RESULTADOS INDIVIDUAIS PARA CADA MUNICÍPIO E ELEIÇÃO ANALISADA .....	86
APÊNDICE B – MAPAS COM OS VALORES MÍNIMOS E MÁXIMOS PARA CADA DIMENSÃO (VERTICAL E HORIZONTAL) EM CADA UM DOS MUNICÍPIOS ANALISADOS .....	98
APÊNDICE C – CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM A TIPOLOGIA DE BARRY AMES, A PARTIR DOS DIVERSOS MODOS DE CLASSIFICAÇÃO .....	104
APÊNDICE D – INFORMAÇÕES PARA REPLICAÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA .....	106

## INTRODUÇÃO

Esta dissertação investiga a distribuição espacial de votos dos vereadores eleitos nos municípios de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, nas eleições de 2008 e 2012. Para tanto, busca estabelecer algumas bases para a identificação de padrões de votação dos legisladores municipais, com vistas a auxiliar na compreensão do funcionamento do sistema eleitoral de lista aberta em nível municipal no Brasil. Sendo assim, ela visa responder à seguinte pergunta: *como se dá a distribuição geográfica dos votos dos vereadores eleitos nos municípios de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, nas eleições de 2008 e 2012?*

A relevância deste trabalho pode ser defendida tanto por sua relevância científica quanto por sua relevância social (KING; KEOHANE; VERBA, 1994). Jairo Nicolau (2010, 2013) aponta para a ausência de diagnósticos bem fundamentados acerca do funcionamento do sistema eleitoral de lista aberta brasileiro. Defende-se aqui que uma das dimensões desse funcionamento que podem ser exploradas é a geográfica, sendo relevante pois a inclusão da perspectiva geográfica pode trazer diversos ganhos analíticos à ciência política, especialmente aos estudos eleitorais, com a combinação de ferramentas desses dois campos (KING, 1996; TERRON, 2010). Além disso, apesar do crescimento de estudos sobre geografia eleitoral no período recente, este é um campo que ainda oferece um vasto terreno a ser explorado (TERRON, 2012). Por fim, apesar das crenças (equivocadas) de pouca importância dos legislativos municipais e da indisponibilidade de dados para essas pesquisas (SILVA, 2014), os vereadores importam, principalmente desde a promulgação da Constituição de 1988, que fortaleceu a autonomia municipal; sendo este um campo que também proporciona amplas possibilidades, especialmente com o desenvolvimento tecnológico recente.

Dessa maneira, esta pesquisa busca identificar os padrões de votação dos vereadores a partir da tipologia proposta por Barry Ames (2003), que os divide em quatro possíveis padrões de votação, com base no cruzamento entre duas dimensões espaciais (horizontal e vertical): (1) concentrados-dominantes; (2) concentrados-compartilhados; (3) dispersos-compartilhados; e (4) dispersos-dominantes. Defende-se que a proposta de Ames, apesar de passível de críticas, é aquela que, até o momento, melhor conseguiu captar as complexidades impostas pela competição eleitoral sob o sistema proporcional de lista aberta. Além desta introdução, a dissertação compõe-se de três capítulos e uma breve conclusão.

No primeiro capítulo, são discutidos os fundamentos teóricos que nortearão esta pesquisa. Sendo assim, faz-se uma pequena introdução à geografia eleitoral, demonstrando que o objeto de pesquisa desta dissertação é o ponto inicial de trabalhos deste campo: a identificação dos padrões de votação. Discute-se ainda o funcionamento do sistema eleitoral de lista aberta brasileiro, de forma a apresentar as peculiaridades que tornam mais desafiadora a análise sobre a distribuição espacial de votos neste sistema. Em seguida, são relatados os principais estudos de geografia eleitoral sob a lista aberta brasileira, desde os pioneiros de Fleischer (1976) ao livro de Carvalho (2003), enfatizando-se as publicações de Ames (2003), e destrinchando a taxonomia proposta por este autor. Por fim, introduz-se o tema da política local, sua crescente importância para a ciência política brasileira, e os trabalhos de geografia eleitoral neste nível.

Assentados os fundamentos teóricos, no segundo capítulo é apresentado o desenho da pesquisa. Inicia-se pela enunciação da pergunta de pesquisa, e enfatiza-se seu caráter de estudo exploratório. Justifica-se a escolha dos casos analisados, indica-se a fonte dos dados utilizados, e descreve-se a construção dos bancos de dados utilizados. Posteriormente, discute-se a operacionalização da tipologia de Barry Ames no nível municipal. O primeiro ponto sensível é acerca de qual unidade espacial deve ser utilizada para a análise. Porém, os principais pontos de controvérsia na literatura dizem respeito aos índices mais adequados para a mensuração das duas dimensões propostas por Ames; e sobre como classificar os candidatos, uma vez medidas tais dimensões. Dessa forma, nesse capítulo são introduzidos os principais índices enumerados pela literatura, avaliando-se suas virtudes e defeitos. Por fim, são comentados os modos de classificação utilizados por diversos autores que já publicaram sobre este tópico.

No terceiro capítulo, são divulgados os resultados empíricos do exercício de classificação dos vereadores de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, nas eleições de 2008 e 2012. Em primeiro lugar, é relatada a mensuração feita por três índices diferentes: o *índice de dominância média* (D), o *índice de Herfindhal-Hirschman* (HHi) e o *índice G*. A partir desse resultado, seleciona-se como mais adequados os índices D para a mensuração da dimensão vertical, e o índice HHi para a dimensão horizontal. Passa-se então à classificação na tipologia de Ames. São apresentados os resultados da divisão por quatro modos distintos: classificação segundo a média, e classificações por análise de *cluster* pelo procedimento de *k-means* com dois, quatro ou seis grupos. Após a discussão dos resultados dessas quatro possibilidades, opta-se pela classificação em seis grupos, sendo assim divulgada a

classificação dos vereadores, segundo esse procedimento. Os resultados apontam para uma tendência geral de ampla preponderância de vereadores com padrão disperso-compartilhado e uma tendência de estabilidade em um mesmo município, entre as duas eleições investigadas. São ainda apresentados, ainda que de forma resumida, os resultados em cada cidade, individualmente; e de acordo com o partido dos vereadores eleitos. Nas considerações finais são retomados os principais achados do trabalho e discutida a agenda de pesquisa proporcionada pela dissertação.

## CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTOS TEÓRICOS: GEOGRAFIA ELEITORAL, SISTEMA ELEITORAL DE LISTA ABERTA, E POLÍTICA MUNICIPAL

As teorias modernas da representação baseiam-se em diversos componentes, um dos quais, indisputavelmente, é a *territorialidade* (AVRITZER, 2007, p. 445; URBINATI; WARREN, 2008, p. 389–390). Para além das discussões acerca do caráter da representação<sup>1</sup>, é pacífico para a literatura que uma descrição padrão da representação democrática (*a standard account of democratic representation*) no Estado Moderno supõe a existência de um espaço geográfico delimitado, no qual o povo, soberano, exerce o seu poder de escolha dos representantes (URBINATI; WARREN, 2008, p. 389–390).

Nota-se portanto que o espaço geográfico tem papel central na escolha dos representantes políticos de determinado povo. Tanto a organização da democracia representativa quanto as disputas políticas deste sistema se dão por interesses organizados neste território (CASTRO, 2009, p. 140). Desta feita, conforme defende Terron (2010), “ao trazer o espaço para a ciência política, a cartografia viabiliza o conhecimento sócio-político-territorial de diferentes recortes espaciais, e a análise das *politics*, jogos de poder, e das *policies*, políticas públicas, em seus vários contextos sociais”.

Este trabalho pretende discutir a geografia eleitoral de vereadores em alguns dos maiores municípios brasileiros. Sendo assim, traz contribuições a três correntes de estudos da ciência política brasileira: (1) geografia eleitoral; (2) funcionamento do sistema eleitoral de lista aberta; (3) política municipal/local. Este capítulo busca realizar uma breve retomada desses três campos, de forma a apresentar a literatura com a qual dialoga e se fundamenta, além de esclarecer pressupostos e escolhas metodológicas, uma vez que a conexão entre a teoria e a empiria são fundamentais na produção científica (KING; KEOHANE; VERBA, 1994; GSCHWEND; SCHIMMELFENNIG, 2007).

Frequentemente, capítulos teóricos são conhecidos também como *revisão de literatura*. Aqui, não se nega tal relação entre a teoria e a revisão de literatura no trabalho científico. Entretanto, com Barakso, Sabet e Schaffner (2014, p. 67–68), entende-se que esta seção não é uma mera exposição de trabalhos relevantes na(s) área(s), mas uma explicação da lógica que conduz o estudo, que revela as teorias-chave (e a motivação da escolha destas) utilizadas para a exploração do problema de pesquisa, identifica as variáveis e hipóteses

---

<sup>1</sup> Apesar das transformações e desenvolvimentos recentes da literatura, a principal referência para tal discussão permanece a obra seminal de Pitkin (1972).

relevantes, e instrui a interpretação dos achados. Afinal, conforme afirmam Sátyro e Reis (2014, p. 28) “uma teorização incipiente irá forçosamente produzir resultados frágeis”.

## 1. 1 Geografia eleitoral

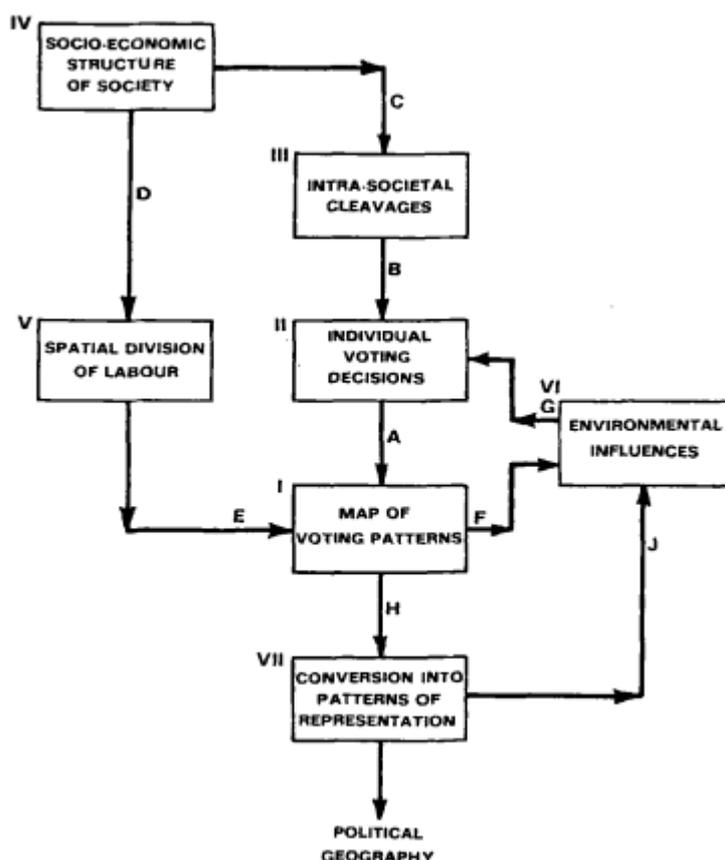
De acordo com Terron (2012), pode-se apontar como marco inicial do campo de pesquisa da geografia eleitoral os estudos de André Siegfried, na França, que vão se consolidar “[...] como a associação de representações cartográficas descritivas e estatísticas para compreender os fenômenos políticos” (TERRON, 2012, p. 11). Já nos países de língua inglesa, apesar de discussões nas décadas de 1940 e 1950 (em especial no âmbito dos estudos de comportamento eleitoral), esta literatura se desenvolve principalmente a partir dos anos de 1960, com os estudos de Kevin Cox apresentando a influência dos locais onde as pessoas vivem (utilizando o fator *distância*), e com quem elas convivem, nos resultados eleitorais em nível agregado (JOHNSTON, 1980; PATTIE; ARCHER; COX, 1998). Todavia, deve-se destacar que, ao menos desde as proposições de Taylor (1978) sobre a formulação de uma estrutura “coerente” para o estudo da geografia eleitoral, este campo de estudo tem relações não somente com o comportamento eleitoral (os *inputs*); mas também com a análise dos mecanismos de transformação de votos em mandatos, isto é, dos sistemas eleitorais (os *throughputs*); e ainda com as consequências das eleições para as políticas públicas (os *outputs*) (JOHNSTON, 1980, p. 39–40).

Johnston (1980, p. 40) apresenta um diagrama bastante didático como tentativa de ilustrar e desenvolver o argumento de Taylor. Este diagrama é apresentado abaixo (figura 1), de forma a melhor localizar o objeto desta dissertação. Sem pretensão de explicar o diagrama em sua completude, é importante destacar que a intenção do autor é apontar por onde passava a compreensão acerca de quais eram fatores relevantes para a construção deste campo de estudo, até o momento de redação de seu artigo (JOHNSTON, 1980). Assim, por exemplo, pode-se sublinhar que a investigação dos *inputs*, segundo a classificação de Taylor, se daria pelo estudo dos conectores B e A, abrangendo as caixas I, II e III.

Examinando-se o diagrama, pode-se observar que *o objeto desta dissertação é o ponto de partida para estudos de geografia eleitoral*, isto é, a formulação dos mapas de padrões de votação (caixa I – *Map of Voting Patterns*). Sem a identificação desses padrões, os estudos de geografia eleitoral não podem prosperar, pois não encontrariam o seu fundamento empírico mais elementar. Não se nega aqui a importância do desdobramento em análises que

se relacionem às demais caixas e conectores (tanto aqueles apresentados por Johnston, quanto outras relações posteriormente identificadas pela literatura). Entretanto, frente ao relativo desconhecimento e parâmetros de análise acerca da geografia eleitoral em nível municipal no Brasil, esta dissertação se limitará a explorar as possibilidades que a investigação desses padrões pode proporcionar.

FIGURA 1 – Panorama do campo de estudos da geografia eleitoral (JOHNSTON, 1980)



FONTE: Johnston (1980, p. 40)

Como representar esses padrões de voto no espaço? Aparentemente simples, a decisão de como identificar os padrões de votação reveste-se de algum nível de complexidade. Afinal, “para retratar relações significativas de um mundo complexo e tridimensional em uma folha de papel plana ou em uma tela de vídeo, um mapa deve distorcer a realidade” (MONMONIER, 1996, p. 1, tradução nossa). Obviamente, essas distorções ou “mentiras” que um mapa pode apresentar, devem ter como objetivo revelar uma visão acurada, apesar de seletiva, do(s) fenômeno(s) que se deseja observar, de forma que eles não

se percam em meio à enorme quantidade de informações existentes acerca de determinado espaço geográfico<sup>2</sup>.

No caso desta dissertação, trata-se inicialmente de preocupar-se em como identificar os padrões de votação dos vereadores em grandes municípios brasileiros, para, a partir daí, possibilitar a realização de inferências descritivas acerca dos padrões observados.

A primeira dificuldade desta empreitada se dá pela maneira como a distribuição espacial dos votos se relaciona com a configuração da competição eleitoral no sistema eleitoral de lista aberta. Por exemplo, de forma diversa da disputa estadunidense, a qual se dá em distritos eleitorais uninominais em um sistema majoritário, a disputa nas eleições para os cargos de deputado federal, deputado estadual e vereador no Brasil se dá em distritos de magnitude média a alta, sob o sistema proporcional de lista aberta. Assim, “enquanto no caso norte-americano o sistema distrital produz distritos com a mesma configuração espacial, no caso brasileiro o sistema proporcional de lista aberta faculta aos candidatos e representantes eleitos diferentes estratégias de movimentação no espaço geográfico” (CARVALHO, 2003, p. 58).

Para melhor compreensão das peculiaridades que a disputa eleitoral brasileira apresenta, faz-se necessário então realizar uma breve retomada das principais características do sistema eleitoral do país, pois este introduz particularidades diversas que podem afetar a espacialização do voto.

## 1. 2 O sistema eleitoral de lista aberta no Brasil

Sistemas eleitorais podem ser compreendidos como *as regras que estabelecem a maneira pela qual os eleitores fazem as suas escolhas em determinada eleição, e como os votos nesses pleitos são convertidos em mandatos* (GALLAGHER; MITCHELL, 2005, p. 3; NICOLAU, 2004, p. 10). Os sistemas se diferenciam em diversas dimensões como, por exemplo, a magnitude do distrito, a estrutura da cédula, número de votos assinalados por eleitor, dentre outros (GALLAGHER; MITCHELL, 2005). As características particulares de cada sistema permitem a sua classificação/categorização<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Vale ressaltar a observação de Monmonier (1996, p. 2): “if any single caveat can alert map users to their unhealthy but widespread naïveté, it is that a single map is but one of an indefinitely large number of maps that might be produced for the same situation or from the same data.”

<sup>3</sup> Como qualquer classificação, elas partem de escolhas arbitrárias dos pesquisadores. Nicolau (2004), por exemplo, divide os sistemas eleitorais em três tipos: os sistemas majoritários, os sistemas proporcionais e os sistemas mistos. Gallagher e Mitchell (2005, p. 5), por sua vez, os classificam em cinco categorias: sistemas de magnitude unitária (*single-member constituency systems*), mistos (*mixed systems*), de lista fechada (*closed-list*

A Constituição Federal de 1988 estabelece em seu art. 45 que a eleição para os representantes do povo na Câmara dos Deputados deve seguir um sistema proporcional (SIMONI JR; SILVA; SOUZA, 2009, BRASIL, 2016a). Da mesma maneira, o art. 84 do Código Eleitoral de 1965, ainda em vigor, define que as eleições para o Legislativo, nos três níveis de governo (federal, estadual e municipal) também devem obedecer ao princípio da representação proporcional (BRASIL, 2016b).

No Brasil, o sistema de representação proporcional de lista aberta foi o adotado para a escolha de representantes da Câmara dos Deputados, das Assembleias Legislativas e das Câmaras Municipais (PIRES, 2009; PEREIRA; GELAPE, 2015). O distrito eleitoral da disputa de mandatos para a Câmara dos Deputados e das Assembleias Legislativas é a unidade da federação correspondente, enquanto a eleição para vereadores se dá no âmbito dos municípios.

Em sua operacionalização, os partidos ou coligações apresentam listas de candidatos aos eleitores, as quais podem conter até 150% do número de cadeiras em disputa, salvo no caso de unidades da federação com até 12 cadeiras na Câmara dos Deputados, e em municípios de até 100 mil eleitores, casos nos quais é facultado o registro de candidatos em número até duas vezes o total de vagas (art. 10, Lei das Eleições). Ou seja, tem-se que os partidos e coligações podem lançar um grande número de candidatos em cada pleito.

Os eleitores possuem quatro escolhas na hora de votar: o voto em branco, o voto nulo, o voto no candidato e o voto na legenda partidária (NICOLAU, 2006). Desde as eleições de 1994 (NICOLAU, 2012, p. 130), o voto branco equivale-se ao voto nulo, não sendo considerados válidos (art. 5º, Lei das Eleições).

Para a distribuição das cadeiras, faz-se necessário o cálculo do quociente eleitoral. Em seguida, é processada a divisão dos votos de cada partido por este quociente, de forma a identificar o número inicial de cadeiras a serem ocupadas por cada partido. Essas cadeiras são ocupadas pelos candidatos individualmente mais votados em cada lista. A distribuição das cadeiras não preenchidas (as sobras/restos eleitorais) para cada lista é realizada por meio da técnica de “maiores médias”, e pela identificação dos candidatos mais votados de cada uma, em correspondência com o número de cadeiras obtida no cálculo dos restos (NICOLAU, 2015; PEREIRA; GELAPE, 2015).

Nicolau (2006, p. 690) enumera algumas razões que se destacam na configuração e utilização da lista aberta brasileira. Em primeiro lugar, ele ressalta a sua

---

*systems*), de listas preferenciais (*preferential list systems*), representação proporcional de voto único transferível (*PR-STV*).

longevidade, visto que o Brasil seria o país que utiliza este sistema eleitoral pelo maior período de tempo, ao menos desde 1945 (PIRES, 2009; LAMOUNIER, 1982; NICOLAU, 2012; PEREIRA; GELAPE, 2015). Em segundo lugar, o autor aponta para o vasto eleitorado brasileiro, comparada à dos demais países que utilizam a lista aberta. Por fim, ele apresenta a associação da lista aberta com outros atributos do sistema, como os grandes distritos eleitorais e a possibilidade de realização de coligações. Entretanto, apesar do conhecimento acerca das regras e algumas das facetas do funcionamento deste sistema, Nicolau (2010, 2013) aponta para a ausência de diagnósticos bem fundamentados a respeito do desempenho do sistema proporcional brasileiro. Esta dissertação pretende somar-se aos esforços de diagnósticos já existentes, para melhorar a compreensão da literatura sobre este sistema.

Tendo em vista as características apresentadas, cabe ainda enfatizar, em consonância com Carey e Shugart (1995), que o sistema eleitoral de lista aberta no Brasil é um *sistema que promove incentivos para um voto pessoal*. Isto é, os candidatos que disputam eleições sob a lista aberta brasileira têm incentivos para criar uma reputação pessoal, já que cada candidato precisa se diferenciar de outros para ser eleito, principalmente devido à grande magnitude de diversos distritos brasileiros e à possibilidade do voto no candidato alterar a ordem da lista (CAREY; SHUGART, 1995). Dessa maneira, pode-se observar que, apesar dos votos para as eleições proporcionais no Brasil serem computados em lista e da possibilidade do voto de legenda, o sistema eleitoral adotado no país apresenta grandes incentivos para o voto pessoal.

Compreender a espacialização dos votos de candidatos tomados individualmente adquire uma grande relevância nesse *sistema eleitoral centrado no candidato* (SAMUELS, 1999). A existência de distritos eleitorais grandes, tanto em magnitude quanto em extensão territorial, somada ao grande número de candidatos que concorrem nas eleições proporcionais, faz com que exista a possibilidade de diferentes configurações de espacialização dos votos desses candidatos. Alguns estudos de geografia eleitoral no Brasil se debruçaram sobre este problema, e serão apresentados na próxima seção.

### **1. 3 Geografia eleitoral no Brasil**

Na última seção, foram apresentadas as peculiaridades identificadas na operacionalização do sistema proporcional de lista aberta brasileiro que demandam atenção específica aos estudos de geografia eleitoral. No Brasil, estudos sobre geografia eleitoral para

eleições majoritárias são encontrados pelo menos desde a década de 1960<sup>4</sup>. Todavia, o trabalho pioneiro sobre os padrões de distribuição espacial de votos sob o sistema eleitoral de lista aberta no Brasil foi o de David Fleischer (1976).

Bolívar Lamounier (1982) indica que os trabalhos sobre distribuição espacial dos votos em sua relação com o sistema eleitoral se dividiam entre aqueles que investigavam a questão do “voto urbano” e aqueles que estudavam padrões de concentração e dispersão dos votos. Os estudos inaugurados por Fleischer têm a capacidade de auxiliar a compreensão do funcionamento da lista aberta ao olhar para o desempenho individual de candidatos. Conforme já assinalado, a lista aberta brasileira é um sistema eleitoral que produz incentivos para o cultivo do voto pessoal, o que coloca o candidato no centro deste sistema. Portanto, apesar da relevância de estudos que apresentam os partidos como unidade de análise – tais como o de Gláucio Ary Dillon Soares (1973) – e empreendem investigações relacionadas a aspectos geográficos do voto, são também necessárias pesquisas acerca do desempenho individual de candidatos sob esse sistema.

Dessa maneira, Fleischer (1976) estuda as eleições dos anos de 1966, 1970 e 1974 para os cargos de deputado federal e deputado estadual em Minas Gerais, indagando como se distribuem espacialmente (em termos de concentração e dispersão) as zonas eleitorais em que os candidatos eleitos obtiveram maior sucesso, e quais seriam as consequências que essas distribuições teriam para a representação das diversas regiões do Estado e dos dois partidos concorrentes – MDB e Arena (FLEISCHER, 1976, p. 335). Além disso, no desenvolvimento do trabalho ele passa a avaliar o funcionamento do sistema proporcional de lista aberta nas eleições analisadas<sup>5</sup>, de forma a dialogar com as diversas discussões e propostas que existiam à época, para a implementação de um novo sistema eleitoral no Brasil, fosse ele distrital ou misto (FLEISCHER, 1976, p. 347–351).

Para operacionalizar seu estudo, o autor apresenta sete indicadores de concentração e dispersão, a partir das zonas eleitorais do estado, concentrando-se na formação de *clusters* (FLEISCHER, 1976, p. 335–338). Em seus resultados, o autor apresenta que as eleições para deputados estaduais encontram-se mais “distritáveis” do que aquelas de deputados federais (FLEISCHER, 1976, p. 340), assim como os deputados do MDB também seriam mais “distritáveis” do que os da Arena (FLEISCHER, 1976, p. 347). Porém, conforme ele demonstra com a apresentação de casos de alguns dos deputados eleitos (por meio da

---

<sup>4</sup> Como exemplo, encontrou-se estudo acerca das eleições para o Executivo estadual de Pernambuco, nos pleitos de 1950, 1954 e 1958, publicado na *Revista Brasileira de Estudos Políticos* por Veiga et. al. (1960).

<sup>5</sup> Apesar da ênfase do autor em fugir dessa discussão ao enunciar a sua pergunta de pesquisa.

descrição dos dados e apresentação de mapas do estado de Minas Gerais indicando os núcleos de zonas eleitorais em que esses candidatos receberam seus votos), a “distritalização” não é a regra, vez que diversos deputados são eleitos graças ao sistema proporcional, assim como deputados eleitos podem advir de uma mesma “base distrital”, o que não ocorreria em caso de adoção de um sistema distrital (majoritário) (FLEISCHER, 1976, p. 347–360).

Por algum tempo, esses estudos de concentração e dispersão de votos buscaram investigar a eventual existência de um sistema eleitoral majoritário *de fato* entremeado ao sistema proporcional, nas eleições para deputado federal (LAMOUNIER, 1982, p. 29; CARVALHO, 2003, p. 92–93). Esse era o intuito do trabalho de Fleischer (1976), conforme já assinalado, assim como os de Maria Lúcia Indjaian e José Luciano de Mattos Dias (CARVALHO, 2003, p. 92–94). De acordo com Carvalho (2003, p. 93), tais trabalhos indicavam a presença de um contingente considerável de deputados com votação concentrada. Assim, a partir de estudos de caso sobre alguns dos estados brasileiros, inicia-se tanto uma discussão acerca da pertinência da implementação de um sistema eleitoral distrital no Brasil, quanto sobre a eventual violação do “princípio orientador” do sistema proporcional brasileiro (LAMOUNIER, 1982, p. 22–39; MARTINS, 1983, p. 148–150; CARVALHO, 2003, p. 93).

Contudo, para Carvalho (2003, p. 94), “[...] a precariedade dos estudos empíricos da época conduziu aquele grupo de autores a graves erros conceituais”. As descobertas desse autor demonstrariam que candidatos com votação dispersa seriam advindos de partidos *catch-all*, e não de partidos ideologicamente orientados, os quais teriam votação concentrada (CARVALHO, 2003, p. 94–95). Além disso, pode-se acrescentar que as avaliações empreendidas na década de 1980 sobre o sistema proporcional brasileiro (LAMOUNIER, 1982; MARTINS, 1983) foram realizadas a partir de poucos estudos de caso, em um número limitado de unidades da federação, o que dificulta sua generalização, e torna problemática a utilização destes como fundamento para mudanças tão radicais na legislação eleitoral brasileira.

A partir da década de 1990, os estudos sobre geografia eleitoral no Brasil parecem perder o foco principal na identificação de um sistema distrital entremeado no proporcional, e criam uma forte ligação com a literatura influenciada pela noção de *conexão eleitoral*. Tributária da obra clássica de Mayhew (2004), um dos maiores exemplos do modelo distributivista<sup>6</sup>, a expressão *conexão eleitoral* denota a vinculação do comportamento

---

<sup>6</sup>“O modelo distributivista tem por ponto de partida a motivação dos parlamentares. Parlamentares, basicamente, querem se reeleger. As ações dos congressistas devem ser compreendidas tendo por referência este desejo. Em especial, suas preferências quanto a políticas públicas só são inteligíveis se referidas à necessidade de garantir

parlamentar com a sua base eleitoral. Isto é, as decisões tomadas pelo congressista no curso de seu mandato teriam ligação com os retornos eleitorais esperados por ele. Logo, a identificação da distribuição geográfica de votos dos parlamentares é central para a operacionalização deste conceito.

Um dos autores que introduz os estudos distributivistas sobre o Congresso brasileiro é o norte-americano Barry Ames (1995a, 1995b, 2001, 2003, 2012). Inicialmente, ele busca compreender as estratégias dos candidatos que disputam eleições no sistema proporcional brasileiro (AMES, 1995b, 2003, 2012). Posteriormente, o autor também investiga as relações que a formação dos seus territórios eleitorais tem com a atuação na arena legislativa (AMES, 1995a, 2003)<sup>7</sup>. Para operacionalizar esses trabalhos, ele formula uma taxonomia de padrões espaciais de votos, aplicável ao sistema eleitoral de lista aberta brasileiro, uma vez que o componente geográfico das eleições se revela um fator importante, devido às características da competição eleitoral previamente apresentadas neste capítulo. Ademais, sem a identificação das bases geográficas de apoios dos parlamentares brasileiros, a investigação proposta pelo autor é seriamente prejudicada, porque a teoria da conexão eleitoral pressupõe a identificação das bases eleitorais dos legisladores.

A taxonomia/tipologia proposta pelo autor é formada pelo cruzamento de “duas dimensões”: vertical (dominante/compartilhado) e horizontal (concentrado/disperso). A dimensão vertical se refere à *força eleitoral* do candidato em certo município, dada pela proporção da votação deste candidato em cada cidade, em relação a todos os votos válidos nesta, tomada em todos os municípios do distrito eleitoral. Isto é, ela busca aferir o protagonismo daquele candidato em cada cidade, tomada individualmente. Assim, “os candidatos com médias ponderadas mais altas tendem a dominar seus municípios mais importantes ou principais; os que têm médias ponderadas mais baixas compartilham os votos desses municípios principais com outros candidatos” (AMES, 2003, p. 65). Já a dimensão horizontal também parte da votação que o candidato recebeu em cada município, mas tenta aferir se esses votos concentraram-se em poucos municípios, ou estiveram dispersos pelo distrito eleitoral (AMES, 2003, p. 65)<sup>8</sup>.

---

sua reeleição. As chances de um deputado se reeleger são uma função positiva das políticas por ele obtidas em benefício direto do seu eleitorado.” (LIMONGI, 1994, p. 8).

<sup>7</sup> A investigação deste autor acerca das estratégias no sistema proporcional de lista aberta também inclui variáveis relacionadas à atividade legislativa dos deputados em sua análise, mas como estas só compõem um dos modelos do estudo, e não se constituem como seu foco principal, optou-se pela classificação apresentada.

<sup>8</sup> Uma explicação detalhada da operacionalização dos índices utilizados no cálculo de cada uma dessas dimensões é apresentada no capítulo 2 dessa dissertação, quando da discussão dos índices que podem ser usados para a mensuração de cada uma dessas dimensões. E um exercício de classificação é exposto no capítulo 3.

A partir desse cruzamento, verifica-se a existência de quatro padrões espaciais para as votações dos candidatos eleitos, apresentados no quadro 1. São eles: (1) em municípios concentrados-dominantes; (2) em municípios concentrados-compartilhados; (3) em municípios dispersos-compartilhados; e (4) em municípios dispersos-dominantes.

QUADRO 1 – Padrões estaduais de distribuição espacial proposto por Ames

Padrões estaduais de distribuição espacial			
% do total de votos em municípios principais			
		Baixa	Alta
Distribuição espacial de municípios principais	Dispersa	Dispersa-compartilhada	Dispersa-dominante
	Contígua	Concentrada-compartilhada	Concentrada-dominante

Fonte: Terron, Ribeiro e Lucas (2012, p. 33)

O primeiro (concentrados-dominantes) se caracteriza por uma alta concentração de votos em uma única localidade ou em poucos municípios contíguos, no que o autor chama de “[...] *clássico reduto eleitoral brasileiro* [...]” (AMES, 2003, p. 66, itálicos nossos)<sup>9</sup>. Segundo Ames, esta distribuição pode apontar para a existência de relações clientelísticas ou de empreguismo. Ela pode ainda indicar a ascensão de líderes políticos locais a esses cargos. Por fim, também pode se relacionar com o pertencimento a alguma família de destaque local, ou ainda um acordo com líderes locais (AMES, 2003, p. 66–67).

O segundo (concentrados-compartilhados) consiste em votações que se concentram em um único município ou em um pequeno grupo destes, nos quais o candidato obtém a grande maioria de seus votos, apesar de ficar longe de dominar a votação. Para o autor, os candidatos com essa distribuição seriam aqueles que obtêm seus votos principalmente nas grandes cidades, as quais, pelo seu grande número de eleitores, são responsáveis pela eleição de mais de um deputado (AMES, 2003, p. 69–70).

O terceiro (dispersos-compartilhados) é aquele em que os “[...] candidatos buscam votos em setores do eleitorado numericamente pouco expressivos em qualquer município [...]” (AMES, 2003, p. 70), ampliando essa busca por municípios espalhados em toda a circunscrição eleitoral. Tais candidatos são identificados pelo pertencimento ou relação

<sup>9</sup> Isto é, em alguma medida, retorna-se à ideia da distritalização, presente nos primeiros trabalhos sobre geografia eleitoral na lista aberta brasileira.

próxima a grupos organizados por todo o estado, como, por exemplo, pela sua ascendência ou pela sua religião (AMES, 2003, p. 70–72).

Por fim, o quarto padrão (dispersos-dominantes) se caracteriza por votações que se encontram em municípios ao redor de todo o estado, mas com alta concentração de votos em alguns desses municípios (AMES, 2003, p. 72–73). Segundo o autor, “esse padrão corresponde a dois tipos de candidatos: os que fazem acordo com líderes políticos locais [...] e os que já ocuparam cargos na administração estadual como secretários de Educação, posto de grande potencial de distribuição de programas de alcance clientelista”<sup>10</sup> (AMES, 2003, p. 72).

A tipologia formulada por Ames foi utilizada por um extenso número de autores na literatura nacional em estudos sobre geografia do voto sob competição em lista aberta, tanto em eleições para o cargo de deputado federal (CARVALHO, 2003; BORGES; PAULA; SILVA, 2016), quanto deputado estadual (CASTRO, 2016; CORRÊA, 2011, 2012, 2014, 2016a, 2016b; FEDOZZI; CORRÊA, 2015; ROCHA, 2015), e ainda nas de vereadores (SILVA, 2011; TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012). Os índices utilizados para classificar os candidatos dentro da tipologia de Ames variam entre esses diversos estudos, e são discutidos no segundo capítulo deste trabalho. De qualquer maneira, todos se baseiam nos pressupostos assentados pelo autor norte-americano.

Carvalho (2003) analisa as eleições para a Câmara dos Deputados em 1994 e 1998, com vistas a apresentar a geografia política dessas eleições no Brasil, para então observar o comportamento eleitoral dos parlamentares eleitos. A seguir, faz-se uma breve retomada das principais indagações e achados deste trabalho, que sejam pertinentes à construção teórica que subsidia esta dissertação.

Partindo do pressuposto de que os estados são somente um distrito eleitoral *legal*, já que a disputa de fato acontece nos municípios (CARVALHO, 2003, p. 68), o autor apresenta uma análise da competitividade dos mercados políticos brasileiros. Para tanto, ele parte de um fator principal: a concentração/fragmentação eleitoral de cada município tomado individualmente, medida pelo número efetivo de candidatos, de forma a determinar a competitividade eleitoral nessas cidades; realizando um estudo comparativo entre as cinco regiões brasileiras (e também entre os estados), sob a hipótese de “[...] correlação positiva entre mercados políticos mais competitivos e indicadores de urbanização, renda e educação”, a partir dos pressupostos da teoria da modernização (CARVALHO, 2003, p. 71). Carvalho

---

<sup>10</sup> Apesar da redação dúbia, também verificada no original em inglês (AMES, 2001), acredita-se que o autor se refere aos diversos cargos da administração estadual que proporcionam oportunidades para a implementação de programas de caráter assistencialista, tais como o de secretário de educação (mas não somente este cargo).

demonstra que apesar do sistema eleitoral altamente permissivo, as eleições para deputado federal caracterizam-se por um alto nível de concentração (73% dos municípios brasileiros apresentariam concentração alta ou média; enquanto a fragmentação extrema – dispersão alta – é verificável somente em 6% dos municípios brasileiros), mesmo nas cidades mais populosas, além da estabilidade desse padrão de competição nas duas eleições analisadas, quais sejam, as de 1994 e 1998 (CARVALHO, 2003, p. 71-81). Além disso, a discrepância encontrada pelo autor entre as regiões brasileiras (especialmente a Nordeste, caracterizada por forte concentração, e a Sul, com forte dispersão), levou-o a analisar o impacto de indicadores sociais nesse comportamento (CARVALHO, 2003, p. 81-88). Os resultados conduzem à reformulação da já tradicional tese de distritalização: Carvalho opta por traduzir esse fenômeno como *oligarquização*, devido às características dos municípios que se caracterizariam pelos votos distritalizáveis (ou seja, aqueles concentrados).

Em seguida, com base na taxonomia proposta por Ames (2003), Carvalho analisa os padrões de concentração e dominância dos deputados eleitos nos dois pleitos anteriormente referidos. O autor verifica que os deputados se dividiriam praticamente de forma equânime no que se refere à dimensão horizontal (46% dos eleitos têm votação concentrada, e 54% fragmentada), sendo que essa distribuição era estável entre os dois pleitos analisados (CARVALHO, 2003, p. 97). Já quanto à dimensão vertical, também se observa estabilidade entre os pleitos, e equilíbrio entre dominância (49% em 1994, 47% em 1998) e não dominância (51% em 1994, 53% em 1998) (CARVALHO, 2003, p. 100–103)<sup>11</sup>. Ao classificar os deputados eleitos segundo a região de origem, cita-se a predominância do padrão fragmentado/dominante no Nordeste, do fragmentado/não-dominante no Sul, e do concentrado/não-dominante no Sudeste (CARVALHO, 2003, p. 103-106). Ao classificá-los de acordo com o seu partido político, o autor verifica que, ao contrário da expectativa, partidos com maior vocação ideológica, como o PT e o PPB, possuíam mais deputados de padrão concentrado não-dominante; enquanto um maior número de deputados partidos de tipo *catch-all*, como o PMDB e o PFL, apresentavam votação dispersa e dominante (CARVALHO, 2003, p. 107–109).

Inspirado pelos estudos clássicos da sociologia eleitoral brasileira (SOARES, 1973), o autor ainda inicia a exploração de uma análise que ele vem a desenvolver em trabalhos posteriores, qual seja, a distinção entre capital e interior (CARVALHO, 2003, p. 123–144, 2009; CARVALHO; CORRÊA; GHIGGINO, 2010). Nesta exploração inicial,

---

<sup>11</sup> No próximo capítulo serão discutidos os critérios adotados pelo autor para a classificação dos deputados.

Carvalho já observa uma subrepresentação das capitais e também das cem maiores cidades na Câmara dos Deputados (considerando-se deputados que tenham ali sua base eleitoral, que foi definida pelo autor como o município onde ele obtém pelo menos 50% dos seus votos) (CARVALHO, 2003, p. 128–135). Para mais, no que se refere aos partidos desses deputados, o autor observa que os partidos ideológicos de esquerda e de direita conformavam a representação das capitais, enquanto os partidos *catch-all* tinham maior penetração no interior (sendo que o PDT e o PSB eram casos desviantes dentre aqueles da esquerda) (CARVALHO, 2003, p. 135–139). Já os trabalhos mais recentes (CARVALHO, 2009; CARVALHO; CORRÊA; GHIGGINO, 2010) destinam-se a investigar as relações entre a geografia eleitoral e as metrópoles. Em Carvalho (2009), o município se mantém como unidade mais desagregada dos dados trabalhados, sendo novamente verificada uma sub-representação das áreas urbanas (sejam elas as capitais, os cem maiores municípios, ou as regiões metropolitanas) além da observação de ocorrência de um perfil espacialmente concentrado daqueles deputados federais provenientes das regiões metropolitanas.

Carvalho, Corrêa e Ghiggino (2010), por sua vez, investigam a representação das “bancadas metropolitanas” de 13 regiões metropolitanas, nas eleições para deputados estaduais e federais, no ano de 2006, além de se aprofundarem no caso da região metropolitana do Rio de Janeiro. Esse estudo apresenta uma contribuição teórica relevante, a partir de uma importante alteração metodológica: em lugar de considerarem os municípios na sua totalidade, os autores utilizaram os dados referentes aos resultados eleitorais por local de votação, tomando o número efetivo de candidatos como medida de competitividade. A partir dos seus achados, eles puderam verificar que, ao contrário das expectativas teóricas, “[...] o espaço urbano, agora metropolitano, está longe de abrigar um mercado político de característica uniforme, competitivo, favorecedor de representantes com orientações universalistas” (CARVALHO; CORRÊA; GHIGGINO, 2010, p. 23). Destes trabalhos, também resultou uma fecunda literatura que visa categorizar os deputados segundo a tipologia de Ames, e a partir de dados de áreas internas aos municípios, isto é, mais desagregados dentro deles (CORRÊA, 2011, 2012; FEDOZZI; CORRÊA, 2015; ROCHA, 2015). Essa inovação visaria também a evitar que o município, tomado de maneira agregada, conduzisse a erros de avaliação acerca da competição política e dos incentivos eleitorais proporcionados aos representantes.

A utilização de dados desagregados na análise da dinâmica da disputa eleitoral municipal parece um caminho frutífero a ser perseguido nas pesquisas acerca da política

municipal. A próxima seção busca tratar dos estudos sobre política municipal, da maneira como a geografia eleitoral se enquadra nesta literatura, seus desafios teóricos e metodológicos.

#### **1. 4 Política municipal e geografia eleitoral**

É possível argumentar que, ao menos desde meados do século passado, estudos sobre política municipal (ou política local, como utilizam alguns autores) têm espaço nas ciências sociais brasileiras. Em sua obra clássica, Victor Nunes Leal (2012) apresenta um amplo quadro do município no Brasil até a década de 1940, a fim de indicar as condições e dinâmica de operação do coronelismo no país. Nas décadas de 1950 e 1960, também verifica-se uma série de estudos acerca do poder local (CARVALHO, 1968). Segundo José Murilo de Carvalho (1968), tais estudos apresentavam graves deficiências metodológicas e se assemelhavam “[...] mais a uma história descritiva de partidos políticos locais e brigas de famílias, com tendência às vezes para a história anedótica” (CARVALHO, 1968, p. 238). Apesar disso, este autor indica que os resultados destes trabalhos podem ser usados como indicadores de posições teóricas implícitas e como instrumentos de compreensão de parte da realidade (CARVALHO, 1968, p. 240). Assim, apesar de se caracterizarem pela investigação de comunidades com poucos habitantes e pouco diversas entre si, e de apresentarem falhas metodológicas que os tornam pouco generalizáveis, Carvalho aponta algumas tendências identificáveis nessas análises, principalmente o argumento de que famílias e relações de parentesco exercem um papel fundamental nas localidades estudadas (CARVALHO, 1968, p. 243), a existência de uma estreita conexão entre os líderes locais e os estaduais (CARVALHO, 1968, p. 245), dentre outras observações.

Todavia, parece inegável que estudos sobre política municipal vão ganhar novo fôlego a partir da Constituição de 1988, que fortalece a autonomia política, administrativa, financeira e legislativa desse ente federativo (NEVES, 2000). Rocha e Kerbauy (2014) destacam que nos últimos anos uma ampla agenda de pesquisas sobre política em nível municipal se desenvolveu no Brasil. Esta agenda inclui trabalhos de diversas áreas de estudo da Ciência Política, tais como: inovações participativas em nível municipal; papel do município no arranjo federativo brasileiro; perfil das elites políticas; perfil, trajetórias, formas de socialização política, ambição e seus impactos sobre o exercício da representação; conexões entre arenas local, estadual e nacional; relações Executivo-Legislativo; clientelismo;

comportamento político dos vereadores (perfil da produção); representação política no nível municipal (dimensão da organização partidária, da competição eleitoral e do processo de produção de políticas públicas); organização e estrutura das câmaras municipais no Brasil (ROCHA; KERBAUY, 2014).

No campo dos estudos legislativos, apesar do extenso avanço apresentado pela disciplina desde a década de 1990 (INÁCIO; RENNÓ, 2009; SANTOS, 2008), os legislativos municipais permanecem um campo extremamente fértil para investigações. As Câmaras Municipais permanecem parcialmente inexploradas pelos pesquisadores, existindo principalmente uma carência em relação a análises comparativas, uma vez que as pesquisas na área geralmente se limitam a estudos de caso, em um único, ou poucos municípios, em um número limitado de estados (ROCHA; KERBAUY, 2014, p. 26–27).

As autoras destacam ainda que um dos principais desafios para a investigação da política municipal brasileira é a adaptação de teorias e métodos utilizados em estudos a nível estadual (ROCHA; KERBAUY, 2014, p. 20). Conforme demonstram Bruno Silva (2013) e Alan Rangel (2013), apesar do reconhecimento de peculiaridades da política local este é um dos principais caminhos percorridos no campo dos estudos legislativos. Este trabalho não foge a essa regra e também busca adaptar teorias e métodos ao nível municipal, enfrentando as complicações impostas nessa tentativa.

Patrick Silva (2014) afirma que diversos motivos podem explicar a pouca atenção dada pela ciência política às Câmaras Municipais brasileiras. Contudo, este autor foca em dois principais, quais sejam, “a crença de que estas Casas têm pouca importância para a política municipal e a ausência de dados que permitam estudos empiricamente sólidos” (SILVA, 2014, p. 19). Conforme ressaltou-se anteriormente e também aponta Patrick Silva, a partir da Constituição de 1988 observou-se um fortalecimento do papel dos municípios e de seus vereadores, parlamentares mais próximos dos seus representados, e que possuem um papel relevante na vocalização de demandas da população. Ademais, Silva (2014, p. 21) também ressalta que a coleta de dados via internet facilita a resolução do segundo problema apontado, e que uma série de fontes de dados, como o I Censo do Legislativo e o Repositório de Dados Eleitorais do TSE, ainda são pouco exploradas. De fato, a presente dissertação só é possível pela disponibilização tanto dos dados de resultados eleitorais do TSE, quanto dos locais de votação, cuja sistematização para todo o território nacional só existe a partir das eleições de 2008.

Dentre os itens da agenda apresentada por Rocha e Kerbauy (2014), pode-se considerar que a geografia eleitoral se localizaria no campo de *representação política no nível municipal*. Afinal, busca-se compreender como esta representação política se dá no espaço geográfico municipal, a partir da votação aos candidatos, em íntima relação com a ideia de competição eleitoral.

De maneira semelhante às demais áreas da política municipal, a agenda da geografia eleitoral permanece em construção, ainda bastante inexplorada, e concentrada em estudos de caso. Um levantamento bibliográfico acerca da geografia eleitoral de vereadores identificou alguns trabalhos sobre este assunto, derivados tanto da ciência política quanto da geografia (GOMES, 2009; SILVA, 2011, 2012, 2013; TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012; RODRIGUES-SILVEIRA, 2013; CUNHA, 2013; FACUNDO, 2015), sendo que alguns deles adotam a tipologia proposta por Ames para investigação da geografia eleitoral, e parte considerável tem como foco as conexões eleitorais.

Dentre eles, cabe inicialmente destacar as observações realizadas por Rodrigues-Silveira (2013) para o empreendimento dos estudos de geografia eleitoral em nível municipal. Em trabalho que investiga as possibilidades apresentadas pela escala<sup>12</sup> em eleições municipais brasileiras, por meio de uma *Análise Exploratória Espacial de Dados*, o autor parte dos resultados eleitorais por cargo e partido em todos os municípios, para posteriormente explorar os dados eleitorais em nível desagregado, inframunicipal. Segundo este autor, a escala apresenta desafios e possibilidades para o estudo da política (RODRIGUES-SILVEIRA, 2013, p. 168–169). Assim, ele faz uma defesa da utilização dos bairros na operacionalização de estudos da geografia eleitoral em nível inframunicipal, apesar de reconhecer que esta escala não está isenta de problemas. Tais apontamentos, que serão melhor explicitados e explorados no capítulo de desenho de pesquisa, trazem um alerta ao pesquisador da geografia eleitoral em nível municipal.

Dentre aqueles acerca da geografia eleitoral de vereadores tomados individualmente<sup>13</sup>, tendo em vista o incentivo ao voto pessoal proporcionado pela lista aberta brasileira, destacam-se aqueles de Terron, Ribeiro e Lucas (2012) e os de Patrick Silva (2011, 2012, 2013), não somente pela tentativa de adaptação à tipologia de Ames, como também pelo seu maior refinamento metodológico.

---

<sup>12</sup> “A escala é então a escolha de uma forma de dividir o espaço, definindo uma realidade percebida/concebida; é uma forma de dar-lhe um significado, um ponto de vista que modifica a percepção da natureza deste espaço e, finalmente, um conjunto de representações coerentes e lógicas que define modelos espaciais de totalidades sucessivas e não uma progressão linear de medidas de aproximação graduais” (CASTRO, 2014, p. 90).

<sup>13</sup> Em seu estudo, Rodrigues-Silveira (2013) utiliza os partidos, e não os vereadores, como unidade de análise.

Patrick Silva parte da geografia do voto nas eleições para vereador na cidade de São Paulo para investigar o comportamento legislativo desses parlamentares. Assim, são trabalhos que pertencem à tradição da conexão eleitoral no Brasil.

No primeiro deles (SILVA, 2011), o autor busca relacionar o padrão de votação obtido pelos vereadores eleitos na cidade de São Paulo nas eleições de 2000 e 2004, utilizando a taxonomia proposta por Ames, à proposição legislativa dos representantes, relacionando ainda o tipo de lei e o alcance da população beneficiada. Interessante à pesquisa aqui realizada é verificar que, de acordo com a metodologia indicada pelo autor, a grande maioria dos vereadores paulistanos foram eleitos por meio de votações de padrão disperso/compartilhado ou concentrado/compartilhado, sendo que nenhum vereador pode ser considerado concentrado/dominante e poucos são aqueles dispersos/dominantes (SILVA, 2011, p. 10-11). Tal resultado pode derivar dos critérios utilizados pelo autor para a classificação dos vereadores segundo a proposta de Ames, conforme será discutido no próximo capítulo. Neste trabalho, ele rejeita a hipótese distributivista, indicando a predominância de projetos de cunho geral, e apresenta uma agenda de pesquisa para a busca da conexão eleitoral entre os vereadores paulistanos.

Já em dois estudos posteriores (SILVA, 2012, 2013), o autor investiga a relação entre os projetos de lei do tipo homenagem de (re)denominação de logradouros e a distribuição espacial de voto dos vereadores proponentes, a partir da mesma classificação apresentada no trabalho anterior. Ele conclui que existe um padrão de distribuição entre essas leis e o espaço geográfico onde os vereadores proponentes possuem as suas bases eleitorais, sendo este instrumento um importante mecanismo de ligação entre o vereador e a sua *constituency*, pois, ao contrário da impressão geral, tais projetos não são irrelevantes, podendo ter impacto na vida da população local.

Por fim, apresenta-se o artigo de Terron, Ribeiro e Lucas (2012) sobre o questionamento quanto à existência de padrões espaciais de representatividade na Câmara Municipal do Rio de Janeiro, nas eleições de 2008. As autoras visam a responder três perguntas: “1) Há padrões espaciais de votação dos candidatos[?] 2) É possível classificá-los[?]; 3) Há disputa intrapartidária por território eleitoral [?]” (TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012, p. 29). Para a análise dos vereadores, a metodologia adotada consiste numa combinação daquela desenvolvida por Terron (2009) e Ames (2003), e uma correção posterior proposta pelas autoras (a partir de um *indicador de conexão com os territórios eleitorais*). Dentre os resultados apresentados, os mais interessantes para a presente pesquisa (embora

também sejam possivelmente derivados da maneira pela qual foram classificados os parlamentares) são os que apontam para a inexistência de uma dimensão dominante dentro da taxonomia trabalhada: um terço dos vereadores caracteriza-se pelo padrão de votação concentrado-dominante, outro terço pelo padrão disperso-compartilhado, e o restante se distribui entre os outros dois tipos (TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012, p. 35). Além disso, as autoras destacam que “[...] os candidatos mais bem votados tendem para o tipo concentrado, em especial o concentrado-dominante [...]” (TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012, p. 35). Na comparação interpartidária, elas identificam que PT e PDT são partidos com tendência de votação dispersa de votos, e DEM, PMDB, PSDB, PT do B e PV são partidos com tendência à concentração, apesar de destacarem a dificuldade de sustentação de inferências a partir dessa comparação, visto que o número de eleitos por partido é diferente (podendo-se acrescentar que este número também é pequeno) (TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012, p. 40). Ademais, as autoras também apontam para a baixa competição intrapartidária, sugerida pela pequena superposição territorial de vereadores de um mesmo partido (TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012, p. 40).

## **1. 5 Considerações finais**

Este capítulo buscou apresentar alguns dos pressupostos teóricos que dão fundamento à investigação da geografia de eleitorais de vereadores, que disputam as eleições sob a regra de um sistema proporcional de lista aberta, com as peculiaridades brasileiras. Partiu-se da constatação de que a *identificação de padrões espaciais de votação* é o ponto inicial nos estudos de geografia eleitoral, e que apesar de aparentemente simples, a maneira de se exibirem esses padrões traz diversos desafios aos pesquisadores. Fica evidente que, nos estudos sobre o sistema eleitoral de lista aberta, deve-se também dar destaque ao candidato individualmente (para além da dimensão partidária), tendo em vista os incentivos para cultivo de voto pessoal. Observou-se ainda que devido às suas características, este sistema apresenta dificuldades para o estudo da geografia eleitoral. Todavia, ao longo dos anos, pesquisadores foram encontrando novos caminhos que possibilitaram essas análises. Inicialmente focados na hipótese de uma eventual distritalização dos votos no Brasil, as investigações se deslocam para a identificação das bases eleitorais dos candidatos, elemento central para estudos de conexão eleitoral. A proposta de Ames (2003) tornou-se a principal referência desta literatura e, apesar de sofrer diversas críticas e retificações, é amplamente empregada e adaptada nos

estudos de geografia das eleições proporcionais no Brasil, sendo o trabalho de Carvalho (2003) aquele que apresenta a mais ampla exploração desta tipologia. No caso das pesquisas aplicadas ao nível municipal, após breve apresentação das explorações recentes deste campo, verificou-se uma elevada concentração de trabalhos com desenhos de estudos de caso, e a consequente necessidade de ampliação do número de casos estudados, para robustecer eventuais inferências (ainda que descritivas).

Apesar da apontada indissociabilidade entre teoria e empiria (KING; KEOHANE; VERBA, 1994; BARAKSO; SABET; SCHAFFNER, 2014), optou-se por separar a elucidação dos pressupostos teóricos e metodológicos desta dissertação, tendo em vista o impacto relevante de ambos e a consequente necessidade de um tratamento mais detido (afinal, conforme indicado neste capítulo, os critérios de mensuração utilizados para a adaptação da tipologia de Ames podem ter impacto relevante no resultado final desta tentativa). Sendo assim, o próximo capítulo apresentará detidamente o desenho desta pesquisa, ilustrando alguns de seus pressupostos metodológicos, em diálogo constante com a teoria aqui elucidada.

## CAPÍTULO 2 – DESENHO DE PESQUISA

King, Keohane e Verba (1994, p. 12–13), dividem os desenhos de pesquisa em quatro componentes (que não se apresentam necessariamente nesta ordem): a pergunta de pesquisa, a teoria, os dados e o uso dos dados. Neste capítulo, pretende-se aprofundar três destes, vez que a teoria foi abordada no capítulo anterior desta dissertação. Este capítulo tem importância central para a compreensão do trabalho, vez que na ciência política contemporânea verifica-se uma íntima relação entre desenho de pesquisa e a qualidade inferencial desta, conforme destaca Rezende (2015).

Dessa maneira, será apresentada a pergunta de pesquisa, o tipo de inferência que se pretende realizar, e os casos selecionados. Em seguida, serão descritos os dados utilizados: suas fontes e a maneira como foram preparados os bancos de dados. Por fim, será apresentada a forma como se dará a operacionalização desses dados, principalmente por meio de uma discussão dos índices a serem adotados.

### 2. 1 Delimitação do problema de pesquisa

Conforme apontado na introdução e no capítulo anterior, esta dissertação pretende apresentar um estudo exploratório acerca dos padrões espaciais de voto de vereadores em municípios brasileiros. Sendo assim, o problema de pesquisa a ser investigado neste trabalho é: *como se dá a distribuição geográfica dos votos dos vereadores eleitos nos municípios de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, nas eleições de 2008 e 2012?*

Cumpra-se então destacar que se trata de um estudo *exploratório*, também chamado pela literatura de *descritivo* (KING; KEOHANE; VERBA, 1994). É o que a expressão *como* indica na pergunta de pesquisa. Isto é, o objetivo principal é a realização de *inferências descritivas* sobre o fenômeno da distribuição espacial de votos de vereadores brasileiros. De acordo com King, Keohane e Verba (1994, p. 55, tradução nossa), “inferência descritiva é o processo de compreensão de um fenômeno não observável com base num conjunto de observações”, sendo que por meio desse processo é possível distinguir em que medida este fenômeno deriva de acontecimentos típicos ou de *outliers* (KING; KEOHANE; VERBA, 1994, p. 56). A produção dessas inferências descritivas possibilitará ampliar o conhecimento ainda pequeno sobre o objeto de estudo desta dissertação. Tal feito é importante na investigação de objetos pouco explorados, já que em caso de inexistência de um

conhecimento apurado sobre o funcionamento de determinado fenômeno, o primeiro passo é produzir tal conhecimento (SÁTYRO; REIS, 2014). Afinal, apesar da centralidade da inferência causal na ciência política contemporânea (KING; KEOHANE; VERBA, 1994; REZENDE, 2015; SÁTYRO; REIS, 2014), “uma boa descrição de eventos importantes é melhor que uma má explicação de qualquer coisa” (KING; KEOHANE; VERBA, 1994, p. 75, tradução nossa).

## 2. 2 Escolha dos casos

O objeto de estudo é a distribuição espacial de votos de candidatos a mandatos no Poder Legislativo municipal no Brasil, consoante demonstrado na introdução e no primeiro capítulo. Isto se dará pela identificação de padrões geográficos, a partir da tipologia elaborada por Ames (2003) para a competição eleitoral na lista aberta brasileira, a qual será discutida em maior profundidade ainda neste capítulo. Todavia, deve-se antes ressaltar os motivos para a escolha dos casos investigados nesta dissertação.

Primeiramente, seguindo a recomendação feita por King, Keohane e Verba (1994), buscou-se ampliar o número de observações, de forma a melhor avaliar a teoria. Dessa forma, optou-se por analisar as eleições em três grandes municípios brasileiros<sup>14</sup>, em duas eleições (2008 e 2012), ao invés da realização de estudos de casos de um único município, em uma única eleição, conforme verificado na literatura. Faz-se relevante destacar que não era possível ampliar a análise no tempo, tendo em vista a inexistência de dados consolidados para os locais de votação em eleições realizadas antes de 2008<sup>15</sup>, imprescindíveis para a operacionalização deste estudo, além do exíguo tempo para coleta e análise dos dados referentes às eleições de 2016. Simultaneamente, optou-se pela investigação acerca dos *eleitos* nesses pleitos (excluindo-se assim, os suplentes e os não-eleitos), vez que tais candidatos possuem mais destaque, e uma grande parcela dos candidatos apresenta resultados que podem distorcer os indicadores utilizados nesta pesquisa, devido à sua escassa votação. Dessa forma,

---

<sup>14</sup> Foram selecionados os três municípios sede das maiores regiões metropolitanas brasileiras (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016a).

<sup>15</sup> Inicialmente, procurou-se buscar esses dados nos *sites* individuais dos Tribunais Regionais Eleitorais, que têm como encargo a delimitação das zonas eleitorais, e indicação dos locais de votação. Contudo, após a verificação de que uma série deles não possuía tais dados disponíveis, foi realizado o pedido por e-mail ou seção de atendimento ao cidadão/ouvidoria. Os bancos de dados com locais de votação para todo o Brasil foram obtidos após contato com o TSE, que informou só possuir as informações consolidadas para todos os municípios brasileiros a partir da eleição de 2008

tem-se que o número de observações é 294, referentes a cada vereador eleito, nos dois pleitos em análise.

Em segundo lugar, conforme apontam Rocha e Kerbauy, pesquisadores têm como desafio “o caráter abstrato e vago do termo ‘município’ ou ‘política municipal’ no contexto brasileiro no qual os municípios variam enormemente em número de habitantes e em extensão territorial” (ROCHA; KERBAUY, 2014, p. 19–20). Assim, tendo em vista a radical diferença entre os perfis populacionais dos 5.570 municípios brasileiros, foram escolhidos municípios que possuem algumas características semelhantes na configuração da sua competição eleitoral, isto é, municípios populosos, com disputas em um sistema eleitoral proporcional de lista aberta com magnitude alta. Tais fatores facilitam a comparação e equivalência entre esses municípios, que permite que eles sejam analisados como um único conjunto.

Em terceiro lugar, se destaca que são trabalhadas apenas capitais, municípios urbanos, os quais, segundo a tradição da sociologia política brasileira<sup>16</sup>, são espaços “[...] onde prevaleceria a representação de natureza ideológica e universalista”<sup>17</sup> (CARVALHO; CORRÊA; GHIGGINO, 2010, p. 3). Em contraposição a essa concepção, estariam os municípios do “interior”, os quais se caracterizariam pelo cultivo de valores paroquialistas, muito presos à dinâmica local (CARVALHO, 2009; CARVALHO; CORRÊA; GHIGGINO, 2010; CORRÊA, 2011). Além disso, esses municípios urbanos são qualificados “[...] como terreno uniforme, um mercado eleitoral homogêneo, competitivo e ideológico, em razão da dispersão dos recursos de poder que se processaria nesses espaços” (CARVALHO; CORRÊA; GHIGGINO, 2010)<sup>18</sup>. Razão esta que estimula a desagregação de dados dentro dos municípios (CARVALHO, 2009, p. 382), a fim de investigar a sustentação deste argumento e sua aplicação para o caso de vereadores, ao invés de deputados federais ou estaduais. As primeiras indicações, trazidas pelos trabalhos de Carvalho, Corrêa e Ghiggino (2010) e Corrêa (2011, 2012) caminham no sentido de apresentar as metrópoles como espaços diversos, múltiplos, com orientações paroquialistas e universalistas, marcados também pela segregação socioespacial.

---

<sup>16</sup> O presente argumento tem fundamento no estudo de Soares (1973), que trabalha a dicotomia capital/interior como representativa de uma dicotomia urbano/rural. Trabalhos posteriores (CARVALHO, 2009; CARVALHO; CORRÊA; GHIGGINO, 2010; CORRÊA, 2011, 2012) utilizam essa discussão a respeito da “tradição da sociologia política brasileira” com fins de apresentar a relevância dos estudos das metrópoles. Na pesquisa apresentada por esta dissertação, o foco está nas capitais, grandes aglomerados urbanos, que também apresentariam as características descritas para as metrópoles.

<sup>17</sup> Nessa mesma linha de argumentação encontra-se o comentário de Lamounier (1982, p. 11).

<sup>18</sup> Vale ressaltar que tais observações foram realizadas a respeito das eleições para a Câmara dos Deputados e Assembleias Legislativas, e não para Câmaras de Vereadores.

## 2. 3 Fonte dos dados e operacionalização

É importante ainda apresentar quais os dados utilizados, sua fonte e o modo de operacionalização. O fator principal em análise são os padrões geográficos de votos dos vereadores nos municípios da amostra. Assim, a primeira informação relevante para esta pesquisa é a votação dos candidatos em análise. Esses dados foram obtidos por meio do *Repositório de Dados Eleitorais* do Tribunal Superior Eleitoral (2016a).

A identificação desses padrões geográficos é feita a partir da tipologia de Ames (2003). Nicolau e Terron (2012, p. 1) apontam que “todo o pesquisador que se dedica à análise da distribuição do voto pelo território tem que fazer esta escolha fundamental: que unidade geográfica adotar?”, uma escolha que pode parecer óbvia em alguns casos, mas não o é em outros<sup>19</sup>. Segundo a tipologia de Ames (2003), a distribuição dos votos no espaço deve ser observada a partir da conjugação do espaço delimitado pelo distrito eleitoral, e unidades espaciais menores. No caso de estudos sobre deputados federais e estaduais, são utilizados o estado (distrito eleitoral), e o município tendo em vista (1) seu *status* constitucionalmente reconhecido como ente da federação; (2) que se apresentam como limites do distrito eleitoral nas eleições de prefeito e vereador; (3) a obrigatoriedade de residência do político em determinada cidade (domicílio eleitoral) para concorrer nas eleições (NICOLAU; TERRON, 2012, p. 2), e (4) o seu significado para a disputa política, frente à compreensão de que eles seriam a unidade eleitoral brasileira *de fato* (CARVALHO, 2003, p. 68). Contudo, para a realização dessas investigações em nível inframunicipal, faz-se necessária uma adaptação dessas unidades espaciais de análise.

Esclarece-se que, de início, foram consideradas as seguintes unidades espaciais: os setores censitários, os bairros e as zonas eleitorais<sup>20</sup>. *Optou-se pela utilização dos bairros como unidade espacial de análise*. Para explicitar os motivos de tal escolha, faz-

---

<sup>19</sup> Um interessante exercício sobre a influência do nível de agregação nas análises de geografia eleitoral é empreendido por Gonçalves e Cervi (2016), no qual os autores testam o I de Moran em cinco níveis de agregação diferentes nos votos do PT no segundo turno das eleições presidenciais de 2014: considerando todo o território nacional, comparam os municípios e zonas eleitorais; e considerando somente o município de Curitiba, comparam as zonas eleitorais, os bairros e locais de votação. Os autores demonstram que há uma diferença considerável entre a utilização de bairros e locais de votação, algo a ser posteriormente explorado frente as opções metodológicas adotadas por esta dissertação.

<sup>20</sup> Assim como em Nicolau e Terron (2012), neste trabalho são apresentados tanto os motivos pela escolha empregada, quanto os motivos que levaram a afastar as outras possibilidades de escolha existentes.

se necessária uma breve explicação acerca do modo como a Justiça Eleitoral estrutura as eleições no espaço<sup>21</sup>.

A organização espacial das eleições brasileiras se dá de acordo com o Código Eleitoral brasileiro – Lei nº 4.737, de 15 de Julho de 1965 (BRASIL, 1965) – e com a Lei das Eleições – Lei nº 9.504, de 30 de Setembro de 1997 (BRASIL, 1997).

Nos termos do Código Eleitoral brasileiro, compete aos Tribunais Regionais Eleitorais, mediante a aprovação do TSE, a divisão da sua circunscrição em *zonas eleitorais* (art. 30, IX, Código Eleitoral). Uma zona eleitoral é uma “região geograficamente delimitada dentro de um Estado, gerenciada pelo cartório eleitoral, que centraliza e coordena os eleitores ali domiciliados. Pode ser composta por mais de um município, ou por parte dele.” (TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL, 2016b). Isto é, uma zona eleitoral é a unidade base do direito eleitoral brasileiro. Em cada zona eleitoral, há um cartório, que “é a sede do juízo eleitoral”, composto pela parte administrativa, responsável, por exemplo, por atos preparatórios, como o alistamento eleitoral, e pela parte contenciosa (TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL, 2016c).

Uma zona eleitoral é composta por *seções eleitorais*, que são os locais “[...] onde serão recepcionados os eleitores que exercerão o direito de voto. [...] Na seção eleitoral ficará instalada a urna eletrônica, equipamento no qual serão registrados os votos.” (TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL, 2016d). A criação das seções eleitorais é de competência do juiz titular da zona eleitoral da qual aquela seção faz parte (art. 35, X, Código Eleitoral). Uma seção eleitoral poderá possuir, no máximo, 400 eleitores, caso se trate de seção localizada em alguma capital de unidade da federação, ou 300 eleitores, nos demais municípios, observado um mínimo de 50 eleitores (art. 117, Código Eleitoral).

Para a operacionalização da realização das eleições, as seções eleitorais são agrupadas em *locais de votação*, locais onde funcionarão as mesas receptoras, e os quais devem ser designados pelos juízes das respectivas zonas eleitorais até 60 dias antes das eleições (art. 35, XIII, c/c art. 135, Código Eleitoral). Tais locais são, preferencialmente, edifícios públicos, podendo ser usados edifícios particulares caso necessário (art. 135, § 2º, Código Eleitoral).

O alistamento eleitoral deve ser feito com base no domicílio eleitoral do eleitor, o qual se dá de acordo com o lugar de residência ou moradia deste eleitor (art. 42, parágrafo único, Código Eleitoral). Ele será inscrito em uma seção dentro da sua zona, sendo

---

<sup>21</sup> Segue-se aqui o caminho apontado por Rodrigues-Silveira (2013, p. 179–182).

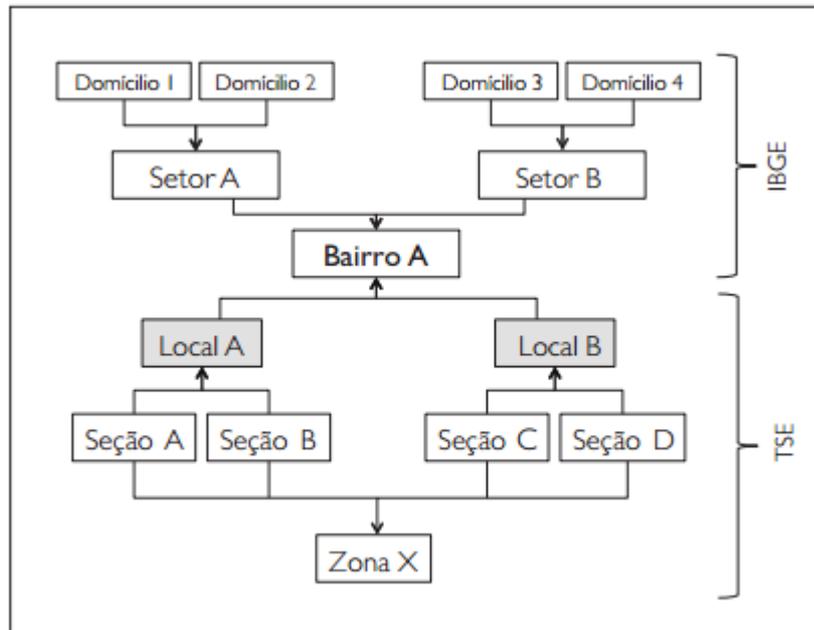
que esta seção será a mais próxima de sua residência (art. 46, § 1º, Código Eleitoral). Efetivamente, isso se dá no momento do seu alistamento, por meio da manifestação do eleitor, dentre as opções de locais de votação apresentadas para a sua zona eleitoral (art. 9º, § 2º, Resolução nº 21.538 de 2003). O eleitor estará vinculado à sua seção eleitoral permanentemente, exceto em dois casos. O primeiro é o de transferência de zona ou município, caso no qual o eleitor deve solicitar a sua transferência. Já o segundo se deve à mudança de residência circunscrita ao mesmo município, mas em local muito distante da sua atual seção, num prazo de até 150 dias das eleições, sendo que tal situação deverá ser provada à autoridade Judiciária, para que possa ser alterada (art. 46, §3º, Código Eleitoral c/c art. 91, Lei das Eleições). Tais situações devem obedecer ainda os requisitos estabelecidos pela Resolução nº 21.538 de 2003 (art. 18)<sup>22</sup>.

Pode-se observar que a estrutura formulada pela legislação eleitoral brasileira não se baseia, nem corresponde àquela formulada para o espaço político-administrativo (NICOLAU; TERRON, 2012; RODRIGUES-SILVEIRA, 2013). Dessa maneira, uma das principais dificuldades em investigações em nível inframunicipal sobre eleições se dá na compatibilização dos dados eleitorais com dados socioeconômicos. Na figura abaixo (figura 2), pode-se observar um esquema da estrutura espacial de organização do processo eleitoral, comparado ao da organização formulada pelo IBGE, para as eleições aqui estudadas.

---

<sup>22</sup> “Art. 18. A transferência do eleitor só será admitida se satisfeitas as seguintes exigências:  
I - recebimento do pedido no cartório eleitoral do novo domicílio no prazo estabelecido pela legislação vigente;  
II - transcurso de, pelo menos, um ano do alistamento ou da última transferência;  
III - residência mínima de três meses no novo domicílio, declarada, sob as penas da lei, pelo próprio eleitor (Lei nº 6.996/82, art. 8º);  
IV - prova de quitação com a Justiça Eleitoral.”

FIGURA 2 – Esquema da organização das eleições e dos dados sociais, formulados pelo TSE e pelo IBGE, respectivamente



Fonte: Rodrigues-Silveira (2013, p. 181)

Logo, pode-se destacar quatro razões principais para a escolha dos bairros, em detrimento das demais opções consideradas. Em primeiro lugar, tem-se uma razão de ordem histórico-cultural (NICOLAU; TERRON, 2012, p. 3), visto que “os bairros constituem uma unidade espacial com significado reconhecido pelos atores e que estrutura sua relação com outros lugares que compõem um espaço social. Nesse sentido, é um lugar por excelência onde se constroem identidades e se delimitam interesses” (RODRIGUES-SILVEIRA, 2013, p. 179). Ao contrário das zonas eleitorais, que são constructos artificiais promovidos pela Justiça Eleitoral, e os setores censitários, que também são constructos artificiais formulados pelo IBGE<sup>23</sup>, os bairros, apesar de se desenvolverem como uma construção político-administrativa, tornaram-se ao longo dos anos espaços de construção social, com significado para os habitantes da cidade.

Em segundo lugar, defende-se a utilização do bairro devido à sua característica de espaço de delimitação político-administrativo (conforme destacado anteriormente). Isso o torna espaço de disputas políticas, principalmente no que se refere à alocação de recursos

<sup>23</sup> “O setor censitário é a unidade territorial estabelecida para fins de controle cadastral, formado por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador” (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016b).

públicos (RODRIGUES-SILVEIRA, 2013, p. 179), ao contrário tanto de setores censitários, quanto de zonas eleitorais.

Posteriormente, destaca-se que os dados eleitorais não são coletados no mesmo nível que os dados demográficos, de acordo com o já apontado. Assim, a escolha de um nível de análise que possa compatibilizar essas duas fontes de dados é relevante, uma vez que permite a exploração de associações entre fatores socioeconômicos e eleitorais (NICOLAU; TERRON, 2012; RODRIGUES-SILVEIRA, 2013). Tal compatibilização poderia ser realizada por meio dos setores censitários, mas estes apresentam outras limitações, que são aqui apontadas. Já no caso de zonas eleitorais, esta compatibilização é de difícil realização, vez que seus limites não obedecem necessariamente aos limites apresentados por bairros ou setores censitários.

Por fim, apresenta-se uma razão técnica. A escolha dos bairros aumenta o número de unidades espaciais utilizadas para a análise, o que pode contribuir para a análise estatística (NICOLAU; TERRON, 2012, p. 4). Ao mesmo tempo em que existem poucas zonas eleitorais, os muitos setores censitários significariam a inexistência de locais de votação na imensa maioria deles, o que pode distorcer a utilização de técnicas como o cálculo do I de Moran.

Vale ressaltar que a escolha dos bairros não deixa este trabalho imune de erros. Os mais evidentes são aqueles decorrentes da contabilização de votos de eleitores que não residem no bairro que votam (RODRIGUES-SILVEIRA, 2013), tanto devido à inexistência de locais de votação no bairro de residência, quanto devido à mudança de residência do eleitor sem a correspondente atualização nos cadastros eleitorais (mudança que muitas vezes implica na mudança de local onde este eleitor deve votar). Além do que, deve-se destacar que ao contrário das informações coletadas pelo IBGE que seguem diretrizes nacionais, “[...] a gestão dos processos de criação, ordenamento e divulgação das informações sobre zonas, locais e seções varia muito em termos da qualidade da informação e da transparência na divulgação, dado que está a cargo dos TREs” (RODRIGUES-SILVEIRA, 2013, p. 181–182). Dessa forma, ainda que os dados aqui utilizados acerca dos locais de votação tenham sido obtidos por meio de consulta ao TSE (cf. nota de rodapé nº 15), eles foram produzidos individualmente pelos TRE, e estão sujeitos a erros, com variação de sua qualidade entre estados e, até mesmo, entre municípios. Assim, deve-se ter em mente que “[...] o processo de vinculação entre espaço estatístico e político-administrativo e espaço eleitoral não se dá de

modo perfeito ou sem arestas e exigem muita cautela na hora de realizar inferências” (RODRIGUES-SILVEIRA, 2013, p. 181).

Informadas as razões para a (e limites da) escolha dos bairros como unidades espaciais de análise, será apresentado o processo segundo o qual foi feita a preparação dos bancos de dados utilizados nesta pesquisa, tendo em vista a relevância da possibilidade de replicação para o desenvolvimento científico<sup>24</sup> (KING, 1995).

Para a utilização dos bairros, adotou-se estratégia semelhante àquela empregada por Rodrigues-Silveira (2013, 2015) e Gomes (2009): geocodificar os locais de votação, de modo que eles possam ser identificados em determinado bairro. Para tanto, partiu-se dos bancos de locais de votação do TSE, que contém, para cada pleito, os endereços dos locais de votação em todos os municípios brasileiros, identificando ainda as respectivas zona e seção eleitoral. A geocodificação demanda a indicação das coordenadas geográficas, informação que não é evidenciada nas bases de dados do TSE. Para a obtenção dessas coordenadas foi utilizada a função *geocode*, do pacote *ggmap*, para o software *R* (KAHLE; WICKHAM, 2013). A partir dos endereços constantes nos bancos, essa função busca no *Google Maps* as coordenadas correspondentes. As coordenadas foram incorporadas como variáveis (longitude e latitude) nos bancos dos locais de votação.

De posse das coordenadas obtidas pelo procedimento informado acima, passou-se à geocodificação dessas coordenadas nos mapas de bairros dos municípios correspondentes<sup>25</sup>. Essa geocodificação foi feita em softwares como o *ArcMap* e o *QGIS*, pela plotagem dos pontos referentes às coordenadas em *shapefiles* obtidas nas bases cartográficas do Censo de 2010 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016c). Em todos os casos analisados, verificou-se a existência de pontos plotados fora dos municípios em questão. Esses pontos foram corrigidos manualmente, por busca no *Google Maps*. A junção dos pontos plotados aos mapas segundo a sua localização espacial (*spatial join*) permitiu a criação de bancos que incluam as informações do TSE e do IBGE, possibilitando a futura associação dessas informações.

Os bancos descritos acima ainda devem ser associados aos bancos de resultados eleitorais do TSE. Em seu Repositório de Dados Eleitorais (TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL, 2016a), o TSE disponibiliza os resultados eleitorais de diversas

---

<sup>24</sup> Para a replicação dos dados utilizados nesta dissertação, cf. o Apêndice D.

<sup>25</sup> Rodrigues-Silveira (2015, p. 146) destaca que além da geocodificação, existe a possibilidade de se checar individualmente cada endereço, de forma a identificar o bairro ao qual ele pertence. Todavia, o procedimento empregado e descrito acima se revelou significativamente mais ágil do que uma busca manual por cada um dos endereços.

maneiras. Todavia, nenhuma delas se dá pelos locais de votação. Sendo assim, é necessária a agregação dos resultados das seções eleitorais em seus respectivos locais de votação. Dessa maneira, são utilizados os bancos de *votação por seção eleitoral*<sup>26</sup>. Após a separação dos votos em cada município individualmente (os bancos disponibilizados pelo TSE correspondem a cada um dos estados), faz-se necessária a fusão do banco de locais de votação e o de resultados eleitorais, de acordo com as respectivas seções e zonas eleitorais. A partir dessa fusão, são agregados os resultados de cada candidato nos respectivos bairros<sup>27</sup>. Dessa maneira, têm-se os bancos com os resultados de cada candidato, em cada bairro, em cada eleição municipal.

## 2. 4 Índices para a identificação dos padrões de votação

De acordo com o explanado anteriormente, a identificação dos padrões espaciais de votação dos vereadores será feita a partir da tipologia proposta por Ames (2003). Essa tipologia é formada pelo cruzamento de duas dimensões espaciais das votações: a vertical (dominância e fragmentação) e a horizontal (concentração e dispersão). A literatura revela uma ampla variedade de índices para o cálculo de cada uma das dimensões, e um extenso debate acerca das virtudes e problemas apresentados por tais índices (AMES, 2003; AVELINO; BIDERMAN; SILVA, 2011; CARVALHO, 2003; CORRÊA, 2016b; SILVA, 2009).

A primeira controvérsia identificada quanto a esses índices advém da pouca clareza de Ames (2003) em apresentar parâmetros para o cálculo e definição das dimensões em seu trabalho pioneiro. Dessa maneira, os trabalhos posteriores vão explorar uma série de possíveis índices, além de diferentes maneiras de classificá-los dentro da tipologia, ou mesmo sem considerá-la. A seguir, apresenta-se um quadro que descreve os principais índices verificados na literatura, suas fórmulas, e como os autores os utilizaram para classificar candidatos segundo a tipologia de Ames.

---

<sup>26</sup> O pacote *electionsBR* (MEIRELES; SILVA; COSTA, 2016) para o software *R* é uma excelente ferramenta para manipulação de dados eleitorais no Brasil. Todavia, esse pacote não pode ser utilizado para a condução desta parte da pesquisa, uma vez que o nível mais desagregado dos resultados eleitorais cujo acesso é possibilitado pelo pacote é o de zonas eleitorais.

<sup>27</sup> Poder-se-ia argumentar pela utilização dos bairros informados na base de locais de votação do TSE, de maneira a tornar desnecessária a geocodificação dos locais de votação. Contudo, uma breve exploração dos bairros informados para o município de Belo Horizonte revelou que os bancos fornecidos pelo TSE apresentam diversos bairros que não existem na listagem de bairros do IBGE.

QUADRO 2 – Índices utilizados pela literatura que podem ser utilizados para classificar candidatos segundo a tipologia de Ames

Trabalho	Cálculo da <i>dimensão vertical</i> (dominância e compartilhamento)	Modo de classificar a <i>dimensão vertical</i>	Cálculo da <i>dimensão horizontal</i> (concentração e dispersão)	Modo de classificar a <i>dimensão horizontal</i>	Unidades Espaciais
Ames (2003)	Índice de Dominância Média: $D = \sum_m \left( \frac{V_{dm}}{V_m} \times \frac{V_{dm}}{V_d} \right)$		I de Moran		Município → Estado
Carvalho (2003)	Índice de Dominância adaptado: $D = \sum_m^{n=15} \left( \frac{V_{dm}}{V_m} \times \frac{V_{dm}}{V_d} \right)$ n = 15 (15 cidades que destinaram maior número de votos ao deputado)	4 faixas, elaboradas discricionariamente: (1) alta, (2) média, (3) baixa e (4) sem dominância. Valor médio de dominância da legislatura, e divisão da amostra segundo o valor do desvio-padrão.	Número Efetivo de Municípios: $I = \frac{1}{\sum_m \left( \frac{V_{dm}}{V_m} \right)^2}$	4 faixas, elaboradas discricionariamente: 1) Concentração Alta: $1 < I < 4$ 2) Concentração Média: $4 < I < 7$ 3) Dispersão Média: $7 < I < 11$ 4) Dispersão Alta: $I > 11$	Município → Estado
Corrêa (2011, 2014, 2016a)	Índice de Dominância Média	Análise de cluster, pelo procedimento <i>k-means</i>	Número Efetivo de Municípios	Análise de cluster, pelo procedimento <i>k-means</i>	Município → Estado
Corrêa (2011, 2012)	Índice de Dominância Média	Análise de cluster, pelo procedimento <i>k-means</i>	Número Efetivo de Municípios	Análise de cluster, pelo procedimento <i>k-means</i>	Áreas de Ponderação do Censo de 2000 → Região Metropolitana do Rio de Janeiro
Corrêa (2016b)	Índice de Dominância Média: $D = \sum_m \left( \frac{V_{dm}}{V_m} \times \frac{V_{dm}}{V_d} \right)$	Análise de cluster, pelo procedimento <i>k-means</i>	Índice de Herfindhal-Hirschman (HHi): $HHi = \sum_{m=1}^n \left( \frac{V_{dm}}{V_d} \right)^2$	Análise de cluster, pelo procedimento <i>k-means</i>	Município → Estado

Avelino; Biderman; Silva (2011)	<p>Índice G:</p> $G = \sum_m \left( \frac{V_{dm}}{V_d} - \frac{V_m}{V} \right)^2$				Município → Estado
Gomes (2009)			Número Efetivo de UEHs	Divisão em quartis. O primeiro quartil é composto pelos <i>concentrados</i> , o segundo e terceiro pelos <i>não-concentrados</i> , e o quarto pelos <i>dispersos</i> .	Unidades Espaciais Homogêneas (UEH) → Município
Silva (2011)	Dominante são “todos os parlamentares que obtiveram cinco vezes mais votos do que o segundo colocado no distrito (administrativo), recebendo no mínimo 10% dos votos” (SILVA, 2011, p. 9)	Dominante: atende as condições. Compartilhado: não atende as condições.	I de Moran [ <i>queen contiguity</i> ]	Dispersos: I < 0,6 Concentrados: I > 0,6	Distritos Administrativos → Município
Terron, Ribeiro e Lucas (2012)	- Índice de Dominância Média (com a utilização de porcentagens no lugar de valores absolutos) - Moran Local (indicador de conexão com o território eleitoral)	Divisão entre dominância alta e baixa (compartilhamento), a partir da média dos valores obtidos; corrigidas pelo indicador de conexão com o território eleitoral, dada pelo Moran Local.	Moran Global [contiguidade de primeira ordem]	Divisão entre concentrados ou dispersos, a partir da média dos valores obtidos.	Bairros → Município

Fonte: elaboração do autor

Onde  $m$  é o município onde foram depositados os votos,  $V_{dm}$  é o total de votos do candidato  $d$  no município  $m$ ,  $V_d$  é o total de votos do candidato  $d$  (somatório de votos do deputado  $d$  em cada um dos municípios do estado),  $V_m$  é o total de votos para o cargo de deputado no município  $m$ ,  $V$  o total de votos para o cargo de deputado em todo o estado (somatório dos votos de cada um dos deputados em cada um dos municípios do estado).

Optou-se aqui por manter as notações formuladas por Avelino, Biderman e Silva (2011), que têm como base os deputados federais, e podem ser facilmente adaptadas para o caso de vereadores.

Em seu trabalho pioneiro de formulação da tipologia, Ames (2003) apresenta um índice para o cálculo de cada dimensão. A análise aqui inicia-se pela *dimensão vertical*. Para medir a dimensão vertical, referente à força eleitoral dos candidatos em cada município, Ames formula o *índice de dominância média* (D). Tal índice se dá pela soma da ponderação entre a votação de determinado candidato em um município *m* em relação à totalidade de votos neste município, pela contribuição que cada município dá à totalidade de votos deste candidato. Assim, de acordo com Terron, Ribeiro e Lucas (2012, p. 35), “[...] equilibra-se na equação o bem votado em bairro [municípios] de poucos eleitores, e o menos votado proporcionalmente, nos bairros [municípios] de maior eleitorado”, de forma a evitar distorções decorrentes dos totais populacionais.

Entretanto, a utilização deste índice é contestada por outros trabalhos. Silva (2009) apresenta duas vertentes de críticas fundamentais ao conceito de dominância formulado por Ames (o qual, por sua vez, desemboca no índice formulado): uma ao índice em si e outra à noção ou conceito de dominância.

Quanto ao índice, Silva destaca que a fórmula é baseada em percentuais de votos, o que implica em dois problemas: a ausência de controle quanto ao número de eleitores em cada município e a incapacidade dos candidatos em afetar este resultado (SILVA, 2009, p. 33). Além disso, o autor ressalta que apesar do índice variar entre 0 e 1, ele não provê parâmetros claros de comparação (SILVA, 2009, p. 33).

Quanto ao conceito, segundo este autor, “a argumentação sobre a existência da dominância política implicitamente considera a relação entre eleições sucessivas” (SILVA, 2009, p. 74)<sup>28</sup>. Isto porque a dominância seria garantida não só por meio das características pessoais do parlamentar (que garantiriam sua eleição), como pela atuação durante seu mandato. Assim, a dominância estaria sujeita aos conflitos políticos locais, estratégias de carreira, a vulnerabilidade do distrito informal, a dificuldade do *credit claiming*, entre outros (SILVA, 2009). Ademais, o autor faz referência à inexistência de um contrafactual claro para a ideia de dominância, sendo que tal fato poderia ser agravado por uma análise dinâmica do conceito, que levasse em consideração o tempo (SILVA, 2009, p. 76). Por fim, ele critica a não incorporação de duas características importantes que poderiam alterar o quadro da dominância: a possibilidade de votos de legenda, e votos nulos/brancos (SILVA, 2009, p. 76–77).

---

<sup>28</sup> Também em sentido semelhante, encontra-se a crítica de Cruz (2009, p. 244): “em termos políticos, todavia, não há como saber, em termos de indicadores de votação, se os candidatos com maior percentual de votação são politicamente dominantes naqueles locais a não ser que isto se dê em eleições subsequentes e sabendo se a relação de poder ocorre de modo direto dos políticos para com os eleitores.”

Avelino, Biderman e Silva (2011) apontam duas críticas principais a este índice. Inicialmente, esses autores destacam que ele não seria uma medida de concentração, já que é medido por uma média e não por desvios (AVELINO; BIDERMAN; SILVA, 2011, p. 322). Além do que, criticam o fato do índice de Ames não poder ser igual a zero, não possuindo nem um limite inferior nem um valor superior com sentidos claros (AVELINO; BIDERMAN; SILVA, 2011, p. 322).

Quanto às críticas apontadas ao índice, vale destacar que aquela acerca à variação no número de eleitores aptos em cada município não se sustenta, na medida em que o índice prevê a ponderação da contribuição que cada município dá ao voto de cada candidato de acordo com o seu tamanho, consoante apontam Terron, Ribeiro e Lucas (2012) e Corrêa (2016b).

Já quanto ao conceito de dominância, a principal crítica é quanto à suposta inadequação do significante ao significado. Reconhece-se a dubiedade do termo, que pode induzir a leituras equivocadas de seu significado. Todavia, devido à sua ampla utilização, não se pretende propor uma nova nomenclatura. Por fim, a não incorporação de votos de legenda ou votos nulos/brancos parece ter origem na interpretação sobre o funcionamento do sistema proporcional de lista aberta no Brasil, o qual, segundo Carey e Shugart (1995) incentivaria o voto pessoal. Não existe análise explícita sobre o papel dessas duas “espécies” de voto, individualmente. Contudo, vale ressaltar que os votos de legenda podem ser incorporados no índice, no cálculo do total de votos válidos no município. Além disso, ainda existe disputa sobre qual seria o significado do voto nulo nas eleições proporcionais brasileiras, o que dificulta a sua inclusão neste tipo de análise.

Em contraposição ao índice de dominância média, o único índice apresentado pela literatura é o *índice G* (AVELINO; BIDERMAN; SILVA, 2011). Advindo da literatura de economia regional, “de forma simples, e de fácil operacionalização, o índice deduz dos votos observados para um dado deputado a votação que seria esperada para esse mesmo deputado caso os votos fossem distribuídos de forma aleatória entre os municípios” (AVELINO; BIDERMAN; SILVA, 2011, p. 324). Segundo seus proponentes, ele teria as virtudes de apresentar um contrafactual claro, além de atributos estatísticos desejáveis (AVELINO; BIDERMAN; SILVA, 2011, p. 325).

Em consonância com Corrêa (2016b), defende-se aqui que a contraposição apresentada pelos autores entre o índice G e o índice de dominância se fundamenta em pressupostos equivocados. Para Avelino, Biderman e Silva (2011), o índice de dominância

média seria um índice de concentração horizontal (CORRÊA, 2016b, p. 77). Todavia, deve-se observar que o índice de dominância média é um índice de “concentração vertical”, uma vez que, apesar de tratar-se de um índice que compara os maiores componentes em relação ao tamanho total (TAAGEPERA, 1979, p. 277), ele pondera o tamanho de unidades menores (municípios), enquanto aqueles índices de concentração horizontal consideram que todas as unidades menores teriam a mesma importância algébrica<sup>29</sup>. Além do que, o G seria um índice mais sensível à desigualdade, pois “[...] os autores estão capturando a desigualdade na distribuição dos votos em relação a uma distribuição “natural” dos votos caso fossem distribuídos aleatoriamente entre os municípios” (CORRÊA, 2016b, p. 78).

Dessa maneira, compreende-se que, do modo como foi utilizado por Avelino, Biderman e Silva (2011), o índice G dialogaria com a dimensão horizontal da distribuição geográfica de votos. Para esta dimensão, verifica-se a utilização de três diferentes índices pela literatura: o I de Moran, o índice de Herfindhal-Hirschman, e adaptações do Número Efetivo de Partidos.

O *I de Moran*, também conhecido como Moran Global, é um índice utilizado pela econometria espacial e com ampla aplicação em outras áreas do conhecimento, principalmente por ser uma das principais ferramentas estatísticas existentes em pacotes GIS (*geographic information systems*) (SMITH; GOODCHILD; LONGLEY, 2007). Trata-se de um teste estatístico que busca verificar a autocorrelação espacial (global) de algum conjunto de dados ordenados em relação a sua proximidade (TERRON, 2009, p. 64). Dessa forma, “a ideia é então examinar a correlação entre áreas ou pontos em dados níveis de separação, para obter uma medida semelhante àquela usada em análises de series temporais” (SMITH; GOODCHILD; LONGLEY, 2007, tradução nossa). É relevante destacar ainda que a verificação de correlação espacial sugere causalção, mas não implica a existência desta (SMITH; GOODCHILD; LONGLEY, 2007; TERRON, 2009).

Seus resultados variam entre -1 e 1, sendo que

os valores positivos indicam autocorrelação espacial positiva (*clusters*), que ocorre quando valores altos ou baixos de determinado local estão associados a valores altos ou baixos, respectivamente, em locais próximos ou vizinhos. Os valores negativos sugerem externalidades espaciais (*outliers*), ou seja, a ocorrência de valores altos cercados por valores baixos nas proximidades, e vice-versa. O valor 0 equivale à hipótese nula do teste, ou seja, a independência espacial. (TERRON, 2009, p. 64–65)

---

<sup>29</sup> Agradeço a Denisson Silva e Filipe Corrêa na formulação dessas reflexões. Eventuais equívocos são de minha responsabilidade.

Para a sua mensuração, é de grande relevância a definição de quais as unidades espaciais a serem analisadas (polígonos ou pontos) e o critério de proximidade<sup>30</sup> adotado (SMITH; GOODCHILD; LONGLEY, 2007; TERRON, 2009, p. 62–68).

Ames (2003, p. 135) utiliza o I de Moran no cálculo da dimensão horizontal da distribuição espacial de votos. Contudo, o autor somente apresenta as diretrizes gerais que utilizou para o cálculo<sup>31</sup>, sem exibir estatísticas descritivas de seus resultados. Terron, Ribeiro e Lucas (2012) também utilizam o Moran Global para a dimensão horizontal. Todavia, para a dimensão vertical, as autoras utilizam ainda o Moran Local<sup>32</sup> para a criação de um terceiro indicador: *o grau de conexão com o território eleitoral*, que é o percentual de votos obtido nos clusters alto-alto e alto-baixo (verificados pelo cálculo do Moran Local)<sup>33</sup>, a fim de corrigir eventuais distorções derivadas da classificação de dominância, pelo índice de dominância média. Silva (2011) também utiliza o I de Moran, com *queen contiguity*.

Podem-se apontar alguns pontos favoráveis à utilização do Moran Global: é um teste estatisticamente forte, tendo suportado a comparação com outros (ANSELIN, 2003, p. 323); a facilidade de utilização em um amplo conjunto de dados (SMITH; GOODCHILD; LONGLEY, 2007); além da relação deste índice com a ideia de proximidade, podendo ser cogitado como um indicador para a possível existência de efeitos contextuais (AGNEW, 1996) ou de efeitos de vizinhança na análise. Dentre os pontos negativos para o emprego deste índice para o cálculo da dimensão horizontal, Corrêa (2016b, p. 75–76) destaca que “pelo fato do I Moran ser um teste de autocorrelação espacial baseado em uma matriz de proximidade, uma votação extremamente concentrada em um único município [...] pode fornecer um resultado não significativo para o teste”. Pode-se ressaltar ainda que seu cálculo é um pouco mais complexo em relação aos índices aqui analisados, principalmente devido às escolhas que devem ser feitas acerca dos critérios de proximidade e do emprego da matriz de vizinhança.

---

<sup>30</sup> Sendo que este é fundamentalmente dependente da matriz de ponderação espacial utilizada (TERRON, 2009, p. 62).

<sup>31</sup> “A autocorrelação espacial é medida pelo método de Moran I, calculado para cada deputado e cada eleição com uma matriz não-ponderada de contiguidades de primeira ordem com o vizinho mais próximo” (AMES, 2003, p. 135).

<sup>32</sup> O Moran Local é um índice que busca verificar a existência de clusters estatisticamente significantes, dividindo as unidades espaciais em quatro categorias: alto-alto, alto-baixo, baixo-alto, baixo-baixo (além dos não significantes), sendo que “a primeira referência de alto ou baixo é a dos valores (normalizados) da variável em estudo, na unidade espacial de análise, e a segunda referência de alto e baixo é relativa à média ponderada dessa mesma variável nas unidades espaciais vizinhas.” (TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012, p. 32). Sobre o Moran Local, também cf. Anselin (1995) e Smith, Goodchild e Longley (SMITH; GOODCHILD; LONGLEY, 2007, cap. 5. 5. 3)

<sup>33</sup> O recorte estabelecido pelas autoras para a separação da conexão entre alta e baixa se deu pela média dos valores verificados dentre os candidatos analisados (TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012, p. 34).

Carvalho (2003), Corrêa (2011, 2012, 2014) e Gomes (2009)<sup>34</sup> utilizam uma proposta de adaptação do índice de número efetivo de partidos (LAAKSO; TAAGEPERA, 1979) para o cálculo da dimensão horizontal. Trata-se do número efetivo de municípios, o qual, segundo Carvalho (2003, p. 95), encontraria precedente em outros estudos acerca da geografia eleitoral no Brasil, além de ter um uso consagrado na ciência política. Entretanto, uma vez que o seu limite superior está condicionado ao número total de unidades utilizadas em seu cálculo, ele pode dificultar a comparação entre diferentes estados/municípios, devido à disparidade na quantidade de municípios/bairros (CORRÊA, 2016b, p. 76).

Compreendendo as limitações impostas ao número efetivo de municípios, Corrêa (2016b) propõe a utilização do Índice de Herfindhal-Hirschman (HHi). Formulado “[...] como forma de mensurar uma medida geral de concentração de um determinado segmento de mercado, levando-se em conta a fatia deste mercado que corresponde a cada empresa concorrente” (CORRÊA, 2016b, p. 79), o HHi é de fácil compreensão, pois seus valores vão de 0 a 1, facilitando a comparação entre diferentes unidades espaciais.

A principal falha que pode ser apontada ao HHi (e que também é aplicável ao Moran Global, ao Número Efetivo de Municípios e ao G) é que esse indicador não permite a identificação das áreas onde os candidatos possuem melhor desempenho. O Moran Local pode mostrar-se um possível complemento para solucionar tal problema, em relação ao Moran Global. Harmonizando com os pressupostos do G, Silva e Davidian (2013) apresentam a proposta de dois indicadores (o cluster horizontal e o quociente de localização) que permitem fazer isso.

Resta, por fim, a discussão acerca de como classificar os valores dos índices calculados para cada candidato nos dois tipos propostos para cada dimensão, pois Ames não deixa claro como ele realiza tal divisão, ou como ela deveria ser realizada.

Assim como na escolha dos índices, observa-se na literatura uma ampla variedade de opções adotadas. Tanto Carvalho (2003) quanto Silva (2011) apresentam propostas de divisões discricionárias para ambas dimensões, mais voltadas à aplicabilidade dos dados obtidos. Já Gomes (2009) e Terron, Ribeiro e Lucas (2012) utilizam estatísticas de análise descritiva. No caso do primeiro, a divisão em quartis, para definição entre concentrados, não-concentrados e dispersos. No caso do segundo, a média dos valores verificados. Todavia, vale lembrar que na classificação da dimensão vertical, faz-se a

---

<sup>34</sup> Deve-se salientar que este autor utiliza como unidades espaciais de análise as Unidades Espaciais Homogêneas, espaço geográfico delimitado pela Plambel, antigo órgão público responsável pelo planejamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MENDONÇA; MARINHO, 2015), que portanto não possui correspondente equânime em outros municípios fora desta região.

correção pelo indicador de conexão eleitoral formulado pelas autoras, a partir do Moran Local – também definido pela média dos valores (cf. nota de rodapé n. 31).

Por fim, Corrêa (2011, 2012, 2014, 2016a, 2016b) realiza essa distinção por meio de um procedimento de análise de cluster pelo método *k-means*. Esse procedimento visa a distinguir um número  $n$  de observações em um número  $k$  de conjuntos pré-determinados, de forma que cada um desses conjuntos seja eficiente no que se refere à variância interna de cada um deles (MACQUEEN, 1967, p. 281). Uma das possíveis aplicações desse procedimento é o agrupamento por semelhança, o qual, segundo MacQueen (1967, p. 288), não visa estabelecer grupos definitivos, mas auxiliar o pesquisador na compreensão de um  $n$  considerável, fornecendo grupos razoavelmente bons, de acordo com o número de conjuntos  $k$  escolhido. O algoritmo formulado por MacQueen começa identificando um número de pontos, que serão as médias iniciais, equivalente ao número de conjuntos  $k$  designado. A cada ponto da amostra que é adicionado, vão se formando novas médias, de acordo com sua proximidade, sendo que essas podem ser refinadas, e os agrupamentos se modificarem, a medida que novos pontos são adicionados. O objetivo é obter médias finais, acerca das quais os pontos da amostra serão reclassificados nos respectivos  $k$  grupos (MACQUEEN, 1967).

Dessa forma, pode-se observar que, exceto na proposta de Silva (2011), todas as outras têm como referência os valores obtidos no cálculo dos índices. Assim, faz-se extremamente relevante aumentar o máximo possível o número de observações que sejam comparáveis, de forma a não distorcer os resultados. Esse é o principal problema do uso do número efetivo de municípios, por exemplo. Os melhores resultados na literatura parecem ter sido obtidos com o uso da análise de cluster pelo método *k-means*, apresentada por Corrêa (2011). No próximo capítulo, serão empregados diversos modos de classificação para, a partir de seus resultados, ser realizada a escolha de qual o mais adequado para os casos analisados nesta dissertação.

## **CAPÍTULO 3 – A GEOGRAFIA DO VOTO EM BELO HORIZONTE, RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO**

O presente capítulo apresenta os resultados empíricos desta pesquisa. Inicialmente, apresenta-se o cálculo de alguns dos índices discutidos no capítulo anterior e as escolhas realizadas neste trabalho para a classificação dos vereadores eleitos. Em seguida, os resultados da classificação realizada são expostos em duas etapas: primeiramente em seu agregado, no conjunto das seis eleições analisadas, destacando-se as tendências gerais observadas; posteriormente, examinam-se os resultados de cada cidade individualmente e os resultados agregados de acordo com os partidos aos quais os vereadores estavam filiados no momento da eleição. Durante toda a análise são levantadas hipóteses para explicar os resultados encontrados, as quais, devido ao escopo do trabalho, não são exploradas.

### **3.1 A mensuração das dimensões e a classificação dos vereadores**

Conforme relatado no capítulo anterior, a literatura apresenta diversos índices que podem ser utilizados no cálculo para a mensuração de cada dimensão apontada por Barry Ames (2003). Neste estudo, foram calculados três dos índices propostos: o índice de dominância média (D); o índice de Herfindhal-Hirschman (HHi); e o índice G (para avaliação de adequabilidade deste índice a alguma das dimensões, tendo em vista a controvérsia mencionada no capítulo anterior). O índice D busca mensurar a dimensão vertical e o índice HHi a dimensão horizontal. Já o índice G, tendo em vista a controvérsia mencionada no capítulo anterior, parece ser mais adequado para mensurar a dimensão horizontal. Todavia, tal suposição será averiguada na análise empreendida.

Os índices foram calculados utilizando-se os bairros (no caso de Belo Horizonte e Rio de Janeiro) e os distritos (no caso de São Paulo<sup>35</sup>) bem como o agregado do município como unidades espaciais de referência. A seguir, são apresentadas as estatísticas descritivas e histogramas para cada um dos índices<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> A divisão oficial do município de São Paulo é realizada com base nos distritos administrativos, sendo esta a unidade geográfica mais desagregada incluída nos *shapefiles* divulgados pelo IBGE, quando excluídos os setores censitários.

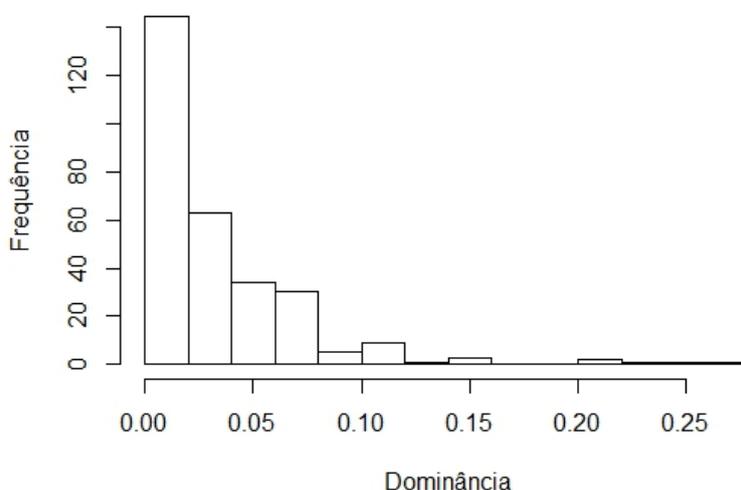
<sup>36</sup> Os resultados individuais para cada observação podem ser verificados no Apêndice A.

TABELA 1 – Estatísticas descritivas do índice de dominância média dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012)

n	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Máximo
294	0,035730	0,04	0,003489	0,012360	0,020810	0,047060	0,273000

Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

GRÁFICO 1 – Histograma do índice de dominância média dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012)



Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

Os resultados encontrados apontam para a provável preponderância de vereadores do tipo *compartilhado*, devido à concentração de observações à esquerda do gráfico. Esta preponderância pode vir a sofrer influência do modo de classificação adotado, o que será discutido a frente. Para mais, tendo em vista que os valores possíveis do índice compreendem-se entre valores bastante próximos de 0 e 1<sup>37</sup>, observa-se que os valores encontrados para as observações analisadas são baixos (ele só ultrapassa o valor de 0,1 no último quartil). Seus valores são consistentemente menores do que aqueles encontrados por

<sup>37</sup> Lembra-se aqui a crítica apresentada por Silva: “este indicador [dominância média] varia entre 0 e 1, mas não está clara a comparação que se pode realizar entre dois indicadores quaisquer neste intervalo” (SILVA, 2009, p. 33).

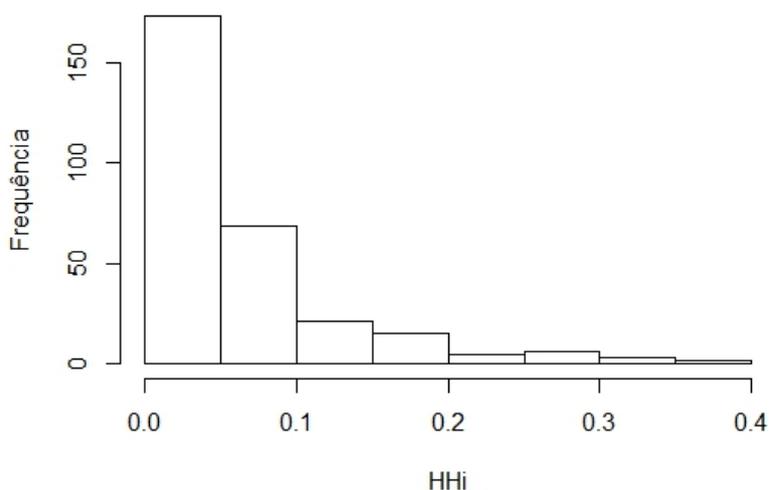
Corrêa (2016b, p. 85)<sup>38</sup> para os deputados estaduais eleitos em 2010, para os quais, apesar da concentração à direita, verifica-se uma média de 0,1427 e mediana de 0,1271.

TABELA 2 – Estatísticas descritivas do índice de Herfindhal-Hirschman dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012)

n	Média	Desvio- Padrão	Mínimo	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Máximo
294	0,06398	0,07	0,008151	0,018920	0,034220	0,083770	0,368500

Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

GRÁFICO 2 – Histograma do índice de Herfindhal-Hirschman dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012)



Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

De maneira semelhante às descobertas sobre o índice de dominância, também se verifica uma concentração de observações à esquerda do gráfico no histograma do índice HHi, o que sugere uma provável predominância de vereadores do tipo *disperso*. E, assim como o índice analisado anteriormente, os valores das observações são baixos, uma vez que 75% dos casos encontram-se na faixa de até 0,083770 e o índice é compreendido entre 0 e 1. São também valores mais baixos do que os encontrados por Corrêa (2016b, p. 79) para os deputados estaduais eleitos em 2010, cuja média é de 0,2431 e a mediana 0,1824.

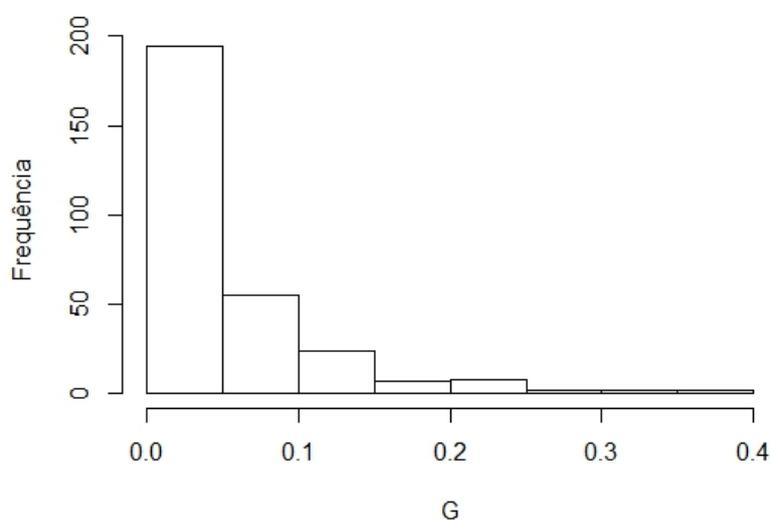
<sup>38</sup> Vale ressaltar que, conforme destaca o autor, Ames (2003) e Carvalho (2003) não apresentam as estatísticas descritivas dos seus resultados (CORRÊA, 2016b).

TABELA 3 – Estatísticas descritivas do índice G dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012)

n	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo
294	0,05145	0,06	0,0008224	0,0088510	0,023900	0,0708100	0,359600

Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

GRÁFICO 3 – Histograma do índice G dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012)



Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

Por fim, o cálculo do índice G também revela uma concentração de observações à esquerda do gráfico. Todavia, a principal descoberta acerca do índice G relaciona-se aos testes de correlação de Pearson empreendidos entre os três índices calculados. Assim como realizado por Terron, Ribeiro e Lucas (2012) para os índices empregados pelas autoras, foram realizados aqui três testes de correlação, de forma a verificar a associação entre os três índices calculados. Todos os três testes permitiram a rejeição da hipótese nula a um nível de significância de 0,01. A correlação entre os valores do índice de dominância média e os do índice HHi foi de 0,7095704. É uma correlação alta, mas, em alguma medida, esperada, pois conforme discutido no capítulo anterior, o índice de dominância média é também um índice de concentração, que agrega uma ponderação pelo tamanho das unidades menores. A correlação entre o índice de dominância média e o índice G é de 0,7528748. Isto é, maior do que aquela verificada entre D x HHi. Já a correlação entre o

índice HHi e o índice G impressiona: 0,9924323. Este parece ser um sinal de que o índice G é mais adequado para capturar a dimensão horizontal, e não a dimensão vertical. Sendo assim, ele deve ser comparado com os outros possíveis indicadores para mensuração da dimensão horizontal, como o HHi, o Moran ou o número efetivo de municípios, e não com o índice de dominância média, como fazem Avelino, Biderman e Silva (2011). Dito isso, esses resultados parecem sugerir que para a análise proposta nesta dissertação, a utilização do HHi ou do G é intercambiável. Entretanto, conforme a discussão apresentada no capítulo anterior, o índice G parece apresentar algumas desvantagens em relação ao HHi, apesar dos resultados semelhantes aqui encontrados. Dessa maneira, optou-se por apresentar a classificação dos vereadores utilizando-se o HHi para o cálculo da dimensão horizontal<sup>39</sup>.

Uma vez definidos os índices a serem utilizados para o cálculo das duas dimensões, faz-se necessário definir qual será o modo de classificar os vereadores segundo a tipologia de Ames, a partir dos valores encontrados. De acordo com o discutido no capítulo anterior, observa-se uma variedade de critérios propostos pela literatura. Avalia-se que a adoção de critérios discricionários, como os de Carvalho (2003) ou Silva (2011), não parecem ser o caminho mais adequado, pois sua justificativa é mais frágil, frente a outras propostas fundamentadas em determinados métodos ou técnicas. Dessa forma, tais propostas não foram operacionalizadas nesta dissertação. Dentre as propostas de estatísticas descritivas, aquela de Gomes (2009) não é útil a este trabalho, pois sua divisão compreende três diferentes tipos (concentrados, não-concentrados e dispersos), e para classificar os candidatos dentro da proposta de Ames, utilizam-se apenas dois tipos (concentrados e dispersos).

A proposta de classificação a partir da média dos valores encontrados para cada dimensão, com posterior correção segundo o indicador de conexão eleitoral (TERRON; RIBEIRO; LUCAS, 2012) foi parcialmente examinada. Empreendeu-se uma classificação a partir da média, sem a realização da correção pelo indicador de conexão eleitoral, pois este exige um grande esforço para ser trabalhado com um maior volume de dados, o que não entrou no escopo desta dissertação, apesar de ser um importante exercício a ser realizado posteriormente.

Por fim, buscou-se realizar uma classificação por meio de um procedimento de análise de *cluster* pelo método *k-means*. Conforme destacado anteriormente, uma das utilidades deste procedimento é encontrar possíveis grupos dentre as observações, de acordo com sua semelhança (MACQUEEN, 1967, p. 288–290). Todavia, tais grupos são sensíveis ao

---

<sup>39</sup> Para facilitar a visualização desses índices no espaço geográfico, no Apêndice B são apresentados os mapas dos candidatos que possuem os valores mínimo e máximo dos índices D e HHi, em cada município investigado.

número de conjuntos ( $k$ ) definidos pelo pesquisador<sup>40</sup>. Sendo assim, as observações foram classificadas em dois, quatro e seis grupos. Cabe salientar que Corrêa (2011, 2012, 2014, 2016a, 2016b) emprega uma classificação a partir de um *k-means* de quatro grupos, em consonância com uma classificação em quatro grupos realizada por Carvalho (2003)<sup>41</sup>.

A seguir, são apresentados quatro gráficos de dispersão que correspondem aos quatro exercícios de classificação empreendidos. O eixo-x corresponde à dimensão horizontal identificada por Ames, ou seja, a de concentração-dispersão, aqui mensurada pelo índice HHi. Já o eixo-y corresponde à dimensão vertical, qual seja, a de dominância-compartilhamento, mensurada pelo índice de dominância média. Cada ponto no gráfico corresponde a uma observação, isto é, um dos 294 vereadores eleitos em um dos municípios e eleições em análise. Cada um desses pontos pode estar colorido com uma de quatro cores, de acordo com a classificação recebida segundo a tipologia de Ames pelo método empregado: azul, em caso de concentrado-dominante; vermelho em caso de concentrado-compartilhado; preto em caso de disperso-dominante; laranja em caso de disperso-compartilhado. Como referência para comparação entre os diferentes modos de classificação, as linhas tracejadas apresentam um ponto de corte “fictício”<sup>42</sup>, que corresponde à classificação realizada pelo procedimento de *k-means* em 6 grupos, aquela que é considerada aqui com a mais adequada dentre as opções investigadas.

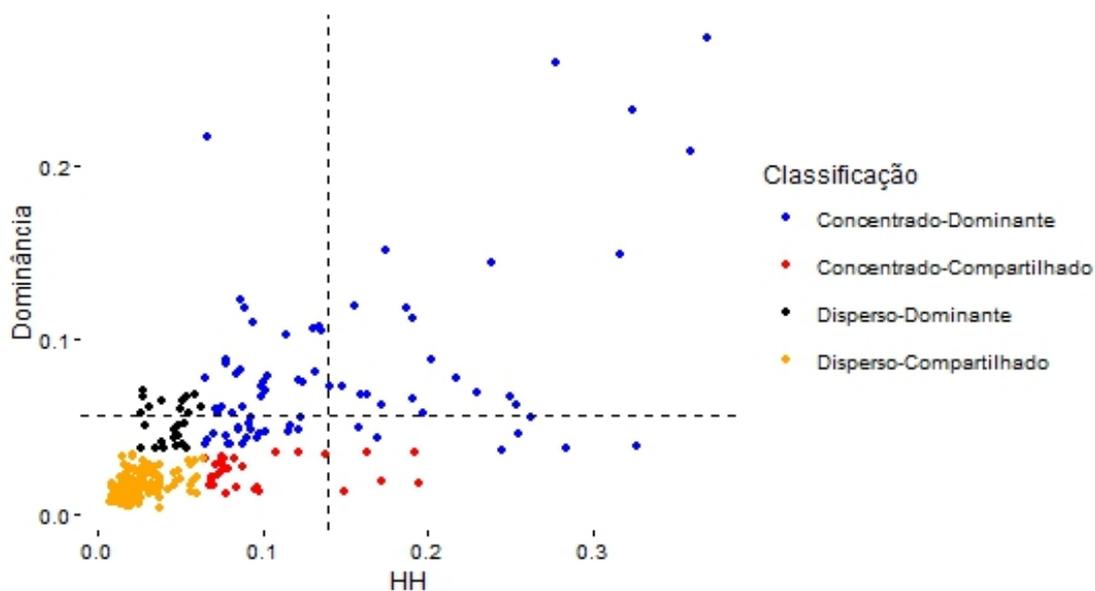
---

<sup>40</sup> Nesta pesquisa, foi utilizada a função *kmeans*, no R. Esta função utiliza, como *default*, o algoritmo de Hartigan-Wong (1979), o qual, em geral, apresentaria um desempenho melhor que outros algoritmos. Tendo em vista a sensibilidade do procedimento aos pontos iniciais randômicos, estabeleceu-se um *nstart* = 1000, realizando 1000 conjuntos randômicos diferentes.

<sup>41</sup> Apesar de este autor haver empregado um método diferente para a classificação.

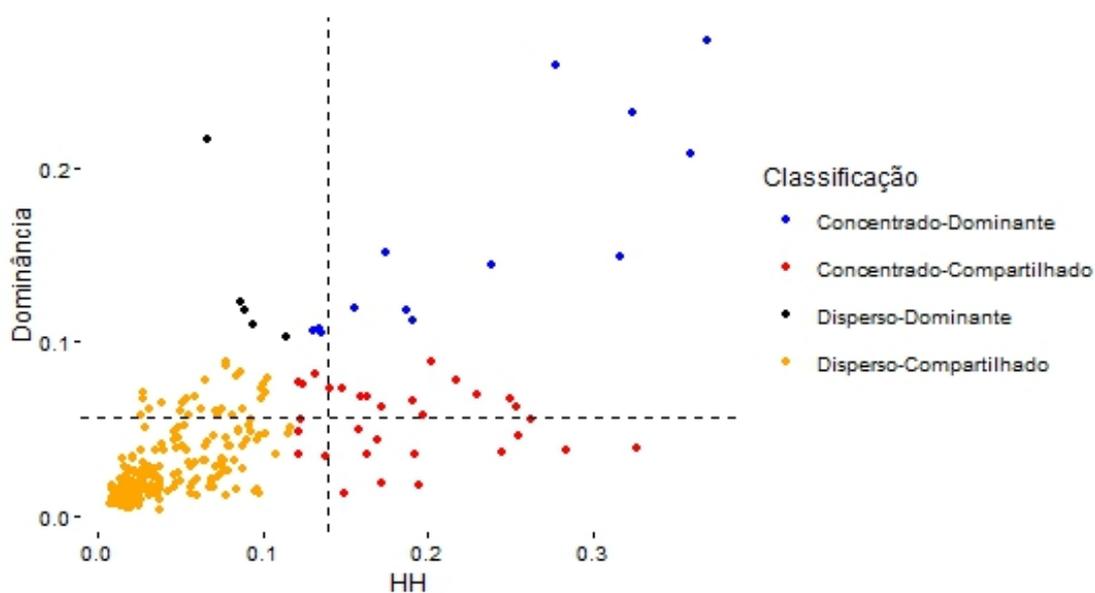
<sup>42</sup> Chama-se este ponto de corte de fictício, pois ele se baseia na classificação segundo o procedimento *k-means* de 6 grupos. Este procedimento não indica um ponto de corte exato, apenas agrupando as observações existentes em 6 grupos distintos. Para a formulação desse ponto de corte, foi calculado o ponto médio entre aquele ponto que representa o valor máximo e o que representa o valor mínimo correspondente às duas classificações possíveis em cada dimensão (no caso, para a dimensão horizontal, o HH = 0,138970565; e para a dimensão vertical, o D = 0,056114085).

GRÁFICO 4 – Gráfico de dispersão para a classificação segundo a média



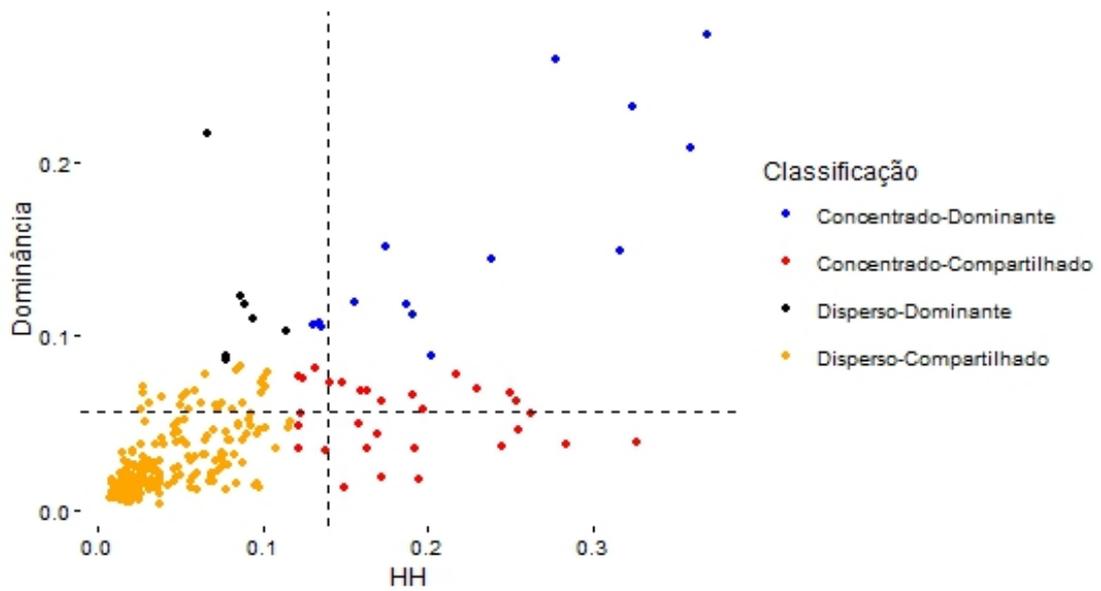
Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

GRÁFICO 5 – Gráfico de dispersão para a classificação segundo o procedimento *k-means* em 2 grupos



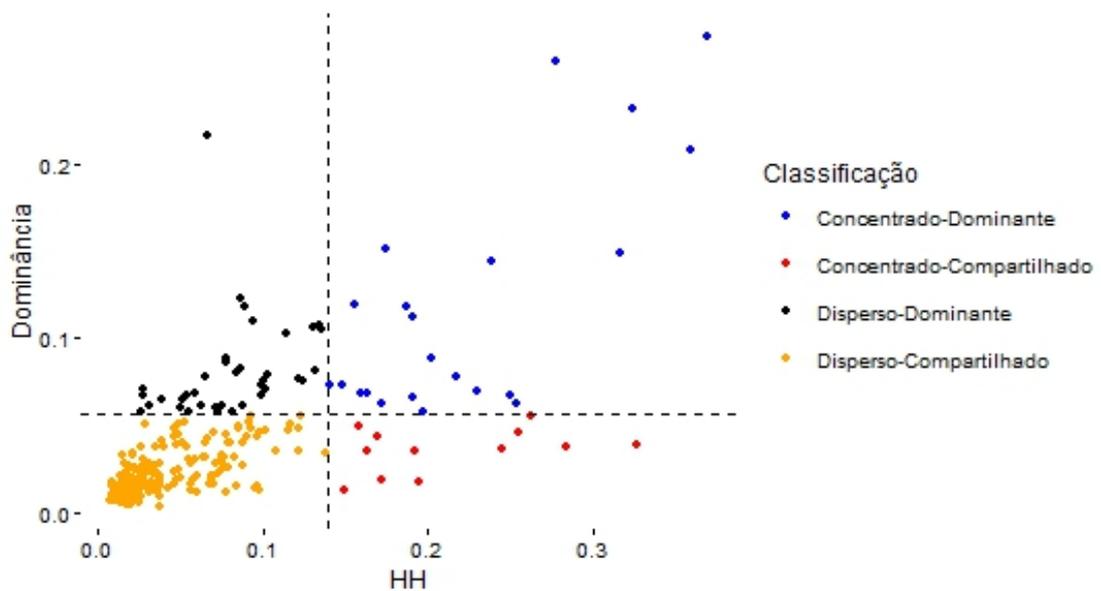
Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

GRÁFICO 6 – Gráfico de dispersão para a classificação segundo o procedimento *k-means* em 4 grupos



Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

GRÁFICO 7 – Gráfico de dispersão para a classificação segundo o procedimento *k-means* em 6 grupos



Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

Por meio desses gráficos, pode-se observar que a classificação segundo a média é aquela que apresenta “pontos de corte”<sup>43</sup> mais baixos para ambas as dimensões. Tendo em vista que tanto os valores do índice de dominância média quanto os do HHi são baixos, consoante destacado previamente, opta-se por descartar esse modo de classificação para o caso apresentado. Isto porque se busca evitar que observações com valores extremamente baixos desses índices sejam classificadas como dominantes ou concentradas. É importante sublinhar que parte-se aqui do pressuposto de que, diante da inexistência de parâmetros claros quanto à divisão entre concentrados-dispersos e dominantes-compartilhados, o caminho possível parece ser a classificação por meio da comparação entre as observações analisadas. Contudo, deve-se evitar uma distorção acentuada entre o significado desses conceitos e os resultados da classificação empregada.

Poucas diferenças podem ser observadas entre as classificações pelo procedimento de *k-means* em 2 e 4 grupos. O agrupamento de cada dimensão em 4 *clusters* implica num aumento de 3 observações classificadas como “dominantes”, as quais encontravam-se como “compartilhadas” na divisão em 2 *clusters*<sup>44</sup>. Dessa maneira, para os casos em estudo pode-se concluir que a escolha pelo agrupamento em 2 ou 4 grupos não produzirá diferenças sensíveis na análise.

Entretanto, nota-se uma significativa distinção entre os agrupamentos em 2 ou 4 *clusters* e o agrupamento em 6 *clusters*. Este indica um “ponto de corte” mais alto para a classificação da dimensão horizontal, ao mesmo tempo em que aponta para um “corte” mais baixo para a dimensão vertical, em relação às outras duas possibilidades de agrupamento.

Nesta dissertação, defende-se a utilização do agrupamento em 6 *clusters* para a classificação dos vereadores em exame. Esse procedimento permite um refinamento maior para a conformação à tipologia de Ames. Ao dividir suas observações em 4 grupos, Corrêa (CORRÊA, 2016a, 2016b) as classifica em alto-médio-médio-alto<sup>45</sup>. A partir dessa sugestão, pode-se formular uma escala que se conformaria em: alto-médio-baixo-baixo-médio-alto. Ainda parcimoniosa, essa escala permite identificar os casos que combinem “baixos valores” em cada uma das dimensões, os quais podem ser considerados alguns dos mais difíceis de se

---

<sup>43</sup> Ressalta-se novamente que o procedimento de *k-means* não estabelece pontos de corte, apenas agrupamentos das observações existentes. Contudo, para fins de clareza do argumento, utiliza-se a expressão “ponto de corte” para representar os valores que distinguem os diferentes tipos.

<sup>44</sup> Pode-se verificar nas tabelas apresentadas no Apêndice C que, no agregado, trata-se de uma diferença de dois casos a mais para a categoria “disperso-dominante” e um caso a mais para a categoria “concentrado-dominante”.

<sup>45</sup> No caso, para cada uma das dimensões, o autor propõe a seguinte distinção: (1) Dimensão Horizontal: dispersão alta – dispersão média – concentração média – concentração alta; (2) Dimensão Vertical: compartilhamento alto – compartilhamento médio – dominância média – dominância alta (como exemplo, cf. CORRÊA, 2016a, p. 177–179).

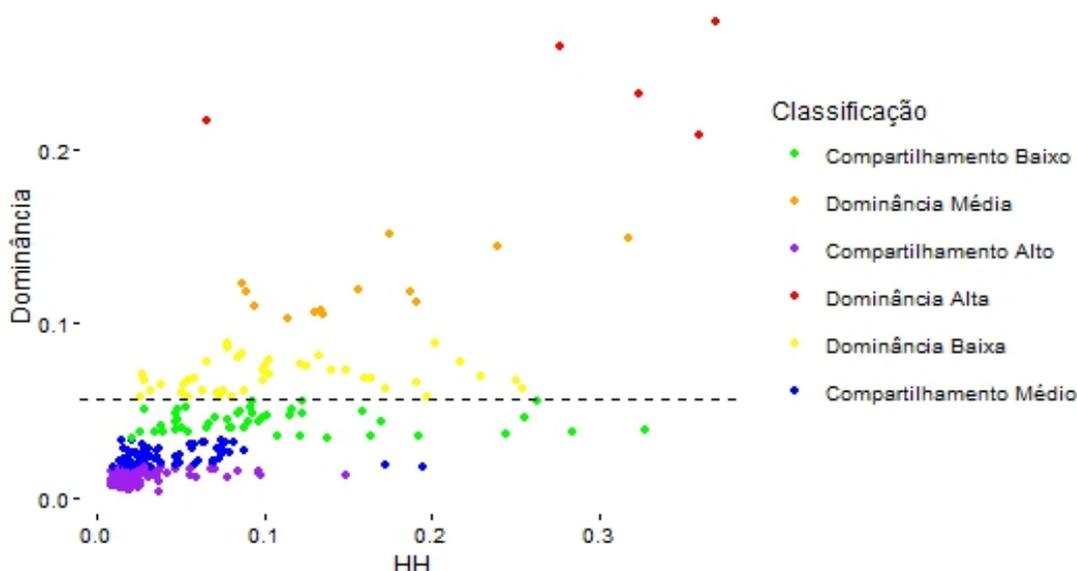
classificar, pois se revelam bastante sensíveis a mudanças no procedimento de classificação<sup>46</sup>. Sendo assim, apresenta-se abaixo algumas informações sobre os agrupamentos realizados.

TABELA 4 – Resultado da classificação da dimensão vertical pela análise de *cluster* do índice de dominância média pelo procedimento de *k-means* em 6 grupos

	Frequência	Percentual	Média	Mínimo	Máximo
Compartilhamento-Alto	117	39,80	0,01080035	0,003488689	0,016892549
Compartilhamento-Médio	72	24,49	0,02315667	0,017293515	0,03246334
Compartilhamento-Baixo	46	15,65	0,04324717	0,03407303	0,05528523
Dominância-Baixa	41	13,94	0,06910059	0,05694294	0,08783435
Dominância-Média	13	4,42	0,12029750	0,10239440	0,15079660
Dominância-Alta	5	1,70	0,23759165	0,20770305	0,27295689
<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>100</b>	<b>0,035730</b>	<b>0,003488689</b>	<b>0,27295689</b>

Fonte: elaboração própria, a partir de dados do TSE e do IBGE

GRÁFICO 8 – Gráfico de dispersão para a classificação da dimensão vertical pela análise de *cluster* do índice de dominância média pelo procedimento de *k-means* em 6 grupos



Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

A tabela de frequência permite verificar a tendência geral de “compartilhamento” percebida nos gráficos 4 a 7, já que quase 80% dos casos são de tipos

<sup>46</sup> Algum pesquisador mais refratário à proposta de Ames poderia, inclusive, excluir esses casos de uma eventual classificação de acordo com a taxonomia proposta pelo autor norte-americano, sob o argumento de que a diferença entre esses casos é demasiadamente pequena para ensejar uma diferença nas respectivas classificações.

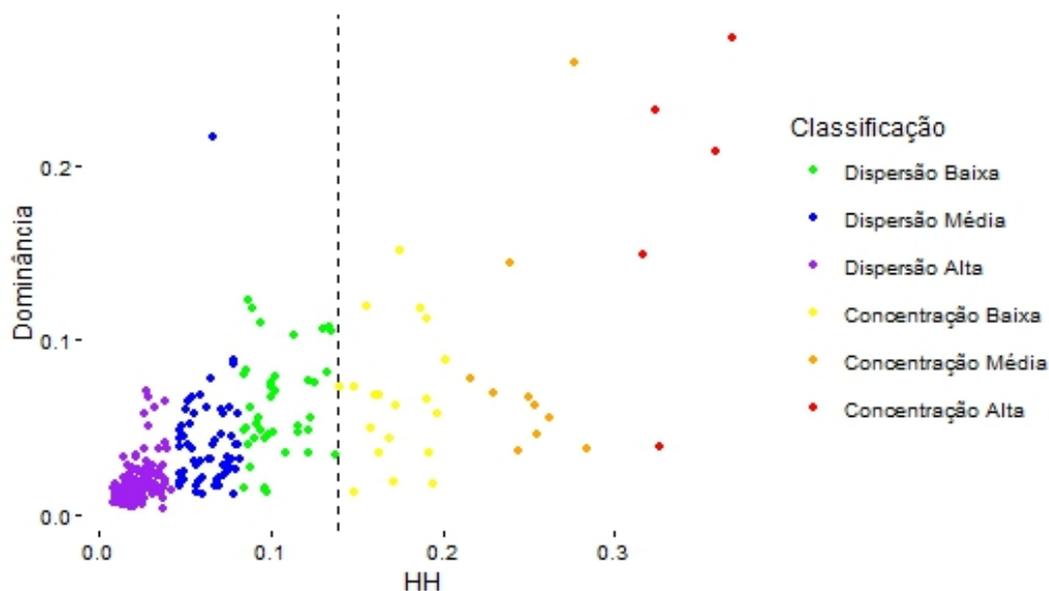
compartilhados. Já o gráfico de dispersão para a classificação da dimensão vertical (gráfico 8) possibilita a melhor visualização dos seis *clusters* identificados pelo procedimento adotado. Destacam-se principalmente os pontos verdes e amarelos, referentes ao compartilhamento-baixo e dominância-baixa, respectivamente, os quais se encontram relativamente próximos.

TABELA 5 – Resultado da classificação da dimensão horizontal pela análise de *cluster* do índice HHi pelo procedimento de *k-means* em 6 grupos

	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>	<b>Média</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Dispersão-Alta	163	55,44	0,02171986	0,008150779	0,04245223
Dispersão-Média	57	19,39	0,06364639	0,04649218	0,08234511
Dispersão-Baixa	40	13,61	0,10390916	0,08424582	0,13754156
Concentração-Baixa	19	6,46	0,17258526	0,14039957	0,20187734
Concentração-Média	10	3,40	0,25113806	0,21659210	0,28417175
Concentração-Alta	5	1,70	0,33881957	0,31666860	0,36849136
<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>100</b>	<b>0,063980</b>	<b>0,008150779</b>	<b>0,04245223</b>

Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

GRÁFICO 9 – Gráfico de dispersão para a classificação da dimensão horizontal pela análise de *cluster* do índice HHi pelo procedimento de *k-means* em 6 grupos



Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

Assim como para a dimensão vertical, a tabela de frequência da dimensão horizontal (tabela 5) demonstra a tendência geral de “dispersão” detectada nos gráficos de dispersão apresentados anteriormente (gráficos 4 a 7), pois aproximadamente 90% dos casos

são de tipos dispersos. O gráfico de dispersão para a classificação da dimensão horizontal (gráfico 9) facilita a visualização dos agrupamentos identificados pelo *k-means*. Os casos referentes à dispersão-baixa e concentração-baixa estão coloridos de verde e amarelo, respectivamente.

Estabelecidos os índices utilizados para o cálculo de cada dimensão e os critérios para a classificação dos vereadores eleitos em Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, nas eleições de 2008 e 2012, de acordo com a taxonomia proposta por Barry Ames (2003), a próxima seção do capítulo exibirá e discutirá os resultados da classificação realizada, no agregado, em cada um dos municípios e de acordo com o partido dos eleitos.

### **3. 2 Os padrões espaciais de votação dos vereadores de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo**

Na seção anterior, foi visto que, nesta pesquisa, para o cálculo das duas dimensões da tipologia de Barry Ames, são usados os índices de dominância média (dimensão vertical) e HHi (horizontal). Além disso, considerou-se a análise de *cluster* pelo procedimento de *k-means* em 6 grupos como o meio mais adequado para classificar os vereadores em cada dimensão. O cruzamento dos resultados das duas dimensões a partir do expediente descrito proporciona a classificação dos vereadores em análise segundo a proposta de Ames (2003). Os resultados dessa classificação podem ser observados na tabela 6 abaixo.

TABELA 6 – Classificação dos vereadores eleitos em BH, RJ e SP (2008 e 2012) segundo a taxonomia de Barry Ames, pelos critérios informados

	<b>São Paulo (2008)</b>	<b>São Paulo (2012)</b>	<b>Rio de Janeiro (2008)</b>	<b>Rio de Janeiro (2012)</b>	<b>Belo Horizonte (2008)</b>	<b>Belo Horizonte (2012)</b>	<b>TOTAL</b>
Concentrado-Dominante	4 (7,27%)	3 (5,45%)	4 (7,84%)	3 (5,88%)	4 (9,76%)	4 (9,76%)	22 (7,48%)
Concentrado-Compartilhado	1 (1,82%)	1 (1,82%)	4 (7,84%)	6 (11,76%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	12 (4,08%)
Disperso-Dominante	2 (3,64%)	6 (10,91%)	7 (13,73%)	8 (15,69%)	7 (17,07%)	7 (17,07%)	37 (12,59%)
Disperso-Compartilhado	48 (87,27%)	45 (81,82%)	36 (70,59%)	34 (66,67%)	30 (73,17%)	30 (73,17%)	223 (75,85%)
<b>TOTAL</b>	<b>55 (100%)</b>	<b>55 (100%)</b>	<b>51 (100%)</b>	<b>51 (100%)</b>	<b>41 (100%)</b>	<b>41 (100%)</b>	<b>294 (100%)</b>

Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

Conforme esperado, segundo as tendências verificadas na seção anterior, o tipo mais comum dentre os quatro possíveis na taxonomia de Ames é o disperso-compartilhado, que corresponde a cerca de 75% de todas as observações (223 dos 294 parlamentares foram classificadas como pertencentes a esse tipo). Esse resultado indica que a maior parte dos vereadores eleitos tem votação significativa em diversos bairros das cidades onde disputam eleições e não possui uma grande força eleitoral<sup>47</sup> nos bairros onde é mais bem votado. Podem-se elencar algumas hipóteses que explicariam a predominância desse tipo nas cidades e eleições analisadas. Dentre elas, cogita-se o grande número de candidatos que disputam eleições nesses municípios, o que dificulta que um único candidato tenha dominância nestes territórios; as distâncias dentro de um município, as quais, obviamente, são menores que aquelas dentro de um mesmo estado, o que diminui os custos para realizar as campanhas em uma porção maior do distrito eleitoral. Porém, a investigação dessas hipóteses foge ao objetivo deste estudo, sendo indicadas a título de possíveis agendas futuras.

É importante destacar que se verifica uma ampla maioria do tipo disperso-compartilhado sob quaisquer dos quatro critérios de classificação examinados nesta pesquisa (a média, ou análises de *cluster* pelo procedimento de *k-means* em dois, quatro ou seis grupos)<sup>48</sup>. Além disso, apesar das diferenças tanto no indicador utilizado para o cálculo da dimensão horizontal, quanto nos modos de classificação dos candidatos, que tornam extremamente perigosas quaisquer comparações e equivalências, é interessante notar que os resultados encontrados por Silva (2011) sobre os vereadores eleitos em São Paulo nos anos de 2000 e 2004 também indicam uma predominância de vereadores do tipo disperso-compartilhado. Já Terron, Ribeiro e Lucas (2012) classificam somente um terço de vereadores eleitos no Rio de Janeiro em 2008 como dispersos-compartilhados.

Os demais tipos dividem os 25% restantes das observações. Dentre eles, é importante sublinhar o tipo disperso-dominante, que corresponde a 12,59% (n = 37) do total. Esse tipo é realçado por meio da classificação em 6 *clusters*, principalmente devido ao menor “ponto de corte” da dimensão vertical em relação à classificação em 2 ou 4 grupos (cf. gráficos 5, 6 e 7). Dentre aqueles vereadores classificados como dominantes, a maioria é de concentrados-dominantes, que equivalem a 7,48% do total (n = 22). O padrão menos encontrado segundo a classificação adotada é o concentrado-compartilhado (4,08% - n = 12), o que pode vir a indicar uma maior propensão da combinação entre concentração e dominância, talvez pela facilidade de maximização dos recursos utilizados na campanha, ou

---

<sup>47</sup> Relembrando-se aqui a crítica à expressão *dominância*, discutida no capítulo 2.

<sup>48</sup> Estes resultados podem ser encontrados no Apêndice A.

por outros motivos, que merecem uma investigação posterior, mas não pertencem ao escopo desta dissertação.

Outra tendência que salta aos olhos é a estabilidade do número agregado de legisladores de cada tipo em um mesmo município entre as duas eleições analisadas. Esse fenômeno se dá segundo quaisquer dos quatro modos de classificação examinados. No caso do agrupamento em 6 *clusters*, a maior mudança no número agregado de vereadores de um mesmo tipo foi verificada entre os dispersos-dominantes de São Paulo, que saltou de 3,64% em 2008 (2 observações), para 10,91% (6 observações) em 2012, uma alteração de 7,27% (4 observações) em um tipo<sup>49</sup>. Destaca-se também a estabilidade absoluta dos valores agregados, no município de Belo Horizonte, entre os dois pleitos<sup>50</sup>. É intrigante notar que esta tendência também foi verificada por Carvalho (2003) para os deputados federais eleitos em 1994 e 1998, consoante destacado no capítulo 1. Ademais, em medida um pouco menor que a verificada nesta pesquisa<sup>51</sup>, Silva (2011) também identifica alguma estabilidade entre os resultados dos vereadores eleitos em São Paulo nos anos de 2000 e 2004. Isso parece indicar que o modo de classificar os candidatos parece pouco importar para a estabilidade entre duas eleições consecutivas. Entretanto, deve-se sublinhar que em todos os trabalhos discutidos aqui, as tendências de estabilidade foram verificadas somente em duas eleições consecutivas, o que pode ocultar a existência de tendências de longo prazo que vão em direção contrária àquela aqui identificada<sup>52</sup>.

### ***3. 2. 1 As tendências verificadas em cada município***

Ao discutir as estratégias de campanha sob o sistema eleitoral de lista aberta brasileiro, Ames destaca que alguns princípios operariam em âmbito nacional, contudo outros estariam relacionados aos contextos das diferentes unidades da federação (AMES, 2003, p. 106)<sup>53</sup>. Nesta seção, são examinados os resultados de cada município, tomado individualmente. Não serão investigados os fatores contextuais de cada cidade que podem afetar estes resultados (como número de candidatos, número efetivo de candidatos,

---

<sup>49</sup> Contabilizando-se todas as alterações no valor agregado de cada tipo, a maior alteração é também do município de São Paulo, sendo que elas correspondem a 16,36% do total (9 alterações).

<sup>50</sup> Tendência também verificada se classificados pela média, sendo que nas classificações em 2 ou 4 grupos, é o município com menores alterações no agregado.

<sup>51</sup> A maior oscilação verificada pelo autor é de 7 (12,73%) alterações em um mesmo tipo, sendo 14 (25,45%) no total (SILVA, 2011, p. 11).

<sup>52</sup> Agradeço ao prof. Bruno Reis por este alerta.

<sup>53</sup> Tal formulação remete à ideia de racionalidade política contextual, enunciada por Lima Jr (1983).

magnitude, características da disputa majoritária<sup>54</sup>, histórico municipal, etc), apesar de reconhecer que tais fatores merecem pesquisas futuras.

Nas eleições de 2008 e 2012, os locais de votação concentravam-se nos 96 distritos do município de São Paulo. Consoante o procedimento descrito no capítulo 2, agregou-se a votação de todas as seções eleitorais correspondentes ao mesmo local de votação, agregando-se este resultado aos distritos nos quais se localizavam os locais de votação. As dimensões horizontal e vertical foram calculadas para cada candidato, tomando como base o distrito administrativo<sup>55</sup> em relação ao município como um todo.

De acordo com os critérios adotados e casos analisados na classificação empreendida por esta dissertação, São Paulo é o município que possui o maior percentual de vereadores do tipo disperso-compartilhado, visto que entre 80% e 90% de seus vereadores têm este padrão de votação. Ao mesmo tempo, quando somados os dois tipos que caracterizam dominância (concentrado-dominante ou disperso-dominante), São Paulo apresenta o menor percentual dentre os casos estudados. Talvez isso se deva ao menor número de unidades espaciais utilizadas para a mensuração das dimensões, visto que o número de distritos administrativos nos quais se encontram pelo menos um local de votação, na cidade de São Paulo, é menor que o número de bairros com tal característica em Belo Horizonte e Rio de Janeiro. Este é um tópico que requer exames posteriores.

No Rio de Janeiro, foram listados locais de votação em 148 (de um total de 160) bairros nas eleições de 2008. Nas eleições de 2012, foram encontrados locais de votação em 149 bairros. Dentre os três municípios considerados, o Rio de Janeiro é o que apresenta o menor percentual de vereadores com padrão disperso-compartilhado (entre 66,67% e 70,59%), apesar deste tipo ainda ser, de longe, o mais frequente dentre as quatro possibilidades. Destaca-se no caso do Rio de Janeiro um número acima da média de vereadores de tipo concentrado-compartilhado e disperso-dominante.

Por fim, Belo Horizonte é o município que apresenta o menor número de locais de votação, mas o maior número de bairros. Em 2008, os locais de votação estavam distribuídos por 207 (dentre os 485<sup>56</sup>) bairros da capital. Já em 2012, tal número subiu para 210 bairros. A principal característica dos resultados belo-horizontinos já foi descrita, mas

---

<sup>54</sup> Carneiro e Almeida (2008) apontam para a existência de efeitos significativos das votações para prefeito nas eleições para vereadores.

<sup>55</sup> Conforme destacado previamente, os distritos administrativos são a unidade geográfica mais desagregada incluída nos *shapefiles* divulgados pelo IBGE, quando excluídos os setores censitários, sendo portanto aquela utilizada neste trabalho.

<sup>56</sup> De acordo com os bairros identificados no *shapefile* disponibilizado pelo IBGE.

vale ser reforçada: a estabilidade no número agregado de vereadores com cada padrão de votação, nas duas eleições examinadas. Ressalta-se ainda a inexistência de vereadores do tipo concentrado-compartilhado. Além disso, observa-se o maior número de legisladores com padrão de votação dominante. Em sentido contrário ao que foi formulado acerca de São Paulo, cogita-se aqui que o maior número de bairros pode ter influência neste resultado.

### ***3. 2. 2 As tendências verificadas de acordo com os partidos***

Um importante fator analisado por Carvalho (2003) foi a distribuição dos diversos tipos de padrões geográficos, de acordo com os partidos pelos quais os deputados federais disputaram as eleições. Conforme visto no capítulo 1, o autor verificou que contrariamente à expectativa, partidos com maior vocação ideológica possuíam mais deputados concentrados e não-dominantes, ao mesmo tempo que partidos de tipo *catch-all* apresentavam padrões dispersos e dominantes.

Nesta breve seção, são expostos os resultados agregados por partido, para as 294 observações analisadas. Tendo em vista a alta fragmentação partidária brasileira, que também se reflete na composição das Câmaras Municipais em análise, foram selecionados apenas os oito partidos que elegeram o maior número de vereadores<sup>57</sup>, nas seis eleições investigadas.

---

<sup>57</sup> Eles correspondem a pouco mais de 60% das 294 observações, sendo que são todos os partidos que elegeram mais de 10 vereadores no total.

TABELA 7 – Classificação dos vereadores eleitos segundo a taxonomia de Barry Ames divididos pelos respectivos partidos

	<b>PT</b>	<b>PSDB</b>	<b>PMDB</b>	<b>DEM</b>	<b>PSB</b>	<b>PV</b>	<b>PR</b>	<b>PTB</b>
Concentrado-Dominante	2 (4,88%)	4 (11,43%)	3 (10,34%)	1 (4,54%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Concentrado-Compartilhado	3 (7,32%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (11,76%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Disperso-Dominante	3 (7,32%)	3 (8,57%)	7 (24,14%)	3 (13,64%)	2 (11,76%)	0 (0,00%)	2 (15,38%)	0 (0,00%)
Disperso-Compartilhado	33 (80,48%)	28 (80,00%)	19 (65,52%)	18 (81,82%)	13 (76,47%)	15 (100%)	11 (84,62%)	13 (100%)
<b>TOTAL</b>	<b>41</b> <b>(100%)</b>	<b>35</b> <b>(100%)</b>	<b>29</b> <b>(100%)</b>	<b>22</b> <b>(100%)</b>	<b>17</b> <b>(100%)</b>	<b>15</b> <b>(100%)</b>	<b>13</b> <b>(100%)</b>	<b>13</b> <b>(100%)</b>

Fonte: elaboração do autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

A partir da tabela 7, pode-se verificar que, conforme esperado, em todos os partidos observa-se uma preponderância do tipo disperso-compartilhado, refletindo a tendência geral verificada para todas as observações. Todavia, sublinha-se que, exceto no caso do PMDB, todos os partidos examinados tem um percentual de dispersos-compartilhados superior àquele verificado para todos os vereadores em estudo, sendo que no caso do PV e do PTB todos os vereadores eleitos possuem esse padrão espacial de votação. No caso do PMDB, a diferença verificada em relação aos dispersos-compartilhados parece advir de um maior número de legisladores com padrão disperso-dominante (quase 25% dos vereadores pemedebistas possuem esse padrão). É relevante destacar ainda que, apesar dos poucos casos, PSDB e PMDB possuem mais vereadores de tipo concentrado-dominante que o percentual geral, e também em relação aos demais partidos analisados.

Ou seja, dentre os partidos elencados, nota-se uma tendência geral ao padrão disperso-compartilhado, assim como foi verificado para o agregado geral. Excetua-se o PMDB, que se mostrou um caso um pouco desviante, com um número substancialmente mais alto de dispersos-dominantes, e junto do PSDB, um número um pouco mais alto de concentrados-dominantes. Entretanto, deve-se salientar que o pequeno número de casos em análise de cada partido torna a realização de inferências sobre seus resultados mais desafiadora e arriscada. O aumento no número de municípios e eleições pode vir a auxiliar nesse ponto. Porém, conforme previamente destacado, frente à disponibilidade de dados pelo TSE, este segundo ponto depende da realização de novos pleitos, a cada quatro anos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação procurou identificar os padrões espaciais de votação dos vereadores eleitos em Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro, nas eleições de 2008 e 2012. Na introdução, discorreu-se brevemente sobre o objetivo geral do trabalho, sua justificativa e o esquema de cada capítulo. No primeiro capítulo, foram apresentados os fundamentos teóricos que norteavam o estudo, identificando a literatura com a qual dialogava, inclusive introduzindo a taxonomia de Barry Ames, essencial para a identificação dos padrões espaciais de votação. Em seguida, foi descrito o desenho de pesquisa. Enunciou-se a pergunta de pesquisa, esclareceu-se a escolha dos casos, e foi feita uma breve descrição sobre o procedimento de construção dos bancos de dados utilizados. Ainda no segundo capítulo foi apresentada uma discussão sobre como mensurar as duas dimensões espaciais (vertical e horizontal) identificadas por Barry Ames. Foram enumerados alguns dos principais indicadores utilizados pela literatura, e foram tecidas diversas considerações (em abstrato) sobre eles. Além do que, foram discutidos os principais modos de classificar os candidatos, uma vez resolvido o problema da mensuração.

No terceiro capítulo, foi feito um exercício de mensuração e classificação dos vereadores, de forma a classificá-los de acordo com a proposta de Barry Ames, a qual é vista como o melhor meio encontrado, até o momento, para representar padrões espaciais de votação sob o sistema eleitoral de lista aberta brasileiro. Comparou-se o desempenho dos índices D, HHi e G, verificando que o G é aplicável à dimensão horizontal. Contudo, o HHi possui menores desvantagens teóricas, motivo pelo qual foi escolhido para mensurar a esta dimensão. Uma vez calculados os índices, foram comparadas quatro propostas distintas de modos de classificação dos legisladores. A opção foi feita pela análise de *cluster* pelo procedimento de *k-means* em 6 grupos, pois ela permite um maior refinamento dos grupos encontrados. Contudo, conforme previsto, diferentes modos de classificação produziram resultados diversos. Não se defende aqui portanto que este é o modo mais adequado de classificação em todos os casos. Tendo em vista a necessidade de utilização de procedimentos que se baseiem na comparação entre as observações em estudo, sugere-se que os diversos procedimentos sejam testados e seus resultados reportados, de forma a subsidiar o pesquisador e o leitor com informações para a escolha do modo mais adequado ao caso em análise.

Definidos os critérios para a classificação, foram apresentados os resultados. Duas tendências gerais chamam a atenção desde o início: (1) a ampla preponderância de vereadores do tipo disperso-compartilhado; e (2) a estabilidade do número agregado de legisladores de cada tipo em um mesmo município, entre as duas eleições analisadas. Essas duas tendências se verificam mesmo se mudados os critérios de classificação (para algum dos outros três critérios examinados). Além disso, foram descritos os resultados por cada município individualmente, destacando-se que, apesar de todos possuírem uma larga maioria de vereadores do tipo disperso-compartilhado, São Paulo possui um percentual maior que a média. No Rio de Janeiro, foram verificados percentuais acima da média para os tipos concentrado-compartilhado e disperso-dominante. E, em Belo Horizonte, o maior percentual de legisladores com padrão de votação dominante dentre os três municípios. Por fim, foi feita uma breve exposição sobre os resultados de acordo com o partido dos vereadores eleitos, tendo sido selecionados os oito partidos que mais elegeram vereadores dentro da amostra. Ressalvando-se o fato de se tratarem de poucas observações, é interessante destacar os dois principais casos desviantes: o PMDB, que apresenta números acima da média de vereadores de tipo dominante (sejam concentrados ou dispersos), e o PSDB que apresenta números acima da média de concentrados-dominantes.

Portanto, esta dissertação buscou responder à sua pergunta de pesquisa por meio da identificação dos padrões espaciais de votação, segundo a classificação de Barry Ames. Pode-se dizer que foi possível identificar uma predominância do padrão de votação disperso-compartilhado nos municípios e eleições analisadas. Além do que, espera-se que a discussão sobre índices e modos de classificação seja útil a outros pesquisadores que busquem se empenhar nesta tarefa.

Este estudo apresenta um amplo leque de oportunidades de pesquisas futuras. Permanecendo-se em uma abordagem descritiva, tendo em vista o funcionamento dessa tentativa de adaptação da tipologia de Barry Ames ao nível municipal, um caminho possível seria aumentar a amostra de casos analisados, de maneira a verificar se as tendências encontradas por esta dissertação se mantêm. Isto pode ser feito tanto pela incorporação de outros municípios, pela incorporação de uma nova eleição (tendo em vista que os resultados eleitorais de 2016 já foram disponibilizados pelo TSE) ou pela inclusão de candidatos não-eleitos na análise. Outro relevante aspecto pouco explorado que pode revelar limitações deste trabalho são as implicações do espaço geográfico na análise. Assim, devem ser investigados os impactos de outros níveis de agregação espacial dos resultados eleitorais, os quais podem

importar, conforme salientado por Gonçalves e Cervi (2016); ou a relevância do número de unidades espaciais utilizadas, por exemplo. Além disso, a inclusão de outras formas de mensuração das dimensões horizontal e vertical em análise também pode auxiliar na comparação e resolução entre as diferentes possibilidades levantadas pela literatura.

Ademais, conforme visto no primeiro capítulo, a identificação dos padrões espaciais é apenas o ponto de partida da geografia eleitoral. Pode-se assim cogitar uma série de desdobramentos a partir dos resultados dessa pesquisa (ou de uma ampliação desta, como sugerido no parágrafo anterior). Inicialmente, pode-se questionar sobre os motivos que levaram a essa configuração espacial dos votos, os *inputs* (JOHNSTON, 1980). Isto é, a variável derivada da geografia eleitoral pode ser tratada como variável dependente. Nesse sentido, no capítulo 3, foram elencadas diversas hipóteses cujo exame não estava no escopo deste trabalho, mas podem ser investigadas futuramente. Incluem-se aqui questionamentos sobre qual o efeito de características da competição, como magnitude, financiamento de campanhas, número candidatos, número de partidos, extensão territorial, características socioeconômicas, dentre outros, sobre a configuração espacial da votação de candidatos sob o sistema eleitoral de lista aberta.

A discussão acerca da geografia eleitoral em nível municipal levanta questionamentos sobre o caráter da representação política, tanto sob o sistema de lista aberta, quanto seu aspecto de nível local. Assim, quais as consequências que a predominância do tipo disperso-compartilhado pode indicar para a representação em nível municipal? Como são representadas as diferentes regiões das cidades e quais as possíveis implicações desse diagnóstico? As características dos candidatos de cada tipo são comparáveis à descrição apresentada por Ames (2003) para os deputados federais? Caso não seja, é possível construir tal descrição para vereadores?

Um caminho alternativo é inquirir acerca de consequências da configuração espacial para o comportamento legislativo dos políticos, suas decisões de carreira, políticas públicas, e outros – os *outputs* (JOHNSTON, 1980). Ou seja, tratar a geografia eleitoral como variável independente, para assim tentar explicar outros aspectos da realidade política, seja na arena eleitoral ou na arena legislativa.

Uma linha de investigação é acerca da construção e importância das listas para a disputa eleitoral: os candidatos, partidos e coligações levam em conta as bases territoriais de apoio dos candidatos nessa construção? Terron, Ribeiro e Lucas (2012) sugerem uma pequena

superposição territorial entre vereadores de um mesmo partido, um achado que dá algumas pistas.

Espera-se, portanto, que a dissertação tenha cumprido seus objetivos, e se revele útil para trabalhos futuros. O crescimento do campo da geografia eleitoral no Brasil (TERRON, 2012) reforça a relevância deste estudo, especialmente em nível municipal, carente de maiores investigações, apesar da sua relevância. Nestas considerações finais foi apresentada uma ampla agenda de pesquisa na qual as descobertas deste trabalho podem se inserir. Todavia, deve-se ressaltar que ela não é exaustiva, e a introdução de novas possibilidades é bem-vinda.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNEW, John. Mapping politics: how context counts in electoral geography. *Political Geography*, v. 15, n. 2, p. 129–146, 1996.

AMES, Barry. A estratégia eleitoral na representação proporcional com lista aberta. *Cadernos Metrópole*, São Paulo, v. 14, n. 27, p. 59–87, jun. 2012.

\_\_\_\_\_. Electoral Rules, Constituency Pressures, and Pork Barrel: Bases of Voting in the Brazilian Congress. *The Journal of Politics*, v. 57, n. 2, p. 324–343, maio 1995a.

\_\_\_\_\_. Electoral Strategy Under Open-List Proportional Representation. *American Journal of Political Science*, v. 39, n. 2, p. 406–433, maio 1995b.

\_\_\_\_\_. *Os entraves da democracia no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

\_\_\_\_\_. *The deadlock of democracy in Brazil*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2001.

ANSELIN, Luc. Local Indicators of Spatial Association - LISA. *Geographical Analysis*, v. 27, n. 2, p. 93–115, 1995.

\_\_\_\_\_. Spatial Econometrics. In: BALTAGI, BADI H. (Org.). *A Companion to Theoretical Econometrics*. Malden, Mass.: Blackwell, 2003. p. 310–330.

AVELINO, George; BIDERMAN, Ciro; SILVA, Glauco Peres da. A Concentração Eleitoral nas Eleições Paulistas: Medidas e Aplicações. *Dados*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, p. 319–347, 2011.

AVRITZER, Leonardo. Sociedade Civil, Instituições Participativas e Representação: da Autorização à Legitimidade da Ação. *Dados*, Rio de Janeiro, v. 50, n. 3, p. 443–464, 2007.

BARAKSO, Maryann; SABET, Daniel M.; SCHAFFNER, Brian. *Understanding Political Science Research Methods: the challenge of inference*. New York: Routledge, 2014.

BORGES, André; PAULA, Carolina de; SILVA, Adriano da Nóbrega. Eleições legislativas e geografia do voto em contexto de preponderância do Executivo. *Revista de Sociologia e Política*, Curitiba, v. 24, n. 58, p. 31–58, jun. 2016.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 03 dez. 2016.

BRASIL. *Lei nº 4.737, de 15 de Julho de 1965*. Institui o Código Eleitoral. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L4737.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4737.htm)>. Acesso em: 03 dez. 2016.

BRASIL. *Lei nº 9.504, de 30 de Setembro de 1997*. Estabelece normas para as eleições. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9504.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9504.htm)>. Acesso em: 03 dez. 2016.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. *Resolução nº 21.538, de 14 de outubro de 2003*. Dispõe sobre o alistamento e serviços eleitorais mediante processamento eletrônico de dados, a regularização de situação de eleitor, a administração e a manutenção do cadastro eleitoral, o sistema de alistamento eleitoral, a revisão do eleitorado e a fiscalização dos partidos políticos, entre outros. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/legislacao/codigo-eleitoral/normas-editadas-pelo-tse/resolucao-nb0-21.538-de-14-de-outubro-de-2003-brasilia-2013-df>>. Acesso em: 03 dez. 2016.

CAREY, John M.; SHUGART, Matthew Soberg. Incentives to Cultivate a Personal Vote: A Rank Ordering of Electoral Formulas. *Electoral Studies*, v. 14, n. 4, p. 417–439, dez. 1995.

CARNEIRO, Leandro Piquet; ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares De. Definindo a Arena Política Local: sistemas partidários municipais na federação brasileira. *Dados*, v. 51, n. 2, 2008.

CARVALHO, José Murilo De. Estudos de poder local no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Políticos*, Belo Horizonte, v. 25–26, p. 231–248, jul. 1968.

CARVALHO, Nelson Rojas de. *E no início eram as bases: geografia política do voto e comportamento legislativo no Brasil*. Rio de Janeiro: Revan, 2003.

\_\_\_\_\_. Geografia política das eleições congressuais: a dinâmica de representação das áreas urbanas e metropolitanas no Brasil. *Cadernos Metrópole*, São Paulo, v. 11, n. 22, p. 367–384, dez. 2009.

\_\_\_\_\_; CORRÊA, Filipe Souza; GHIGGINO, Bianca. Entre o Localismo e Universalismo: a Geografia Social dos Votos e a Questão Metropolitana (alguns resultados preliminares). 2010, Caxambú. *Anais... Caxambú: [s.n.]*, 2010. Disponível em: <[http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=1351&Itemid=350](http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1351&Itemid=350)>.

CASTRO, Iná Elias De. Escala e pesquisa na geografia. Problema ou solução? *Espaço Aberto*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 87–100, 2014.

\_\_\_\_\_. *Geografia e política: território, escalas de ação e instituições*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

CASTRO, Thomaz Moreira Arantes De. *Internet e Geografia Eleitoral: presença online e interatividade em meio aos deputados da Assembleia Legislativa de Minas Gerais*. 2016. 111 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

CORRÊA, Filipe Souza. *Conexões Eleitorais, Conexões Territoriais: as bases socioterritoriais da representação política na metrópole fluminense*. 2011. 186 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

\_\_\_\_\_. Conexões eleitorais e o emendamento do Projeto de Lei Orçamentária Anual na Assembleia Legislativa de Minas Gerais (2007-2010): uma análise exploratória. In: SANTOS, Manoel Leonardo; ANASTASIA, Fátima (Org.). *Política e desenvolvimento institucional no Legislativo de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2016a. p. 163–204.

\_\_\_\_\_. Conexões Territoriais: uma proposta de qualificação das conexões eleitorais na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. In: SIMPOSIO GEOGRAFÍA ELECTORAL EN AMÉRICA LATINA, 2012, Quito. *Anais... Quito: [s.n.]*, 2012.

\_\_\_\_\_. *O que fazer para sobreviver politicamente? Padrões de carreira dos deputados estaduais no Brasil*. 2016b. 152 f. Tese de Doutorado – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

\_\_\_\_\_. Padrões de Carreira dos Deputados Estaduais e suas Conexões Eleitorais: uma exploração a partir das Assembleias Legislativas de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo. 2014. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/profile/Filipe\\_Correa/publication/265293153\\_Padres\\_de\\_carreira\\_dos\\_deputados\\_estaduais\\_e\\_suas\\_conexoes\\_eleitorais\\_uma\\_explorao\\_a\\_partir\\_das\\_Assembleias\\_Legislativas\\_de\\_Minhas\\_Gerais\\_Rio\\_de\\_Janeiro\\_Rio\\_Grande\\_do\\_Sul\\_e\\_So\\_Paulo/links/54076e520cf2bba34c1fed67.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Filipe_Correa/publication/265293153_Padres_de_carreira_dos_deputados_estaduais_e_suas_conexoes_eleitorais_uma_explorao_a_partir_das_Assembleias_Legislativas_de_Minhas_Gerais_Rio_de_Janeiro_Rio_Grande_do_Sul_e_So_Paulo/links/54076e520cf2bba34c1fed67.pdf)>. Acesso em: 26 dez. 2015.

CRUZ, Deivison Souza. *Desempenho Parlamentar e Reeleição na Câmara dos Deputados no Brasil: aspectos teóricos e empíricos*. 2009. 322 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG); Vitória (ES), 2009.

CUNHA, Ricardo Borges da. A Relação entre a Distribuição dos Votos e as Ações dos Vereadores no Município do Rio Grande nas Eleições de 2004. *Revista Geonorte*, v. 7, n. 1, p. 40–54, 2013.

FACUNDO, Léo David Terto. *Conexão Eleitoral e Atuação Parlamentar dos Vereadores de Fortaleza*. 2015. 155 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/12657>>.

FEDOZZI, Luciano; CORRÊA, Filipe Souza. Conexões eleitorais e geografia social do voto na Região Metropolitana de Porto Alegre: das debilidades da “polity” aos déficits da “policy”. In: FEDOZZI, Luciano; SOARES, Paulo Roberto Rodrigues (org.). *Porto Alegre: transformações na ordem urbana*. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrôpoles, 2015. p. 294–313.

FLEISCHER, David. Concentração e Dispersão Eleitoral: um estudo da distribuição geográfica do voto em Minas Gerais. 1966-1974. *Revista Brasileira de Estudos Políticos*, n. 43, p. 333–360, 1976.

GALLAGHER, Michael; MITCHELL, Paul. Introduction to Electoral Systems. In: GALLAGHER, Michael; MITCHELL, Paulo (org.). *The Politics of Electoral Systems*. Oxford; New York: Oxford University Press, 2005. p. 3–23.

GOMES, Carlos André Teixeira. *Conexão Eleitoral na Cidade: geografia do voto e projetos de lei em Belo Horizonte (2001-2007)*. 2009. 180 f. Dissertação de Mestrado – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

GONÇALVES, Ricardo Dantas; CERVI, Emerson Urizzi. Nível de Agregação Importa? Testando modelos de Análise Geoespacial aplicados a resultados eleitorais brasileiros. In: 40º ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 2016, Caxambu. *Anais...* Caxambu: [s.n.], 2016. Disponível em: <<http://www.anpocs.org/index.php/papers-40-encontro/st-10/st16-7/10297-nivel-de-agregacao-importa-testando-modelos-de-analise-geoespacial-aplicados-a-resultados-eleitorais-brasileiros/file>>.

GSCHWEND, Thomas; SCHIMMELFENNIG, Frank. Introduction: Designing Research in Political Science – A Dialogue between Theory and Data. In: GSCHWEND, Thomas; SCHIMMELFENNIG, Frank (org.). *Research design in political science: how to practice what they preach*. Basingstoke [England]; New York: Palgrave Macmillan, 2007. p. 1–18.

HARTIGAN, J. A.; WONG, M. A. Algorithm AS 136: A K-Means Clustering Algorithm. *Applied Statistics*, v. 28, n. 1, p. 100, 1979.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Nota Técnica – Estimativa da População dos Municípios Brasileiros com data de referência em 1º de Julho de 2016. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/default.shtm>>. Acesso em: 09 dez. 2016a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Operação Censitária. *Guia do Censo*. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/operacao-censitaria.html>>. Acesso em: 03 dez. 2016b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Malhas Digitais. Bases Cartográficas. *Bases e Referenciais*. Disponível em: <[ftp://geofpt.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/malhas\\_territoriais/malhas\\_de\\_setores\\_censitarios](ftp://geofpt.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_de_setores_censitarios)>

[\\_divisoes\\_intramunicipais/censo\\_2010/>](#). Acesso em: 04 dez. 2016c.

INÁCIO, Magna; RENNÓ, Lucio R. Estudos Legislativos no Brasil. In: INÁCIO, Magna; RENNÓ, Lúcio R. (org.). *Legislativo Brasileiro em Perspectiva Comparada*. 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. p. 17–32.

JOHNSTON, R. J. Electoral geography and political geography. *Australian Geographical Studies*, v. 18, n. 1, p. 37–50, abr. 1980.

KAHLE, David; WICKHAM, Hadley. ggmap: Spatial Visualization with ggplot2. *The R Journal*, v. 5, n. 1, p. 144–161, jun. 2013.

KING, Gary. Replication, Replication. *PS: Political Science and Politics*, v. 28, n. 3, p. 444, set. 1995.

\_\_\_\_\_. Why context should not count. *Political Geography*, v. 15, n. 2, p. 159–164, fev. 1996.

\_\_\_\_\_; KEOHANE, Robert O.; VERBA, Sidney. *Designing Social Inquiry: scientific inference in qualitative research*. Princeton, N.J: Princeton University Press, 1994.

LAAKSO, Markku; TAAGEPERA, Rein. “Effective” Number of Parties: a Measure with Application to West Europe. *Comparative Political Studies*, v. 12, n. 1, p. 3–27, abr. 1979.

LAMOUNIER, Bolívar. A Representação Proporcional no Brasil: mapeamento de um debate. *Revista de Cultura e Política*, São Paulo, n. 7, p. 5–42, 1982.

LEAL, Victor Nunes. *Coronelismo, Enxada e Voto: o município e o regime representativo no Brasil*. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2012.

LIMA JR, Olavo Brasil De. *Os Partidos Políticos Brasileiros: a experiência federal e regional: 1945-1964*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1983.

LIMONGI, Fernando. O Novo Institucionalismo e os Estudos Legislativos: a literatura norte-americana recente. *BIB - Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, n. 37, p. 3–38, jun. 1994.

MACQUEEN, J. Some methods for classification and analysis of multivariate observations. 1967, Berkeley, Calif. *Anais...* Berkeley, Calif.: University of California Press, 1967. p. 281–297. Disponível em: <[http://projecteuclid.org/download/pdf\\_1/euclid.bsm/1200512992](http://projecteuclid.org/download/pdf_1/euclid.bsm/1200512992)>.

MARTINS, Carlos Estevam. A Reforma do Sistema Eleitoral. *Dados - Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 141–153, 1983.

MAYHEW, David R. *Congress: the electoral connection*. 2. ed. New Haven: Yale University Press, 2004.

MEIRELES, Fernando; SILVA, Denisson; COSTA, Beatriz. *electionsBR: R functions to download and clean Brazilian electoral data*. [S.l: s.n.]. Disponível em: <<http://fmeireles.com/files/electionsbr.pdf>>. ago. 2016.

MENDONÇA, Jupira Gomes De; MARINHO, Marco Antônio Couto. As transformações socioespaciais na Região Metropolitana de Belo Horizonte. In: ANDRADE, Luciana Teixeira de; MENDONÇA, Jupira Gomes de; DINIZ, Alexandre Magno Alves (org.). *Belo Horizonte: transformações na ordem urbana*. Rio de Janeiro; Belo Horizonte: Letra Capital; Observatório das Metrôpoles; Editora PUC-Minas, 2015. p. 145–177.

- MONMONIER, Mark S. *How to Lie with Maps*. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1996.
- NEVES, Gleisi Heisler. O município no Brasil: marco de referência e principais desafios. *Cadernos Adenauer: os municípios e as eleições de 2000*, São Paulo, v. 4, p. 9–33, jun. 2000.
- NICOLAU, Jairo. O Sistema Eleitoral de Lista Aberta no Brasil. *Dados*, v. 49, n. 4, p. 689–720, 2006.
- \_\_\_\_\_. Os Sistemas Eleitorais. In: AVELAR, Lúcia; CINTRA, Antônio Octávio (org.). *Sistema Político Brasileiro: uma introdução*. 3. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Konrad-Adenauer Stiftung; Editora UNESP, 2015. p. 237–245.
- \_\_\_\_\_. Quatro premissas, três opções: notas sobre a reforma eleitoral no Brasil. *Cadernos ASLEGIS*, n. 40, p. 21–31, mai./ago 2010.
- \_\_\_\_\_. Reforma Eleitoral no Brasil: Impressões sobre duas décadas de debate. *Em Debate*, Belo Horizonte, v. 5, n. 5, p. 7–16, dez. 2013.
- \_\_\_\_\_. *Sistemas Eleitorais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.
- \_\_\_\_\_. *Eleições no Brasil: do Império aos dias atuais*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- \_\_\_\_\_; TERRON, Sonia. Uma cidade partida? As eleições para prefeito do Rio de Janeiro em 2008. ago. 2012, Gramado, RS. *Anais...* Gramado, RS: [s.n.], ago. 2012. p. 1–24. Disponível em: <[http://www.cienciapolitica.org.br/wp-content/uploads/2014/04/4\\_7\\_2012\\_18\\_15\\_15.pdf](http://www.cienciapolitica.org.br/wp-content/uploads/2014/04/4_7_2012_18_15_15.pdf)>.
- PATTIE, Charles; ARCHER, J. Clark; COX, Kevin. Classics in human geography revisited. *Progress in Human Geography*, v. 22, n. 3, p. 407–413, 1 set. 1998.
- PEREIRA, Rodolfo Viana; GELAPE, Lucas de O. Anacronismo do Sistema Proporcional de Lista Aberta no Brasil: o caso das razões originárias de sua adoção. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 52, n. 205, p. 261–279, mar. 2015.
- PIRES, Juliano Machado. *A Invenção da Lista Aberta: o processo de implantação da representação proporcional no Brasil*. 2009. 147 f. Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ); Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados, Rio de Janeiro; Brasília, 2009. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/4026>>.
- PITKIN, Hanna Fenichel. *The Concept of Representation*. 1. paperback ed. Berkeley, Calif.: Univ. of California Press, 1972.
- RANGEL, Alan. Notas Sobre os Estudos Legislativos dos Municípios Brasileiros: as diferentes abordagens metodológicas. *Revista Eletrônica de Ciência Política*, v. 4, n. 1–2, 18 dez. 2013. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/politica/article/view/33620>>.
- REZENDE, Flávio da Cunha. Transformações Metodológicas na Ciência Política Contemporânea. *Política Hoje*, v. 24, n. 2, p. 13–45, 2015.
- ROCHA, Carlos Alberto de Vasconcelos. Geografia do voto para deputados estaduais: o caso da Região Metropolitana de Belo Horizonte. In: ANDRADE, Luciana Teixeira de; MENDONÇA, Jupira Gomes de; DINIZ, Alexandre Magno Alves (org.). *Belo Horizonte: transformações na ordem urbana*. Rio de Janeiro; Belo Horizonte: Letra Capital; Observatório das Metrôpoles; Editora PUC-Minas, 2015. p. 421–442.

ROCHA, Marta Mendes da; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. Poder local e representação política nos municípios brasileiros: contribuições para uma agenda de pesquisa. In: ROCHA, Marta Mendes da; KERBAUY, Maria Teresa Miceli (org.). *Eleições, partidos e representação política nos municípios brasileiros*. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2014. p. 17–34.

RODRIGUES-SILVEIRA, Rodrigo. La metrópoli y la vida electoral: los barrios de las capitales en las elecciones a presidente en 2014. *Revista de Estudios Brasileños*, v. 2, p. 142–156, 2015.

\_\_\_\_\_. Território, escala e voto nas eleições municipais no Brasil. *Cadernos Adenauer*, v. XIV, n. 2, p. 167–192, 2013.

SAMUELS, David. Incentives to Cultivate a Party Vote in Candidate-centric Electoral Systems: Evidence from Brazil. *Comparative Political Studies*, v. 32, n. 4, p. 487–518, 1 jun. 1999.

SANTOS, Manoel Leonardo. Teoria e Método nos Estudos sobre o Legislativo Brasileiro: uma Revisão da Literatura no Período 1994-2005. *BIB - Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, São Paulo, n. 66, p. 65–89, semestre de 2008.

SÁTYRO, Natália Guimarães Duarte; REIS, Bruno P. W. Reflexões Sobre a Produção de Inferências Indutivas Válidas em Ciências Sociais. *Teoria & Sociedade*, Belo Horizonte, v. 22, n. 2, p. 13–39, 2014.

SILVA, Bruno Souza da. Legislativos Municipais: balanço da produção recente na Ciência Política brasileira e suas implicações metodológicas. *Anais III Fórum Brasileiro de Pós-Graduação em Ciência Política*, Curitiba, 2013.

SILVA, Glauco Peres da. *Uma Discussão acerca das Regras Eleitorais do Sistema Política Brasileiro e dos Incentivos ao Comportamento Parlamentar*. 2009. 198 f. Tese de Doutorado – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2009.

\_\_\_\_\_; DAVIDIAN, Andreza. Identification of areas of vote concentration: evidences from Brazil. *Brazilian Political Science Review*, v. 7, n. 2, p. 141–155, 2013.

SILVA, Patrick Cunha. Marcando território: o uso de leis para demarcação das bases eleitorais no município de São Paulo. 2012, Brasília. *Anais...* Brasília: [s.n.], 2012. Disponível em: <[http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/antigo/static/uploads/silva\\_gt\\_01.pdf](http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/antigo/static/uploads/silva_gt_01.pdf)>.

\_\_\_\_\_. *O Poder Legislativo Municipal: estrutura, composição e produção*. 2014. 262 f. Dissertação de Mestrado – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

\_\_\_\_\_. O pork barrel no Município de São Paulo: a produção legislativa dos vereadores paulistanos. *Série de Working Papers do Centro de Estudos da Metrópole (CEM-Cebrap)*, Textos para Discussão CEM. São Paulo, v. 2, n. 11, 2011. Disponível em: <<http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/antigo/static/uploads/patrijan.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. (Re)Batizando São Paulo: A distribuição dos votos e a denominação de logradouros no município de São Paulo (2001-2008). *Série de Working Papers do Centro de Estudos da Metrópole (CEM-Cebrap)*, Textos para Discussão CEM. São Paulo, v. 4, n. 16, 2013. Disponível em: <<http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/upload/aaa/524-pt16.2013.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

SIMONI JR, Sergio; SILVA, Patrick Cunha; SOUZA, Rafael de. Sistema Eleitoral na ANC 1987-1988: a Manutenção da Representação Proporcional. In: CARVALHO, Maria Alice Rezende de;

ARAÚJO, Cícero; SIMÕES, Júlio Assis (org.). *A Constituição de 1988: passado e futuro*. São Paulo: Hucitec, 2009. p. 136–168.

SMITH, Michael J.; GOODCHILD, Michael F.; LONGLEY, Paul A. *Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools*. Winchelsea, UK: The Winchelsea Press, 2007. Disponível em: <<http://www.spatialanalysisonline.com>>.

SOARES, Gláucio Ary Dillon. *Sociedade e Política no Brasil*. São Paulo: Difel, 1973.

TAAGEPERA, Rein. Inequality, Concentration, Imbalance. *Political Methodology*, v. 6, n. 3, p. 275–291, 1979.

TAYLOR, P. J. Political Geography. *Progress in Human Geography*, v. 2, n. 1, p. 153–162, mar. 1978.

TERRON, Sonia. *A Composição de Territórios Eleitorais no Brasil: uma Análise das Votações de Lula (1989-2006)*. 2009. 182 f. Tese de Doutorado – Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

\_\_\_\_\_. Cartografia e análise política: mapas políticos ou a política em mapas? *ComCiência - Revista Eletrônica de Jornalismo Científico*, Campinas, n. 123, nov. 2010. Disponível em: <[http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-76542010000900008&lng=pt&nrm=iso](http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542010000900008&lng=pt&nrm=iso)>.

\_\_\_\_\_. Geografia Eleitoral em Foco. *Em Debate*, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 8–18, maio 2012.

\_\_\_\_\_; RIBEIRO, Andrezza; LUCAS, Joyce Fonseca. Há padrões espaciais de representatividade na câmara municipal do Rio de Janeiro? Análise dos territórios eleitorais dos eleitos em 2008. *Teoria e Pesquisa*, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 28–47, jun. 2012.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. *Repositório de Dados Eleitorais*. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais>>. Acesso em: 03 dez. 2016a.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Zona Eleitoral. *Glossário Eleitoral*. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleitor/glossario/termos-iniciados-com-a-letra-z#zona-eleitoral>>. Acesso em: 03 dez. 2016b.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Cartório Eleitoral. *Glossário Eleitoral*. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleitor/glossario/termos-iniciados-com-a-letra-c#cartorio-eleitoral>>. Acesso em: 03 dez. 2016c.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Seção Eleitoral. *Glossário Eleitoral*. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleitor/glossario/termos-iniciados-com-a-letra-s#secao-eleitoral>>. Acesso em: 03 dez. 2016d.

URBINATI, Nadia; WARREN, Mark E. The Concept of Representation in Contemporary Democratic Theory. *Annual Review of Political Science*, v. 11, n. 1, p. 387–412, jun. 2008.

VEIGA, Gláucio *et al.* Geografia eleitoral de Pernambuco. *Revista Brasileira de Estudos Políticos*, Belo Horizonte, n. 8, p. 50–85, abr. 1960.

## APÊNDICE A – RESULTADOS INDIVIDUAIS PARA CADA MUNICÍPIO E ELEIÇÃO ANALISADA

Para todas as tabelas apresentadas no Âpendice A, na coluna *Tipologia de Ames*, os números correspondem a: (1) Concentrado-Dominante; (2) Concentrado-Compartilhado; (3) Disperso-Dominante; e (4) Disperso-Compartilhado.

TABELA 1 – Resultados individuais para os vereadores eleitos em Belo Horizonte, no ano de 2008

Município	Ano Eleição	N. do Candidato	Nome de Urna do Candidato	Partido	Índice de Dominância Média	Índice HHi	Tipologia de Ames
Belo Horizonte	2008	10123	BISPO CHAMBARELLE	PRB	0,012289	0,013525	4
Belo Horizonte	2008	12456	BRUNO MIRANDA	PDT	0,060438	0,031831	3
Belo Horizonte	2008	12610	MOAMED RACHID	PDT	0,022048	0,02773	4
Belo Horizonte	2008	13040	JOAO LOCADORA	PT	0,060026	0,071293	3
Belo Horizonte	2008	13135	NEUSINHA SANTOS	PT	0,027116	0,019012	4
Belo Horizonte	2008	13200	ADRIANO VENTURA	PT	0,041381	0,03893	4
Belo Horizonte	2008	13444	PAULO LAMAC	PT	0,032087	0,021339	4
Belo Horizonte	2008	13670	ARNALDO GODOY	PT	0,020075	0,019982	4
Belo Horizonte	2008	13677	SILVINHO REZENDE	PT	0,073338	0,14819	1
Belo Horizonte	2008	14111	PRICILA TEIXEIRA	PTB	0,007342	0,009519	4
Belo Horizonte	2008	14450	ELAINE MATOZINHOS	PTB	0,006605	0,008151	4
Belo Horizonte	2008	15000	PRETO DO SACOLÃO	PMDB	0,259353	0,276737	1
Belo Horizonte	2008	15100	GERALDO FÉLIX	PMDB	0,064673	0,051658	3
Belo Horizonte	2008	15128	IRAN BARBOSA	PMDB	0,012795	0,01409	4
Belo Horizonte	2008	15190	CABO JÚLIO	PMDB	0,007724	0,009326	4
Belo Horizonte	2008	17258	PAULINHO MOTORISTA	PSL	0,148229	0,316669	1
Belo Horizonte	2008	17369	GUNDA	PSL	0,207703	0,358827	1
Belo Horizonte	2008	20107	AUTAIR GOMES	PSC	0,016335	0,015135	4
Belo Horizonte	2008	22123	PASTOR CARLOS HENRIQUE	PR	0,017355	0,009469	4
Belo Horizonte	2008	23384	PROFESSOR RONALDO GONTIJO	PPS	0,057039	0,054783	3
Belo Horizonte	2008	23400	LUZIA FERREIRA	PPS	0,015477	0,014524	4
Belo Horizonte	2008	25678	PRETO	DEM	0,05009	0,048619	4
Belo Horizonte	2008	31031	SERGIO FERNANDO	PHS	0,007546	0,016563	4
Belo Horizonte	2008	31333	FRED COSTA	PHS	0,050843	0,029098	4
Belo Horizonte	2008	33051	HUGO THOMÉ	PMN	0,042918	0,096686	4

Belo Horizonte	2008	33250	PR DIVINO PEREIRA	PMN	0,045327	0,070626	4
Belo Horizonte	2008	33456	WELLINGTON MAGALHÃES	PMN	0,070906	0,027437	3
Belo Horizonte	2008	36001	PABLITO	PTC	0,00838	0,013558	4
Belo Horizonte	2008	36123	ANSELMO JOSÉ DOMINGOS	PTC	0,029807	0,027262	4
Belo Horizonte	2008	40123	ALEXANDRE GOMES	PSB	0,0131	0,01235	4
Belo Horizonte	2008	40654	GÊRA ORNELAS	PSB	0,047981	0,084827	4
Belo Horizonte	2008	43610	ALBERTO RODRIGUES O VIBRANTE	PV	0,009052	0,008895	4
Belo Horizonte	2008	43690	LEONARDO MATTOS	PV	0,008089	0,009415	4
Belo Horizonte	2008	44100	JOAO OSCAR	PRP	0,056943	0,072536	3
Belo Horizonte	2008	44200	JOAO VITOR XAVIER	PRP	0,015907	0,024611	4
Belo Horizonte	2008	45000	LEO BURGUEES	PSDB	0,015614	0,01404	4
Belo Horizonte	2008	45100	PROFESSOR ELIAS MURAD	PSDB	0,027966	0,016696	4
Belo Horizonte	2008	45107	PASTOR HENRIQUE BRAGA	PSDB	0,017294	0,015671	4
Belo Horizonte	2008	65888	MARIA LUCIA SCARPELLI	PC do B	0,010332	0,014695	4
Belo Horizonte	2008	70070	LUIS TIBE	PT do B	0,026083	0,028499	4
Belo Horizonte	2008	70999	EDINHO DO AÇOUGUE	PT do B	0,075319	0,100202	3

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

TABELA 2 – Resultados individuais para os vereadores eleitos em Belo Horizonte, no ano de 2012

Município	Ano Eleição	N. do Candidato	Nome de Urna do Candidato	Partido	Índice de Dominância Média	Índice HHi	Tipologia de Ames
Belo Horizonte	2012	10123	PR. JORGE SANTOS	PRB	0,012076	0,014725	4
Belo Horizonte	2012	10200	JUNINHO LOS HERMANOS	PRB	0,04892	0,085897	4
Belo Horizonte	2012	12345	BRUNO MIRANDA	PDT	0,057907	0,026496	3
Belo Horizonte	2012	13130	JUNINHO	PT	0,023613	0,026874	4
Belo Horizonte	2012	13200	ADRIANO VENTURA	PT	0,019513	0,026488	4
Belo Horizonte	2012	13333	PEDRO PATRUS	PT	0,011208	0,010382	4
Belo Horizonte	2012	13500	TARCISIO CAIXETA OU CAIXETA	PT	0,011733	0,009927	4
Belo Horizonte	2012	13670	ARNALDO GODOY	PT	0,021685	0,016538	4
Belo Horizonte	2012	13677	SILVINHO REZENDE	PT	0,04704	0,101743	4
Belo Horizonte	2012	14450	ELAINE MATOZINHOS	PTB	0,006194	0,008284	4
Belo Horizonte	2012	15200	IRAN BARBOSA	PMDB	0,010724	0,010511	4
Belo Horizonte	2012	17369	GUNDA	PSL	0,272957	0,368491	1
Belo Horizonte	2012	19007	DEL. EDSON MOREIRA	PTN	0,011956	0,009777	4
Belo Horizonte	2012	19193	BIM DA AMBULÂNCIA	PTN	0,067223	0,054634	3
Belo Horizonte	2012	19456	WELLINGTON MAGALHÃES	PTN	0,064766	0,038619	3
Belo Horizonte	2012	20107	AUTAIR GOMES	PSC	0,012762	0,012899	4
Belo Horizonte	2012	23384	RONALDO GONTIJO	PPS	0,040252	0,051301	4
Belo Horizonte	2012	23500	VALDIVINO	PPS	0,051212	0,091883	4
Belo Horizonte	2012	25678	PRETO	DEM	0,043196	0,046492	4
Belo Horizonte	2012	27000	ELVIS CÔRTEZ	PSDC	0,005883	0,014457	4
Belo Horizonte	2012	27789	JULIANO LOPES	PSDC	0,077677	0,065604	3
Belo Horizonte	2012	31333	MARCELO ARO	PHS	0,021381	0,018004	4
Belo Horizonte	2012	36000	JOEL MOREIRA FILHO	PTC	0,013831	0,016588	4
Belo Horizonte	2012	40001	PROFESSOR WENDEL	PSB	0,07303	0,099466	3
Belo Horizonte	2012	40100	DANIEL NEPOMUCENO	PSB	0,010295	0,009072	4
Belo Horizonte	2012	40123	ALEXANDRE GOMES	PSB	0,010857	0,0133	4
Belo Horizonte	2012	40190	CORONEL PICCININI	PSB	0,014976	0,017349	4
Belo Horizonte	2012	40321	DR. NILTON	PSB	0,047462	0,046586	4
Belo Horizonte	2012	40777	BISPO FERNANDO LUIZ	PSB	0,014672	0,008374	4
Belo Horizonte	2012	43333	SÉRGIO FERNANDO PINHO TAVARES	PV	0,014039	0,015864	4

Belo Horizonte	2012	43690	LEONARDO MATTOS	PV	0,006689	0,010113	4
Belo Horizonte	2012	44101	MARCELO ALVARO ANTONIO	PRP	0,060876	0,06299	3
Belo Horizonte	2012	45000	LEO BURGUES DE CASTRO	PSDB	0,011993	0,00998	4
Belo Horizonte	2012	45107	PASTOR HENRIQUE BRAGA	PSDB	0,010878	0,014826	4
Belo Horizonte	2012	45555	PABLITO	PSDB	0,010766	0,013011	4
Belo Horizonte	2012	65600	DR. SANDRO	PC do B	0,072339	0,1404	1
Belo Horizonte	2012	65653	GILSON REIS	PC do B	0,01014	0,016419	4
Belo Horizonte	2012	70040	VILMO GOMES	PT do B	0,087679	0,078414	3
Belo Horizonte	2012	70413	VERE DA FARMACIA	PT do B	0,111851	0,190923	1
Belo Horizonte	2012	70700	ORLEI	PT do B	0,066095	0,190969	1
Belo Horizonte	2012	70777	PELE DO VOLEI	PT do B	0,009219	0,018586	4

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

TABELA 3 – Resultados individuais para os vereadores eleitos no Rio de Janeiro, no ano de 2008

Município	Ano Eleição	N. do Candidato	Nome de Urna do Candidato	Partido	Índice de Dominância Média	Índice HHi	Tipologia de Ames
Rio de Janeiro	2008	10123	JOAO MENDES DE JESUS	PRB	0,016258	0,070395	4
Rio de Janeiro	2008	10789	TÂNIA BASTOS	PRB	0,012999	0,021672	4
Rio de Janeiro	2008	11111	VERA LINS	PP	0,055285	0,092633	4
Rio de Janeiro	2008	11120	CARLOS BOLSONARO	PP	0,01371	0,022218	4
Rio de Janeiro	2008	11211	IVANIR DE MELLO	PP	0,057456	0,19698	1
Rio de Janeiro	2008	12345	LEONEL BRIZOLA NETO	PDT	0,005247	0,015388	4
Rio de Janeiro	2008	12580	DR. JORGE MANAIA	PDT	0,005081	0,017251	4
Rio de Janeiro	2008	12787	NEREIDE PEDREGAL	PDT	0,059822	0,050412	3
Rio de Janeiro	2008	13333	REIMONT	PT	0,014882	0,084598	4
Rio de Janeiro	2008	13444	ELTON BABÚ	PT	0,038855	0,326468	2
Rio de Janeiro	2008	13620	ADILSON PIRES	PT	0,013287	0,096034	4
Rio de Janeiro	2008	14123	CRISTIANE BRASIL	PTB	0,018549	0,022844	4
Rio de Janeiro	2008	15101	CHIQUINHO BRAZÃO	PMDB	0,107496	0,133921	3
Rio de Janeiro	2008	15123	CLARISSA GAROTINHO	PMDB	0,017323	0,020006	4
Rio de Janeiro	2008	15633	PROF. UOSTON	PMDB	0,037257	0,054011	4
Rio de Janeiro	2008	15688	S. FERRAZ	PMDB	0,122838	0,087027	3
Rio de Janeiro	2008	15800	JORGE FELIPPE	PMDB	0,026696	0,088369	4
Rio de Janeiro	2008	20010	MARCIO PACHECO	PSC	0,010104	0,016927	4
Rio de Janeiro	2008	20126	DR. JAIRINHO	PSC	0,04276	0,169286	2
Rio de Janeiro	2008	22007	FERNANDO MORAES	PR	0,018239	0,02385	4
Rio de Janeiro	2008	22222	LILIAM SÁ	PR	0,012585	0,0222	4
Rio de Janeiro	2008	23000	PAULO PINHEIRO	PPS	0,016422	0,033899	4
Rio de Janeiro	2008	23123	STEPAN NERCESSIAN	PPS	0,0252	0,021119	4
Rio de Janeiro	2008	25008	TIO CARLOS	DEM	0,022228	0,025898	4
Rio de Janeiro	2008	25101	JOÃO CABRAL	DEM	0,055017	0,123004	4
Rio de Janeiro	2008	25105	JORGINHO DA S.O.S	DEM	0,039387	0,080723	4
Rio de Janeiro	2008	25123	ALEXANDRE CERRUTI	DEM	0,015253	0,028748	4
Rio de Janeiro	2008	25622	CARLO CAIADO	DEM	0,024186	0,048956	4
Rio de Janeiro	2008	25625	ROSA FERNANDES	DEM	0,109503	0,094574	3
Rio de Janeiro	2008	25640	ALOISIO FREITAS	DEM	0,0511	0,052996	4
Rio de Janeiro	2008	25678	EIDER DANTAS	DEM	0,027841	0,071743	4
Rio de Janeiro	2008	27777	CLAUDINHO DA ACADEMIA	PSDC	0,144458	0,23899	1
Rio de Janeiro	2008	28123	BENCARDINO	PRTB	0,011554	0,059706	4

Rio de Janeiro	2008	31031	MARCELO PIUI	PHS	0,003489	0,037148	4
Rio de Janeiro	2008	33123	CRISTIANO GIRÃO	PMN	0,085659	0,078115	3
Rio de Janeiro	2008	36500	RENATO MOURA	PTC	0,045815	0,255196	2
Rio de Janeiro	2008	40044	DR. CARLOS EDUARDO	PSB	0,012352	0,02464	4
Rio de Janeiro	2008	40603	RUBENS ANDRADE	PSB	0,036597	0,244381	2
Rio de Janeiro	2008	43001	PAULO MESSINA	PV	0,014828	0,09676	4
Rio de Janeiro	2008	43123	ASPÁSIA	PV	0,037944	0,047269	4
Rio de Janeiro	2008	43333	SIRKIS	PV	0,036991	0,034621	4
Rio de Janeiro	2008	45001	LUIZ ANTONIO GUARANÁ	PSDB	0,020711	0,037698	4
Rio de Janeiro	2008	45007	PATRICIA AMORIM	PSDB	0,022321	0,03419	4
Rio de Janeiro	2008	45123	ANDREA GOUVEA VIEIRA	PSDB	0,044685	0,048875	4
Rio de Janeiro	2008	45245	TERESA BERGHER	PSDB	0,078715	0,102544	3
Rio de Janeiro	2008	45620	LUCINHA	PSDB	0,118133	0,186556	1
Rio de Janeiro	2008	50000	ELIOMAR COELHO	PSOL	0,01322	0,031587	4
Rio de Janeiro	2008	65123	ROBERTO MONTEIRO	PC do B	0,00866	0,018847	4
Rio de Janeiro	2008	70070	JORGE BRAZ	PT do B	0,019171	0,021426	4
Rio de Janeiro	2008	70633	JORGE PEREIRA	PT do B	0,215932	0,065999	3
Rio de Janeiro	2008	70670	CARMINHA JEROMINHO	PT do B	0,061661	0,253814	1

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

TABELA 4 – Resultados individuais para os vereadores eleitos no Rio de Janeiro, no ano de 2012

Município	Ano Eleição	N. do Candidato	Nome de Urna do Candidato	Partido	Índice de Dominância Média	Índice HHi	Tipologia de Ames
Rio de Janeiro	2012	10123	JOÃO MENDES DE JESUS	PRB	0,020373	0,069623	4
Rio de Janeiro	2012	10789	TANIA BASTOS	PRB	0,023222	0,018018	4
Rio de Janeiro	2012	11015	MARCELO CID HERACLITO QUEIROZ	PP	0,009516	0,037158	4
Rio de Janeiro	2012	11111	VERA LINS	PP	0,060913	0,0759	3
Rio de Janeiro	2012	11120	CARLOS BOLSONARO	PP	0,012574	0,022988	4
Rio de Janeiro	2012	12345	LEONEL BRIZOLA NETO	PDT	0,010375	0,017389	4
Rio de Janeiro	2012	12456	DR. JORGE MANAIA	PDT	0,005726	0,015461	4
Rio de Janeiro	2012	13000	MARCELO ARAR	PT	0,008628	0,018204	4
Rio de Janeiro	2012	13210	EDSON ZANATA	PT	0,054692	0,262187	2
Rio de Janeiro	2012	13333	REIMONT	PT	0,01852	0,057639	4
Rio de Janeiro	2012	13444	ELTON BABU	PT	0,037905	0,284172	2
Rio de Janeiro	2012	14014	LAURA CARNEIRO	PTB	0,008344	0,021615	4
Rio de Janeiro	2012	14123	CRISTIANE BRASIL	PTB	0,019162	0,017127	4
Rio de Janeiro	2012	15001	GUARANÁ	PMDB	0,034073	0,020967	4
Rio de Janeiro	2012	15015	ALEXANDRE ISQUIERDO	PMDB	0,022428	0,029342	4
Rio de Janeiro	2012	15040	WILLIAN COELHO	PMDB	0,232013	0,323643	1
Rio de Janeiro	2012	15070	JORGE BRAZ	PMDB	0,024114	0,023286	4
Rio de Janeiro	2012	15101	CHIQUINHO BRAZÃO	PMDB	0,102394	0,113701	3
Rio de Janeiro	2012	15105	JORGINHO DA SOS	PMDB	0,039563	0,065751	4
Rio de Janeiro	2012	15123	RAFAEL ALOISIO FREITAS	PMDB	0,036936	0,039772	4
Rio de Janeiro	2012	15150	ROSA FERNANDES	PMDB	0,117756	0,088878	3
Rio de Janeiro	2012	15159	THIAGO K. RIBEIRO	PMDB	0,010738	0,018836	4
Rio de Janeiro	2012	15500	LEILA DO FLAMENGO	PMDB	0,074727	0,124819	3
Rio de Janeiro	2012	15633	PROF. UOSTON	PMDB	0,029926	0,055872	4
Rio de Janeiro	2012	15688	S. FERRAZ	PMDB	0,079718	0,084246	3
Rio de Janeiro	2012	15800	JORGE FELIPPE	PMDB	0,039227	0,08735	4
Rio de Janeiro	2012	17017	ÁTILA A. NUNES	PSL	0,005659	0,015133	4
Rio de Janeiro	2012	19123	DR. GILBERTO	PTN	0,0185	0,171723	2
Rio de Janeiro	2012	20100	DRº EDUARDO MOURA	PSC	0,057446	0,081094	3
Rio de Janeiro	2012	20126	JAIRINHO	PSC	0,068122	0,159907	1
Rio de Janeiro	2012	22002	VERONICA COSTA	PR	0,014648	0,024848	4
Rio de Janeiro	2012	22193	MÁRCIO GARCIA	PR	0,005655	0,025075	4
Rio de Janeiro	2012	25111	CESAR MAIA	DEM	0,015896	0,017742	4

Rio de Janeiro	2012	25622	CARLO CAIADO	DEM	0,020911	0,060126	4
Rio de Janeiro	2012	25888	TIO CARLOS	DEM	0,028336	0,030931	4
Rio de Janeiro	2012	27027	LUIZ CARLOS RAMOS DO CHAPÉU	PSDC	0,012839	0,097849	4
Rio de Janeiro	2012	27777	EDUARDÃO	PSDC	0,015543	0,024655	4
Rio de Janeiro	2012	27999	DR. JOÃO RICARDO	PSDC	0,005843	0,016214	4
Rio de Janeiro	2012	28281	JIMMY PEREIRA	PRTB	0,067849	0,058625	3
Rio de Janeiro	2012	31031	MARCELO PIUI	PHS	0,010744	0,077752	4
Rio de Janeiro	2012	36500	RENATO MOURA	PTC	0,035235	0,192051	2
Rio de Janeiro	2012	40044	DR. CARLOS EDUARDO	PSB	0,019111	0,028299	4
Rio de Janeiro	2012	40369	MARCELINO D'ALMEIDA	PSB	0,049315	0,158181	2
Rio de Janeiro	2012	43123	PAULO MESSINA	PV	0,003842	0,017992	4
Rio de Janeiro	2012	45245	TERESA BERGHER	PSDB	0,066684	0,099589	3
Rio de Janeiro	2012	45620	JUNIOR DA LUCINHA	PSDB	0,061818	0,172309	1
Rio de Janeiro	2012	50000	ELIOMAR COELHO	PSOL	0,018085	0,027524	4
Rio de Janeiro	2012	50111	PAULO PINHEIRO	PSOL	0,026553	0,035849	4
Rio de Janeiro	2012	50123	JEFFERSON MOURA	PSOL	0,00569	0,017694	4
Rio de Janeiro	2012	50555	RENATO CINCO	PSOL	0,008905	0,025996	4
Rio de Janeiro	2012	55622	ELISEU KESSLER	PSD	0,017592	0,194364	2

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

TABELA 5 – Resultados individuais para os vereadores eleitos em São Paulo, no ano de 2008

Município	Ano Eleição	N. do Candidato	Nome de Urna do Candidato	Partido	Índice de Dominância Média	Índice HHi	Tipologia de Ames
São Paulo	2008	10123	ATÍLIO FRANCISCO	PRB	0,012744	0,056327	4
São Paulo	2008	11611	MISSIONARIO JOSE OLIMPIO	PP	0,005182	0,014783	4
São Paulo	2008	11624	WADIH MUTRAN	PP	0,087834	0,201877	1
São Paulo	2008	12345	CLAUDIO PRADO	PDT	0,007333	0,02344	4
São Paulo	2008	13100	JOSÉ AMÉRICO	PT	0,012168	0,034246	4
São Paulo	2008	13110	ALFREDINHO	PT	0,034319	0,137542	4
São Paulo	2008	13123	CHICO MACENA	PT	0,011962	0,036026	4
São Paulo	2008	13133	ZELÃO	PT	0,034863	0,108167	4
São Paulo	2008	13222	JULIANA CARDOSO	PT	0,02595	0,079604	4
São Paulo	2008	13644	JOÃO ANTONIO	PT	0,01907	0,049744	4
São Paulo	2008	13650	ITALO CARDOSO	PT	0,024768	0,074887	4
São Paulo	2008	13696	ARSELINO TATTO	PT	0,048323	0,093428	4
São Paulo	2008	13700	DONATO	PT	0,028447	0,056785	4
São Paulo	2008	13800	SENIVAL	PT	0,082756	0,086129	3
São Paulo	2008	13900	FRANCISCO CHAGAS	PT	0,029689	0,058647	4
São Paulo	2008	14000	CELSO JATENE	PTB	0,014776	0,016776	4
São Paulo	2008	14200	ADILSON AMADEU	PTB	0,027696	0,037406	4
São Paulo	2008	14444	PAULO FRANGE	PTB	0,015489	0,025662	4
São Paulo	2008	15622	JOOJI HATO	PMDB	0,017448	0,032507	4
São Paulo	2008	15651	GOULART	PMDB	0,119067	0,156047	1
São Paulo	2008	20012	MARCELO AGUIAR	PSC	0,007931	0,015208	4
São Paulo	2008	22123	AGNALDO TIMÓTEO	PR	0,005113	0,014334	4
São Paulo	2008	22222	MARCOS CINTRA	PR	0,011075	0,025102	4
São Paulo	2008	22611	TONINHO PAIVA	PR	0,045822	0,098518	4
São Paulo	2008	22678	ANTONIO CARLOS RODRIGUES	PR	0,031138	0,076974	4
São Paulo	2008	22888	AURÉLIO MIGUEL	PR	0,026951	0,028083	4
São Paulo	2008	23000	CLAUDIO FONSECA	PPS	0,004729	0,018958	4
São Paulo	2008	23140	DR. MILTON FERREIRA	PPS	0,034502	0,16287	2
São Paulo	2008	25000	SANDRA TADEU	DEM	0,007603	0,022627	4
São Paulo	2008	25005	MARCO AURELIO CUNHA	DEM	0,009105	0,014974	4
São Paulo	2008	25012	CARLOS APOLINARIO	DEM	0,004816	0,014884	4
São Paulo	2008	25200	DOMINGOS DISSEI	DEM	0,067869	0,16307	1
São Paulo	2008	25250	MILTON LEITE	DEM	0,076609	0,121824	3
São Paulo	2008	25400	MARTA COSTA	DEM	0,00872	0,018745	4
São Paulo	2008	25699	KAMIA	DEM	0,047911	0,122155	4
São Paulo	2008	40123	ELISEU GABRIEL	PSB	0,042687	0,090733	4
São Paulo	2008	40401	NOEMI NONATO	PSB	0,008906	0,026069	4

São Paulo	2008	43010	ABOU ANNI	PV	0,004731	0,020125	4
São Paulo	2008	43543	PENNA	PV	0,005232	0,013342	4
São Paulo	2008	43666	TRIPOLI	PV	0,011513	0,015886	4
São Paulo	2008	45000	VEREADOR NETINHO	PSDB	0,018566	0,016809	4
São Paulo	2008	45133	JUSCELINO	PSDB	0,019181	0,038113	4
São Paulo	2008	45157	VEREADOR CLAUDINHO DE SOUZA	PSDB	0,069618	0,229138	1
São Paulo	2008	45177	MARA GABRILLI	PSDB	0,037676	0,025979	4
São Paulo	2008	45194	RICARDO TEIXEIRA	PSDB	0,014645	0,037606	4
São Paulo	2008	45222	ADOLFO QUINTAS	PSDB	0,039649	0,07896	4
São Paulo	2008	45321	CARLOS ALBERTO BEZERRA JR.	PSDB	0,019384	0,025815	4
São Paulo	2008	45444	FLORIANO PESARO	PSDB	0,016893	0,028224	4
São Paulo	2008	45633	GABRIEL CHALITA	PSDB	0,0213	0,014185	4
São Paulo	2008	45654	DALTON SILVANO	PSDB	0,032463	0,074836	4
São Paulo	2008	45678	GILSON BARRETO	PSDB	0,030853	0,082345	4
São Paulo	2008	45695	GILBERTO NATALINI	PSDB	0,013217	0,042452	4
São Paulo	2008	45699	SOUZA SANTOS	PSDB	0,011883	0,031364	4
São Paulo	2008	65000	NETINHO DE PAULA	PC do B	0,018096	0,019305	4
São Paulo	2008	65123	JAMIL MURAD	PC do B	0,006891	0,018908	4

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

TABELA 6 – Resultados individuais para os vereadores eleitos em São Paulo, no ano de 2012

Município	Ano Eleição	N. do Candidato	Nome de Urna do Candidato	Partido	Índice de Dominância Média	Índice HHi	Tipologia de Ames
São Paulo	2012	10123	ATILIO FRANCISCO	PRB	0,012119	0,025442	4
São Paulo	2012	10318	JEAN MADEIRA	PRB	0,02167	0,072649	4
São Paulo	2012	11333	PASTOR EDEMILSON CHAVES	PP	0,008584	0,015393	4
São Paulo	2012	13015	VAVA DOS TRANSPORTES	PT	0,012391	0,031897	4
São Paulo	2012	13100	JOSÉ AMÉRICO	PT	0,010442	0,024249	4
São Paulo	2012	13110	ALFREDINHO	PT	0,034573	0,121663	4
São Paulo	2012	13114	JAIR TATTO	PT	0,019767	0,069177	4
São Paulo	2012	13222	JULIANA CARDOSO	PT	0,031978	0,064724	4
São Paulo	2012	13633	NABIL BONDUKI	PT	0,019894	0,025214	4
São Paulo	2012	13651	REIS	PT	0,01602	0,067954	4
São Paulo	2012	13690	PAULO FIORILO	PT	0,015459	0,056236	4
São Paulo	2012	13696	ARSELINO TATTO	PT	0,066375	0,250173	1
São Paulo	2012	13700	DONATO	PT	0,031073	0,063776	4
São Paulo	2012	13800	SENIVAL MOURA	PT	0,060462	0,087745	3
São Paulo	2012	14000	CELSO JATENE	PTB	0,018133	0,018156	4
São Paulo	2012	14138	CONTE LOPES	PTB	0,010288	0,021631	4
São Paulo	2012	14200	ADILSON AMADEU	PTB	0,041553	0,067087	4
São Paulo	2012	14444	PAULO FRANGE	PTB	0,012431	0,021379	4
São Paulo	2012	15000	NELO RODOLFO	PMDB	0,007127	0,025651	4
São Paulo	2012	15115	RICARDO NUNES	PMDB	0,026566	0,076033	4
São Paulo	2012	15622	GEORGE HATO	PMDB	0,016013	0,046908	4
São Paulo	2012	15633	DR. CALVO	PMDB	0,050413	0,116307	4
São Paulo	2012	22611	TONINHO PAIVA	PR	0,069953	0,102216	3
São Paulo	2012	22678	ANTONIO CARLOS RODRIGUES	PR	0,081159	0,132089	3
São Paulo	2012	22888	AURELIO MIGUEL	PR	0,023211	0,035403	4
São Paulo	2012	23000	RICARDO YOUNG	PPS	0,018001	0,022905	4
São Paulo	2012	23321	ARI FRIEDENBACH	PPS	0,007476	0,018461	4
São Paulo	2012	25000	SANDRA TADEU	DEM	0,019695	0,027752	4
São Paulo	2012	25250	MILTON LEITE	DEM	0,105088	0,135447	3
São Paulo	2012	31031	LAÉRCIO BENKO	PHS	0,014507	0,03001	4
São Paulo	2012	40096	OTA	PSB	0,019696	0,019147	4
São Paulo	2012	40123	ELISEU GABRIEL	PSB	0,106257	0,130097	3
São Paulo	2012	40401	NOEMI NONATO	PSB	0,012631	0,031634	4
São Paulo	2012	43456	GILBERTO NATALINI	PV	0,01804	0,047207	4
São Paulo	2012	43666	TRIPOLI	PV	0,032166	0,014849	4
São Paulo	2012	43678	RICARDO TEIXEIRA	PV	0,022701	0,046696	4
São Paulo	2012	43888	DALTON SILVANO	PV	0,04475	0,077648	4
São Paulo	2012	45000	MARIO COVAS NETO	PSDB	0,018704	0,017916	4
São Paulo	2012	45157	CLAUDINHO	PSDB	0,077187	0,216592	1

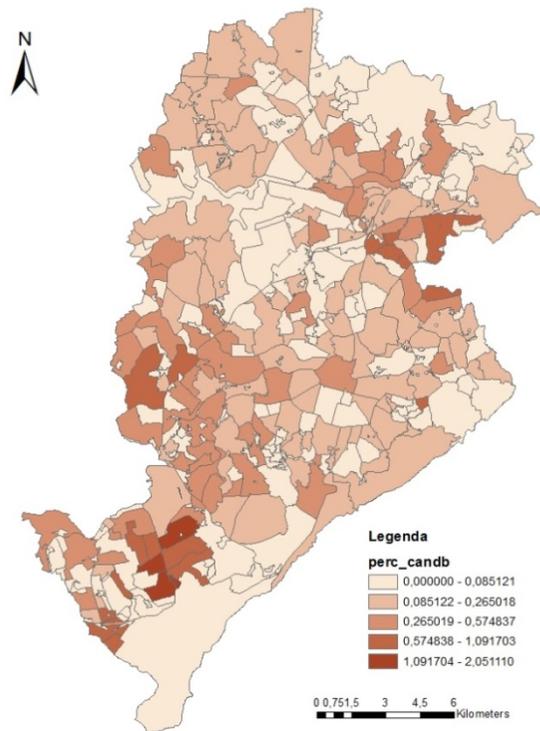
São Paulo	2012	45190	CORONEL TELHADA	PSDB	0,025644	0,023287	4
São Paulo	2012	45321	PATRICIA BEZERRA	PSDB	0,011945	0,021828	4
São Paulo	2012	45444	FLORIANO PESARO	PSDB	0,024119	0,031043	4
São Paulo	2012	45450	ANDREA MATARAZZO	PSDB	0,06644	0,028274	3
São Paulo	2012	45451	AURÉLIO NOMURA	PSDB	0,016684	0,037993	4
São Paulo	2012	45555	EDUARDO TUMA	PSDB	0,006247	0,014168	4
São Paulo	2012	45678	GILSON BARRETO	PSDB	0,029905	0,075526	4
São Paulo	2012	50650	TONINHO VESPOLI	PSOL	0,012687	0,148888	2
São Paulo	2012	55000	POLICE NETO - VEREADOR NETINHO	PSD	0,016376	0,026761	4
São Paulo	2012	55005	MARCO AURELIO CUNHA	PSD	0,010837	0,015151	4
São Paulo	2012	55123	EDIR SALES	PSD	0,04707	0,11571	4
São Paulo	2012	55255	SOUZA SANTOS	PSD	0,015853	0,030418	4
São Paulo	2012	55321	DAVID SOARES	PSD	0,006739	0,018227	4
São Paulo	2012	55400	MARTA COSTA	PSD	0,007731	0,019363	4
São Paulo	2012	55800	GOULART	PSD	0,150797	0,174527	1
São Paulo	2012	65000	NETINHO DE PAULA	PC do B	0,011825	0,019685	4

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

## APÊNDICE B – MAPAS COM OS VALORES MÍNIMOS E MÁXIMOS PARA CADA DIMENSÃO (VERTICAL E HORIZONTAL) EM CADA UM DOS MUNICÍPIOS ANALISADOS

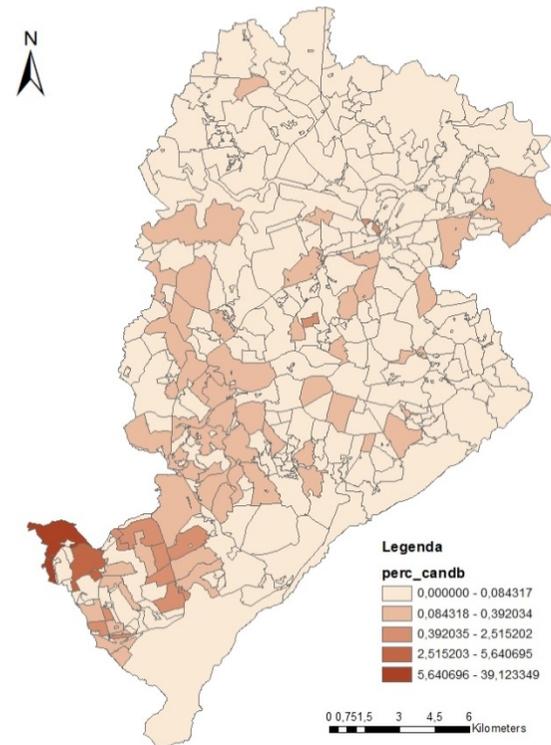
No caso do índice D, a variável representada no mapa é o *percentual de votos que o vereador obteve daquele bairro, em relação ao total de votos no bairro*. No caso do índice HHi, a variável representada no mapa é o *percentual de votos que o vereador recebeu naquele bairro, em relação ao seu total de votos*.

FIGURA 1 – Vereador eleito com o menor valor de D no município de Belo Horizonte (Elvis Cortes, PSDC, 2012, n. 27000, D = 0,005883)



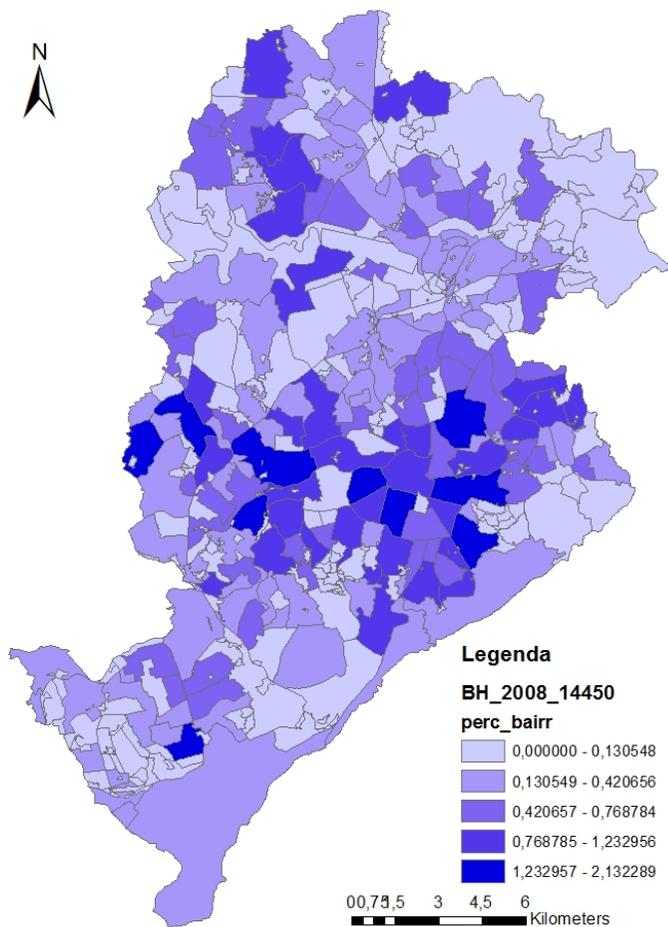
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 2 – Vereador eleito com o maior valor de D no município de Belo Horizonte (Gunda, PSL, 2012, n. 17369, D = 0,272957)



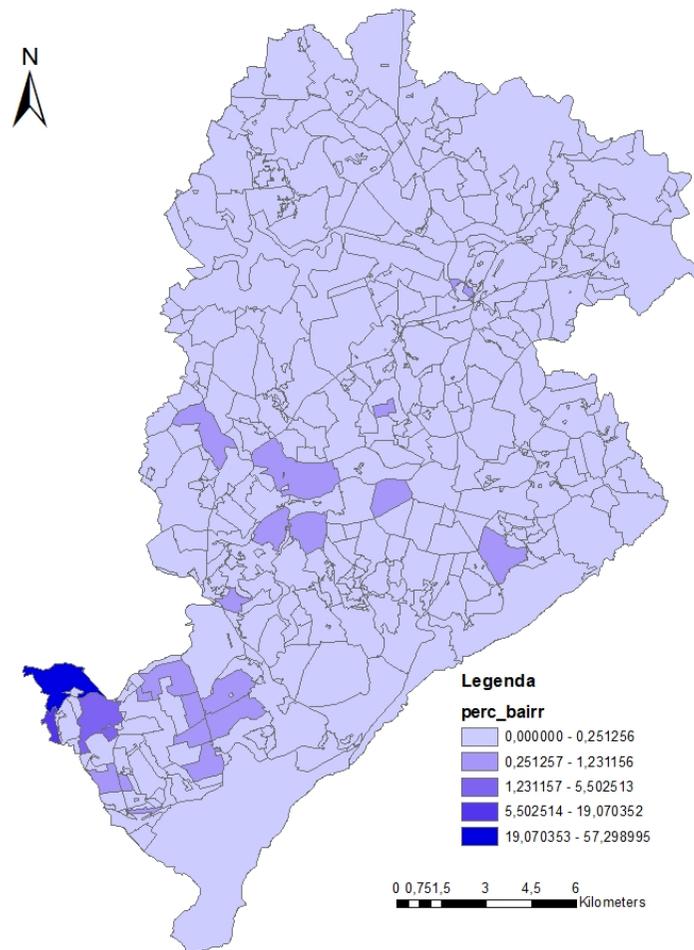
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 3 – Vereadora eleita com o menor valor de HHi no município de Belo Horizonte (Elaine Matozinhos, PTB, 2008, n. 14450, HHi = 0,008151)



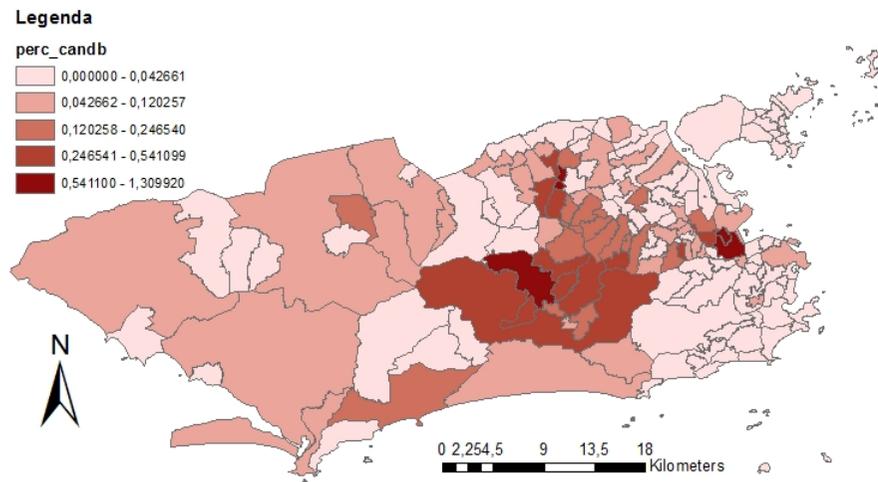
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 4 – Vereador eleito com o maior valor de HHi no município de Belo Horizonte (Gunda, PSL, 2012, n. 17369, HHi = 0,368491)



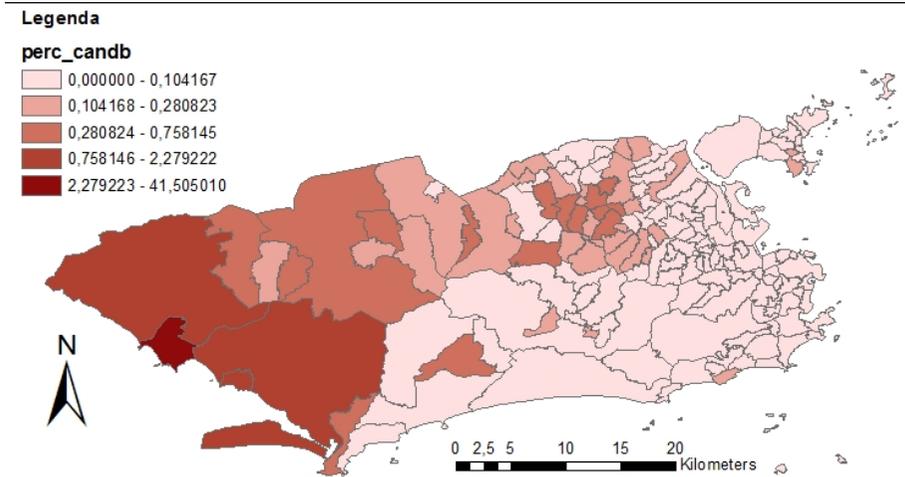
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 5 – Vereador eleito com o menor valor de D no município do Rio de Janeiro (Marcelo Piui, PHS, 2008, n. 31031, D = 0,003489)



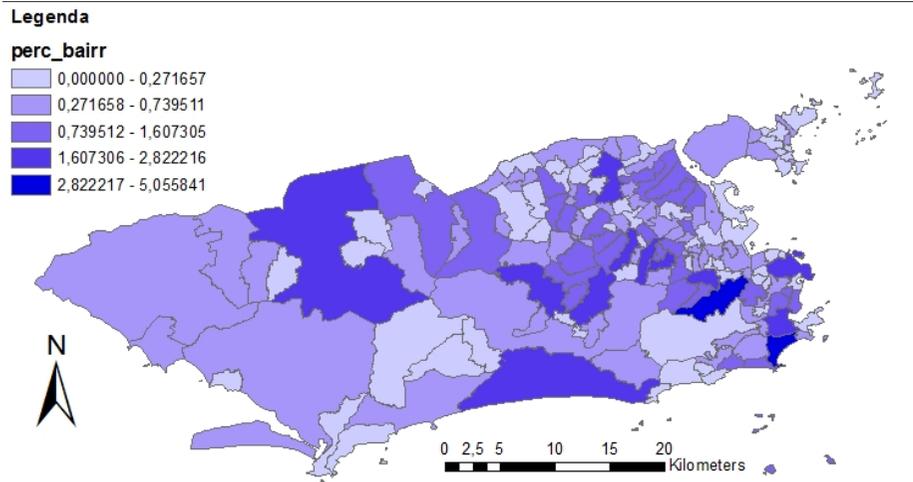
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 6 – Vereador eleito com o maior valor de D no município do Rio de Janeiro (Willian Coelho, PMDB, 2012, n. 15040, D = 0,232013)



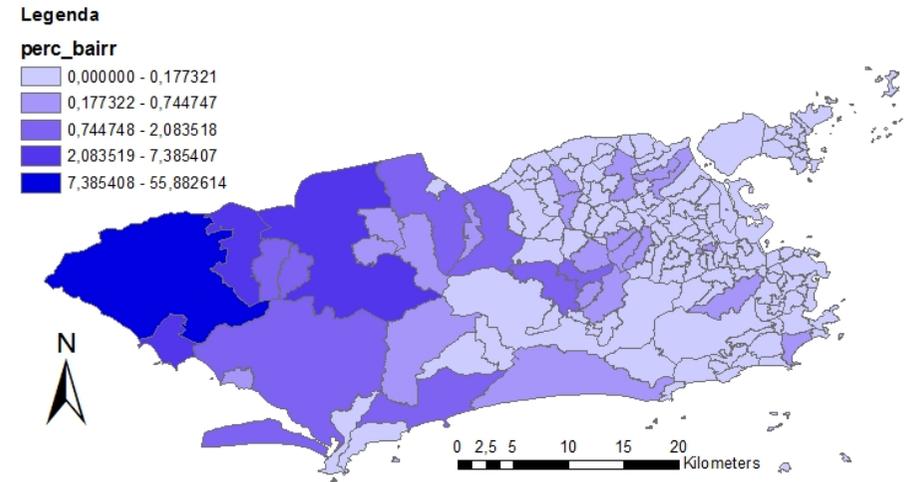
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 7 – Vereador eleito com o menor valor de HHi no município do Rio de Janeiro (Átila A. Nunes, PSL, 2012, n. 17017, HHi = 0,015133)



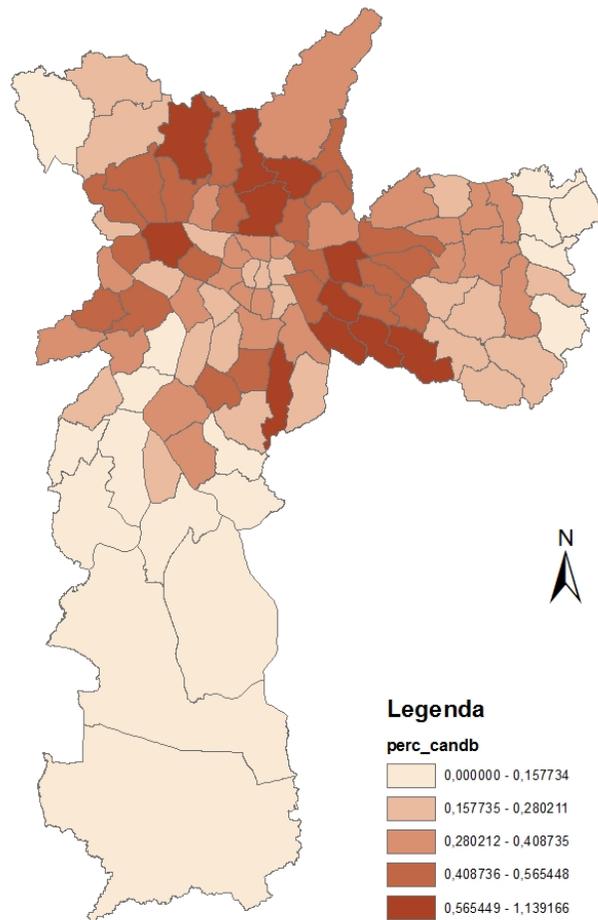
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 8 – Vereador eleito com o maior valor de HHi no município do Rio de Janeiro (Helton Babú, PT, 2008, n. 13444, HHi = 0,326468)



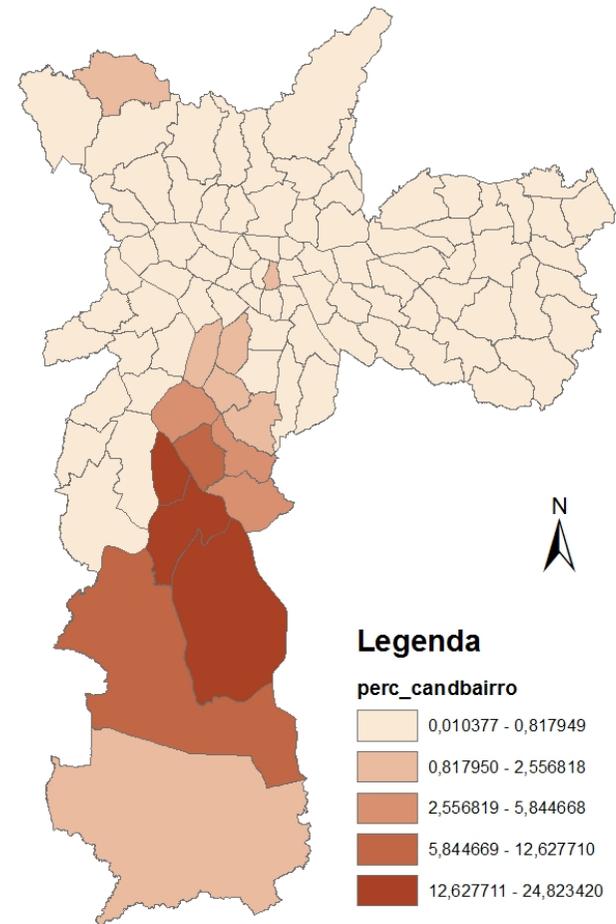
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 9 – Vereador eleito com o menor valor de D no município de São Paulo (Cláudio Fonseca, PPS, 2008, n. 23000, D = 0,004729)



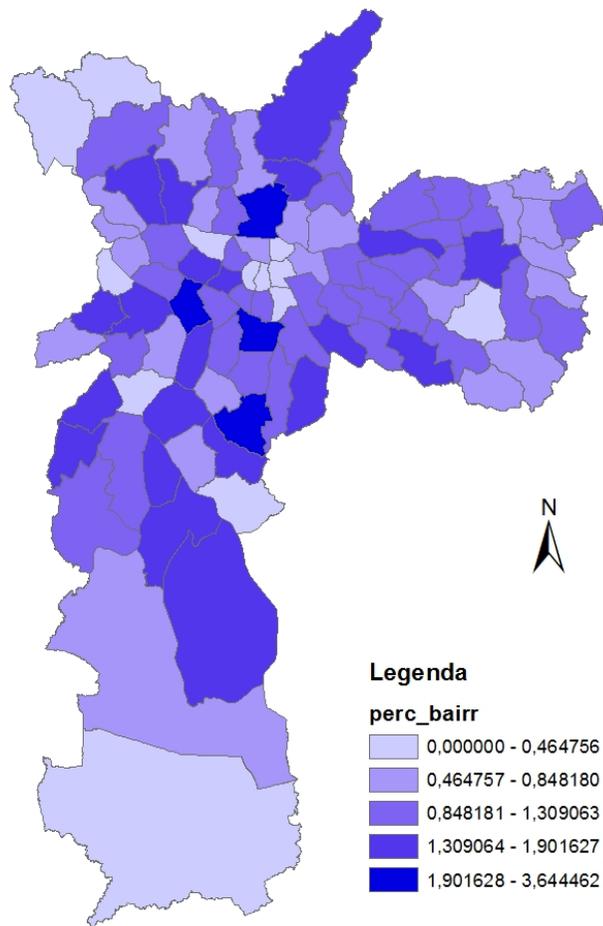
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 10 – Vereador eleito com o maior valor de D no município de São Paulo (Goulart, PSD, 2012, n. 55800, D = 0,150797)



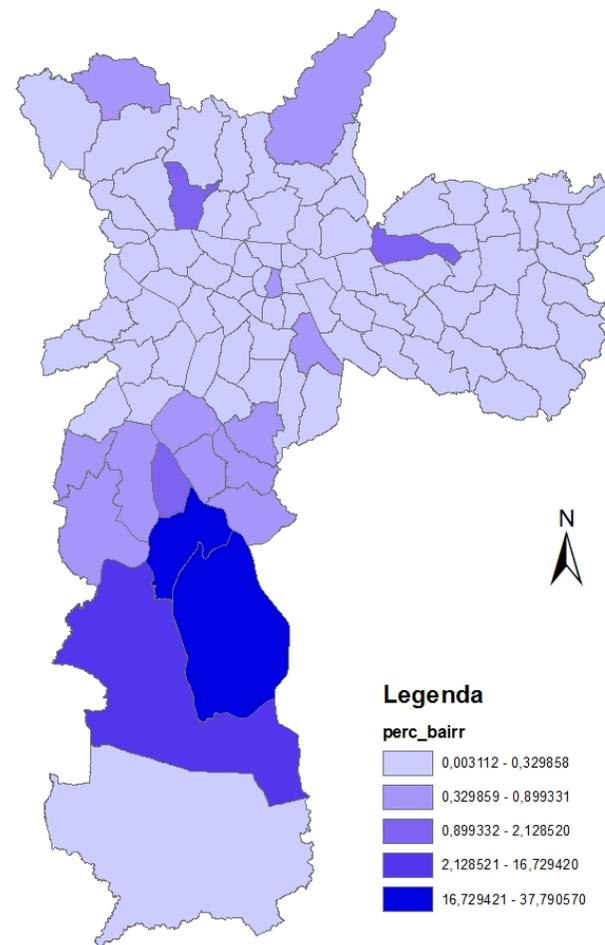
Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 11 – Vereador eleito com o menor valor de HHi no município de São Paulo (Penna, PV, 2008, n. 43543, HHi = 0,013342)



Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

FIGURA 12 – Vereador eleito com o maior valor de HHi no município de São Paulo (Arselino Tatto, PT, 2012, n. 13696, HHi = 0,250173)



Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e IBGE

**APÊNDICE C – CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM A TIPOLOGIA DE BARRY AMES, A PARTIR DOS DIVERSOS MODOS DE CLASSIFICAÇÃO**

TABELA 1 – Classificação de acordo com a divisão pela média

	<b>São Paulo (2012)</b>	<b>São Paulo (2008)</b>	<b>Rio de Janeiro (2012)</b>	<b>Rio de Janeiro (2008)</b>	<b>Belo Horizonte (2012)</b>	<b>Belo Horizonte (2008)</b>	<b>TOTAL</b>
Concentrado-Dominante	12 (21,82%)	11 (20,00%)	15 (29,41%)	17 (33,33%)	10 (24,39%)	10 (24,39%)	75 (25,51%)
Concentrado-Compartilhado	8 (14,55%)	8 (14,55%)	6 (11,77%)	6 (11,77%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	28 (9,52%)
Disperso-Dominante	1 (1,82%)	1 (1,82%)	2 (3,92%)	6 (11,77%)	7 (17,07%)	7 (17,07%)	24 (8,16%)
Disperso-Compartilhado	34 (61,82%)	35 (63,64%)	28 (54,90%)	22 (43,14%)	24 (58,54%)	24 (58,54%)	167 (56,80%)
<b>TOTAL</b>	<b>55 (100%)</b>	<b>55 (100%)</b>	<b>51 (100%)</b>	<b>51 (100%)</b>	<b>41 (100%)</b>	<b>41 (100%)</b>	<b>294 (100%)</b>

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

TABELA 2 – Classificação de acordo com uma análise de *cluster* pelo procedimento *k-means* de 2 grupos

	<b>São Paulo (2012)</b>	<b>São Paulo (2008)</b>	<b>Rio de Janeiro (2012)</b>	<b>Rio de Janeiro (2008)</b>	<b>Belo Horizonte (2012)</b>	<b>Belo Horizonte (2008)</b>	<b>TOTAL</b>
Concentrado-Dominante	3 (5,46%)	1 (1,82%)	1 (1,96%)	3 (5,88%)	2 (4,88%)	3 (7,32%)	13 (4,42%)
Concentrado-Compartilhado	5 (9,09%)	7 (12,73%)	9 (17,64%)	7 (13,73%)	2 (4,88%)	1 (2,44%)	31 (10,54%)
Disperso-Dominante	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (3,92%)	3 (5,88%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	5 (1,70%)
Disperso-Compartilhado	47 (85,45%)	47 (85,45%)	39 (76,47%)	38 (74,51%)	37 (90,24%)	37 (90,24%)	245 (83,33%)
<b>TOTAL</b>	<b>55 (100%)</b>	<b>55 (100%)</b>	<b>51 (100%)</b>	<b>51 (100%)</b>	<b>41 (100%)</b>	<b>41 (100%)</b>	<b>294 (100%)</b>

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

TABELA 3 – Classificação de acordo com uma análise de *cluster* pelo procedimento *k-means* de 4 grupos

	<b>São Paulo (2012)</b>	<b>São Paulo (2008)</b>	<b>Rio de Janeiro (2012)</b>	<b>Rio de Janeiro (2008)</b>	<b>Belo Horizonte (2012)</b>	<b>Belo Horizonte (2008)</b>	<b>TOTAL</b>
Concentrado-Dominante	3 (5,46%)	2 (3,64%)	1 (1,96%)	3 (5,88%)	2 (4,88%)	3 (7,32%)	14 (4,76%)
Concentrado-Compartilhado	5 (9,09%)	6 (10,91%)	9 (17,65%)	7 (13,73%)	2 (4,88%)	1 (2,44%)	30 (10,20%)
Disperso-Dominante	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (3,92%)	4 (7,84%)	1 (2,43%)	0 (0,00%)	7 (2,38%)
Disperso-Compartilhado	47 (85,45%)	47 (85,45%)	39 (76,47%)	37 (72,55%)	36 (87,80%)	37 (90,24%)	243 (82,65%)
<b>TOTAL</b>	<b>55 (100%)</b>	<b>55 (100%)</b>	<b>51 (100%)</b>	<b>51 (100%)</b>	<b>41 (100%)</b>	<b>41 (100%)</b>	<b>294 (100%)</b>

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados do TSE e do IBGE

## APÊNDICE D – INFORMAÇÕES PARA REPLICAÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA<sup>58</sup>

Este apêndice é apresentado como um guia de referência para replicação dos dados utilizados na pesquisa. Os arquivos para replicação encontram-se disponíveis no seguinte link: [https://github.com/lgelape/dissertacao\\_replicacao](https://github.com/lgelape/dissertacao_replicacao)<sup>59</sup>. Eles se dividem em três partes principais: (1) construção dos bancos de locais de votação, com suas respectivas coordenadas; (2) cálculo dos índices, a partir das bases de locais de votação (construídas na primeira etapa) e de bases de resultados eleitorais (disponibilizadas pelo TSE); (3) classificação dos vereadores, de acordo com a proposta de Barry Ames.

Conforme descrito brevemente no corpo da dissertação, a maior parte dos dados foi processada pro meio do software *R*<sup>60</sup>. Entretanto, parte deles foi desenvolvida em softwares de processamento de dados geográficos, como o *ArcMap* e o *QGis*<sup>61</sup>.

Para a primeira etapa, apresenta-se o arquivo “1\_Replicacao\_Locais de Votacao.R”. A partir do exemplo de São Paulo – 2012, ele apresenta o caminho realizado para a obtenção das coordenadas geográficas dos locais de votação nas seis eleições analisadas (a partir das bases com os endereços de locais de votação, fornecidas pelo TSE, depois de pedido feito pelo autor – os arquivos denominados “lv\_cidadeeleicao.csv”). Contudo, tendo em vista que se fez necessária a correção manual dos casos de *missing* e daqueles plotados fora dos limites municipais, não foram são apresentados os scripts para cada município, individualmente. No arquivo acima referido, é apresentada uma breve descrição sobre como identificar os casos plotados fora dos limites municipais, corrigi-los e exportar a tabela contendo as informações completas sobre cada local de votação, por meio do *QGis*<sup>62</sup>. Assim, também constam da pasta de arquivos para replicação as bases com as coordenadas já corrigidas (para os casos de *missing* e de pontos fora dos limites municipais), que serão utilizadas na segunda etapa (são os arquivos “Atributos\_lv\_cidade\_anoeleicao.csv”).

Para a segunda etapa, indicam-se seis arquivos diferentes, cada qual correspondente à eleição em um município, nos anos de 2008 ou 2012:

---

<sup>58</sup> Agradeço enormemente a Denisson Silva, Fernando Meireles e Leonardo Barone por toda a ajuda no aprendizado sobre R, produção e correção de scripts, criação e uso de funções..

<sup>59</sup> Em caso de indisponibilidade dos dados no link indicado ou de quaisquer dúvidas acerca da replicação, o autor pode ser contactado em [lgelape@gmail.com](mailto:lgelape@gmail.com).

<sup>60</sup> Software livre, de download gratuito pelo link: <https://cran.r-project.org>. Recomenda-se seu uso combinado ao do software *R Studio*, que facilita a visualização e utilização dos dados: <https://www.rstudio.com>.

<sup>61</sup> Software livre de processamento e análise de dados espaciais: [http://qgis.org/pt\\_BR/site/](http://qgis.org/pt_BR/site/).

<sup>62</sup> Na pasta de Replicação, são disponibilizados os arquivos *shapefile* com o mapa dos bairros (ou distritos) de cada cidade.

- 2\_Replicacao\_BH2008.R
- 2\_Replicacao\_BH2012.R
- 2\_Replicacao\_RJ2008.R
- 2\_Replicacao\_RJ2012.R
- 2\_Replicacao\_SP2008.R
- 2\_Replicacao\_SP2012.R

As bases de dados necessárias para a replicação desses scripts também estão na pasta de replicação (são os arquivos com as informações dos locais de votação “Atributos\_lv\_cidade\_anoeleicao.csv”, construídos na etapa anterior). Nesta segunda etapa, são calculados os valores dos índices D, HHi e G para todos os candidatos a vereador, nas seis eleições. Além disso, são criadas as variáveis que permitem a elaboração dos mapas apresentados no apêndice B. Por fim, tendo em vista as eventuais atualizações de dados promovidas pelo TSE, é importante destacar que os resultados utilizados nesta pesquisa foram gerados pelo TSE em 05/10/2015 (para as eleições de 2008) e 08/10/2012 (e para as eleições de 2012). Os scripts disponibilizados para replicação utilizam a função `getTse`<sup>63</sup>, que busca os dados diretamente no Repositório de Dados Eleitorais do TSE, utilizando os dados mais recentes disponibilizados pelo tribunal.

Por fim, na terceira etapa (arquivo “3\_Replicacao\_ClassificacaoEleitos.R”), a partir somente das observações correspondentes aos vereadores eleitos (que são aquelas de interesse para a dissertação, e foram separadas ao final da segunda etapa), são calculadas as estatísticas descritivas e realizadas as classificações segundo os quatro procedimentos elencados (média, *k-means* de dois, quatro ou seis grupos). São também criadas as tabelas com os nomes dos candidatos e seus respectivos partidos, que são utilizadas para o cálculo da frequência de vereadores de cada partido, de acordo com seu padrão espacial de votação (apresentadas no apêndice A). Além disso, são apresentadas as funções utilizadas para criação dos gráficos expostos no capítulo 3.

---

<sup>63</sup> Desenvolvida por Leonardo Barone, e disponível em: <https://gist.github.com/leobarone/d1ee4bc1e883ee0deb0a9932943adafb>.