

GEOGRAFIA ELEITORAL EM FOCO

Electoral Geography in focus

Sonia Terron

Coordenadora do Espaço Alacip

✉ sonia.terron@espacioalacip.net

Resumo: *Este artigo aborda o crescente interesse pela geografia eleitoral no Brasil e na América Latina, pontua brevemente sua trajetória histórico-conceitual, desde as origens na geografia francesa, e apresenta a análise espacial como método, resumindo as funções de algumas ferramentas úteis e disponíveis para o cientista social.*

Palavras-chaves: *comportamento político; eleições; análise espacial.*

Abstract: *This article addresses the growing interest in electoral geography in Brazil and Latin America, points out briefly its historical and conceptual trajectory from its origins in French geography, and introduces the spatial analysis as a method, summarizing the functions of some useful and available tools to the social scientist.*

Key words: *political behavior; elections; spatial analysis.*

O interesse pela geografia eleitoral vem crescendo. No Brasil, há cerca de cinco anos atrás não se encontrava mais de duas dezenas de trabalhos relacionados à geografia das eleições posteriores ao regime militar, menos ainda das eleições anteriores. Este ano o Geovoto – I Seminário Internacional Instituições, Comportamento Político e Geografia do Voto (www.geovotounb.com.br), que se realizará na Universidade de Brasília, em maio próximo, trará para o debate, além de palestras e mesas redondas, vinte e nove trabalhos selecionados de um conjunto bem maior, que superou as expectativas. Destes, boa parte relaciona-se com a geografia eleitoral.

Na ciência política latinoamericana também há sinais de renovado interesse. Em maio de 2011 um pequeno grupo de dezesseis pesquisadores e

interessados em análise espacial, sendo onze brasileiros e cinco dominicanos, se reuniu no IV Congresso Latinoamericano da Opinião Pública da WAPOR (www.waporbh.ufmg.br), em Belo Horizonte, para fundar o Espacio Alacip, grupo de pesquisa em Análise Espacial na América Latina, vinculado à Associação Latinoamericana de Ciência Política (www.alacip.org). O propósito: promover a reinserção do espaço, enquanto conceito e método, na agenda de estudos sociopolíticos. Os interesses de pesquisa inicialmente postos: uma linha exclusivamente metodológica, e quatro temáticas sobre análise espacial associada a comportamento político-eleitoral, criminalidade e política de segurança pública, política social, política urbana e política regional.

Um ano depois o Espacio Alacip está alcançando a casa dos cem afiliados, entre pesquisadores e interessados. O quantitativo de países representados aumentou de dois para treze: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, México, Nicarágua, Panamá, Peru, República Dominicana e Uruguai. Das linhas de pesquisas informadas, as de maior interesse são a metodológica, e as temáticas de análise espacial e política social, e análise espacial e comportamento político-eleitoral. Esta última, a linha da geografia eleitoral.

Em março deste ano a *I Jornada de Grupos de Pesquisa da Alacip: Seminário Investigando a América Latina* (www.alacip.org/jornada) reuniu os grupos de pesquisa Religião e Política e Espacio Alacip. Na reunião do Espacio Alacip foram apresentados e debatidos doze trabalhos empregando métodos de análise espacial como ferramenta de investigação e o espaço como unidade principal ou complementar de análise. Foram onze artigos do Brasil e um do México; onze relacionados à geografia eleitoral e um à política social de gênero. Quatro destes trabalhos compõem este Dossiê.

Ainda neste semestre teremos os dois simpósios do Espaço Alacip que serão realizados no 6º Congresso Latinoamericano de Ciência Política (alacip2012.org), no Equador: *Geografía Electoral en América Latina e Aporte Geoespacial a Políticas Públicas Sociales y de Seguridad Ciudadana*. Estão inscritos vinte e nove trabalhos de nove países latinoamericanos. Estamos avançando. Várias outras iniciativas pioneiras continuam a colocar a geografia eleitoral e a análise espacial em foco.

Neste artigo gostaria de pontuar, ainda que de maneira breve, a trajetória do campo que ficou conhecido como geografia eleitoral, para vislumbrar um pouco do seu legado histórico-conceitual; e informar sobre a disponibilidade de uma caixa de ferramentas básicas e úteis de análise espacial, com intuito de desmitificar a complexidade e despertar o interesse pelo método quantitativo espacial.¹

Geografia eleitoral: evolução conceitual do campo de pesquisa

O campo que ficou conhecido como geografia eleitoral está prestes a completar cem anos. Em 1913, uma análise inovadora foi publicada na França, por André Siegfried, sugerindo a relação causal entre o tipo do solo e a orientação do voto no norte do país. Esta obra, o *Tableau politique de la France de l'Ouest sous la IIIe République* (Siegfried, 1995), republicada em 1995, marca a origem deste campo acadêmico novo. O legado de Siegfried e de seu discípulo Goguel influenciou várias gerações de geógrafos e sociólogos políticos na França e nos países de língua francesa. A metodologia francesa se consolidou

¹ Nas seções subsequentes são citados apenas alguns dentre os muitos autores e obras que marcaram a evolução, e que são referências atuais, tanto da geografia eleitoral quanto da análise espacial. O texto original sobre a evolução histórico-conceitual da geografia eleitoral e sobre o método de análise espacial, que subsidiou a elaboração desta síntese, bem como a relação completa das referências bibliográficas, pode ser conferido em Terron (2009). Há uma relação atualizada de referências sobre análise espacial disponível na ementa do Seminário *Como Empregar Métodos de Análise Espacial para Investigação do Comportamento Eleitoral e da Criminalidade*, ministrado no Instituto de Estudos Sociais e Políticos (IESP/UERJ), no segundo semestre de 2011, pelos professores Argelina Figueiredo, Gláucio Soares e Sonia Terron.

como a associação de representações cartográficas descritivas e estatísticas para compreender os fenômenos políticos.

Nos países de língua inglesa, especialmente nos Estados Unidos e Inglaterra, a geografia eleitoral se desenvolveu, a partir da década de 1940, como uma linha mais fundamentada em métodos quantitativos espaciais do que cartográficos. Em 1937 a pesquisa sobre a orientação do voto em Estocolmo, publicada por Tingsten, inaugurou a corrente metodológica da análise de estatística de dados eleitorais e sociais agregados, o estudo ecológico, que se tornou parte integrante da geografia eleitoral. No final da década, V. O. Key (1949) descreveu o efeito de vizinhança (*friends and neighbors effect*), caracterizado pela preferência a candidatos locais em detrimento de outros, e que continua a ser objeto de pesquisa até hoje. Key (1955) estudou a dinâmica das eleições e as mudanças de padrões de apoio partidário em eleições críticas, e influenciou os trabalhos de Clark Archer e Peter Taylor, que continuaram pesquisando a geografia regional das eleições presidenciais americanas. Seu trabalho continuou influenciando toda uma geração de cientistas políticos e geógrafos políticos.

Simultaneamente, sociólogos da Universidade de Columbia, liderados por Paul Lazarsfeld e Bernad Berelson, inauguravam a corrente da lógica social do comportamento eleitoral. Utilizavam, ao invés de dados agregados, levantamentos sociais em comunidades específicas. Recolhiam evidências de que os eleitores eram influenciados e influenciavam as visões e opiniões daqueles com quem falavam ou interagem (LAZARSELD *et al*, 1944). Um dos efeitos metodológicos positivos de longo prazo dos estudos de Columbia foi a utilização de levantamentos estatísticos amostrais (*surveys*), com pesquisas individuais, como principal fonte de dados para a análise do comportamento eleitoral. Um dos efeitos negativos, do ponto de vista da geografia eleitoral, foi

que estes levantamentos foram gradativamente suprimindo a localização e a categoria espaço geográfico como integrante da análise.

No início da década de 1960, com a publicação do clássico *The American Voter* (CAMPBELL *et al.*, 1960) as questões investigadas pela ciência política entraram profundamente no campo das atitudes individuais do eleitor, uma vez que o estudo concluía que a vinculação individual aos partidos era a principal causa do comportamento eleitoral. Vários aspectos como a economia, a religião, a decisão racional, o poder de persuasão das campanhas, e as características pessoais do candidato passaram a ser objeto de investigação sobre a escolha eleitoral. A geografia eleitoral, suas teorias de vizinhança e influência local e regional, e até mesmo as da influencia das redes sociais, deixavam de ser centrais na agenda de pesquisa da sociologia política.

Na década de 1970 a discussão da geografia eleitoral ressurgiu, notadamente no trabalho de Kevin Cox, que resgata a linha de pesquisa de Columbia e do trabalho de Key, buscando comprovações da influência de efeitos contextuais no comportamento eleitoral. O trabalho de Cox buscava integrar os efeitos das interações sociais (círculo de convivência, reciprocidade), contextuais (distância geográfica, campo de força) e ideológicos. Cox continua a influenciar a geografia eleitoral apesar de alguns de seus argumentos se terem enfraquecidos.

A partir da década de 1980 a discussão que se acerca da geografia eleitoral é polarizada em duas linhas de pesquisa. Numa defende-se a hipótese de que o contexto que influencia o comportamento eleitoral é aquele estabelecido pelas redes de interação social, o espaço social, quer entre amigos e vizinhos ou entre ambientes homogêneos e heterogêneos (BAYBECK, HUCKFELDT, 2002; HUCKFELDT *et al.* 2005, ZUCKERMAN, 2005). Noutra defende-se a hipótese de que o contexto geográfico, o espaço vivido,

exerce mais influência que a interação social (AGNEW, 1996^A; AGNEW, 1996B; BURBANK, 1995; CHO, RUDOLPH, 2008; JOHNSTON, PATTIE, 2006).

Em síntese, o efeito de vizinhança, a influência das redes sociais, e o impacto do contexto geográfico sobre a decisão do eleitor constituem as bases da discussão conceitual da geografia eleitoral que ressurgiu em meados da década de 1970. Este ressurgimento deve-se também aos avanços tecnológicos que permitiram o surgimento de novas técnicas de análise espacial. Aos pesquisadores da geografia eleitoral somaram-se, nas últimas décadas, especialistas como L. Anselin, J. O'Loughlin, A. S. Fotheringham, M. J. Smith e outros, que investiram e desenvolveram técnicas e modelos de análise espacial que potencializaram tremendamente o campo de estudo. A análise espacial disponibiliza hoje uma caixa de ferramentas extremamente útil para a pesquisa do comportamento político-eleitoral.

Análise Espacial: uma caixa de ferramentas para o cientista social

A análise espacial pode ser confundida com a produção de mapas. Toda produção de mapa pressupõe uma análise do espaço geográfico, mas a análise espacial de que tratamos refere-se ao método que possibilita a investigação de eventos, padrões e também de processos que operam no espaço. Este método deriva do movimento teórico-quantitativo da geografia dos anos 50 a 70, e do desenvolvimento da ciência da computação, cuja evolução produziu uma poderosa caixa de ferramentas para investigação “do que acontece onde, com base na associação digital de feições e fenômenos da superfície terrestre às suas

localizações através da informação geográfica” (SMITH *et al*, 2007, p.33). Sua aplicação é ampla.²

A ênfase da análise espacial é investigação e a mensuração de padrões espaciais e das possíveis relações destes padrões entre si. Na análise espacial os lugares são denominados de objetos, e podem ser representados por pontos, linhas ou polígonos conforme a escala e a característica do lugar que se quer representar. Os padrões pontuais são apropriados para investigações da ocorrência de crimes, doenças, espécies vegetais; análise de dados referentes a escolas, hospitais e outros locais que podem ser representados por um ponto no espaço. Os lineares são apropriados para análise de rotas, vazão de rios, volume de tráfego e outras. Os padrões de área são empregados nas análises demográficas, sociais, políticas, econômicas, ambientais e outras que se utilizam de dados agregados por unidades territoriais. Estes últimos são os mais utilizados na geografia eleitoral. (CÂMARA, MONTEIRO *et al*, 2002)

Há um grande número de técnicas que podem ser empregadas para a mensuração e análise das relações espaciais. Os mapas coropléticos (do grego, *choros* significa área e *plethos* significa valor) são extremamente úteis para a análise visual de padrões espaciais. Nesse tipo de mapa, as áreas são classificadas por cores ou símbolos de acordo com uma escala discreta baseada no valor do atributo de interesse em cada área. As cores são atribuídas considerando-se a intensidade do fenômeno de modo que se perceba uma hierarquia nos dados. A definição dos intervalos de classe é feita com base em

² Tal como a estatística, a análise espacial é ciência e método. Há referências na literatura sobre essa ciência como ciência espacial, geomática ou geografia quantitativa. As referências ao método, ou seja, ao conjunto de técnicas de análise de dados espaciais, são encontradas sob a denominação de análise geoespacial, análise espacial, análise geoquantitativa ou análise de dados espaciais, indistintamente. As teorias matemáticas que sustentam tanto a ciência como o método de análise espacial estão no campo da estatística espacial e da econometria espacial. Anselin (1999) esclarece que a diferença entre estatística espacial e econometria espacial é a mesma da divisão clássica entre estatística e econometria, sendo que os métodos econométricos espaciais tratam da incorporação da interação espacial e da estrutura espacial nas análises de regressão.

métodos como quebra natural do histograma, quantil, desvio-padrão, *box map* (inspirado no *box plot*) e outros, todos derivados da estatística descritiva de dados agregados. (SMITH *et al*, 2007, p.100)

Além dos mapas, um tipo de análise que ficou conhecida como análise exploratória de dados espaciais (*exploratory spatial data analysis – ESDA*) pode ser de grande utilidade. A ESDA consiste na descrição e exploração simultânea de conjuntos de dados espaciais com base em métodos estatísticos, e é similar à análise exploratória tradicional de dados estatísticos (SMITH *et al*, 2007, p.181). As estatísticas tradicionais não fornecem perspectiva espacial explícita dos dados; já as ferramentas de análise exploratória disponível em *softwares* com ESDA permitem a análise simultânea e integrada de tabelas, gráficos, índices de autocorrelação espacial, mapas coropléticos e mapas de *cluster*.

Estes últimos, os índices de autocorrelação espacial e os mapas de cluster, pertencem ao rol das estatísticas espaciais, e dependem de uma definição de proximidade ou vizinhança para serem calculados. Um outro conjunto de técnicas é o dos modelos de regressão espacial ou modelos econométricos espaciais, que são similares aos modelos da análise de regressão tradicional, com a diferença de que modelam explicitamente a autocorrelação espacial (O'LOUGHLIN, 2003, p. 231). Estas técnicas brevemente descritas aqui estão disponíveis, no todo ou em parte, em sistemas comerciais e, especialmente, em bons sistemas de livre acesso como o Terraview, o Geoda, o R e vários outros bastante difundidos atualmente.

No que concerne à construção das bases de dados geoespaciais há, normalmente, que se realizar uma compatibilização entre dados geoespaciais (malhas territoriais digitais), socioeconômicos e eleitorais, devido a sua proveniência de fontes diversas. As diferenças relativas às alterações da divisão político-administrativa ao longo do tempo também requerem compatibilizações

para que se utilize séries temporais na análise. A construção da base de dados geoespacial é um desafio permanente para o pesquisador.

A experiência com a realização de cursos de análise espacial para cientistas sociais e profissionais da área de comunicação tem mostrado que este conjunto de técnicas oferece um bom suporte para pesquisas e estudos em geografia eleitoral. A discussão conceitual descrita anteriormente e conhecimentos prévios de estatística são os pré-requisitos necessários. Tenho observado que as técnicas de análise espacial e de produção dos mapas têm sido assimiladas e aplicadas com relativa facilidade, e porque não dizer, com um certo “tom” de diversão.

Reflexões

À luz do exposto sobre a evolução da geografia eleitoral, observa-se que este não é um campo acadêmico novo. Renova-se pela disponibilidade de dados e tecnologias geoespaciais, mas o arcabouço teórico-conceitual vem se construindo há um século. Nos países de língua francesa a tradição da geografia eleitoral baseada em mapas e estatísticas se consolidou sem interrupções. Nos países de língua inglesa, há pelo menos três décadas se vem enfatizando a relevância da reinserção do espaço como categoria analítica nos estudos sociopolíticos, e desenvolvendo métodos de análise espacial para tal fim.

Neste artigo o foco é a relevância de estudos desta natureza para o Brasil, em particular, e para a América Latina, em geral. Estes países passaram, sem exceção, por inúmeras transformações econômicas, políticas e sociais nas últimas décadas, com reflexos substanciais nas respectivas geografias, econômica, política e social. O espaço transformado e em transformação é, neste contexto, uma categoria analítica relevante, e a análise espacial é um dos métodos que pode revelar padrões e mudanças.

Ainda que tenhamos sinais de um crescente interesse pela geografia eleitoral, a produção neste campo é muito pequena. Dispomos de gigantescas bases de dados para inúmeras combinações metodológicas de pesquisas qualitativas e/ou quantitativas, resultantes da informatização recente. São “icebergs” de dados praticamente inexplorados, que vemos apenas uma pequena porção aparente.

A geografia eleitoral pode revelar ao pesquisador a constituição de territórios eleitorais e conexões entre atores políticos e suas bases eleitorais; ao político pode fornecer informações relevantes para as estratégias de campanha; e para o cidadão pode se converter num instrumento de fiscalização dos representantes do “seu território”. O conhecimento gerado por estas pesquisas é multiplicador. Multiplicador de oportunidades para jovens estudantes, técnicos e pesquisadores que estão chegando ao mercado de trabalho. Não somente para o cientista social, mas para um grupo multidisciplinar de profissionais.

Há, neste estudo, uma interdisciplinaridade necessária. Se o interesse pela geografia eleitoral vem aumentando, como parece ser o caso, muito mais está por vir quando esta massa de dados submersa começar a revelar padrões sociopolíticos até então ocultos da nossa realidade. Juntem-se a nós nesta Jornada.

Referências

- AGNEW, J. Mapping politics: how context counts in electoral geography. *Political Geography*, 15(2), pp.129-146, 1996.
- AGNEW, J. Maps and models in political studies: a reply to comments. *Political Geography*, 15(2), pp.165-167, 1996.
- ANSELIN, L. Spatial Econometrics (Working Paper). Disponível em: <http://www.csiss.org/aboutus/presentations/>, 1999.
- BAYBECK, B.; HUCKFELDT, R.. Urban contexts, spatially dispersed networks, and the

- diffusion of political information. *Political Geography*, 21(2), pp.195-220, 2002.
- BURBANK, M. The psychological basis of contextual effects. *Political Geography*, 14(6-7), pp.621-635, 1995.
- CÂMARA, G. et al. Análise espacial e geoprocessamento. In: S. D. Fuks *et al.*, (orgs.). *Análise espacial de dados geográficos*. São José dos Campos: INPE. Disponível em: <http://urlib.net/sid.inpe.br/sergio/2004/10.07.14.45>, 2002.
- CAMPBELL, A. et al. *The American Voter*, New York: John Wiley, 1960.
- CHO, W.K.T.; RUDOLPH, T.J. Emanating Political Participation: Untagling the Spatial Structure Behind Participation. *British Journal of Political Science*, 38(02), pp.273 - 289, 2008.
- HUCKFELDT, R.; JOHNSON, P.; SPRAGUE, J. Individuals, dyads, and networks: autoregressive patterns of political influence. In *The Social Logic of Politics: Personal Networks as Contexts for Political Behavior*. Philadelphia: Temple University Press, pp. 21-50, 2005.
- JOHNSTON, R.; PATTIE, C. *Putting Voters in Their Place: Geography and Elections in Great Britain*, USA: Oxford University Press, 2006.
- KEY, V.O. A Theory of Critical Elections. *Journal of Politics*, 17, 3-18, 1955.
- KEY, V.O. *Southern Politics in State and Nation*, New York: Alfred A. Knopf, 1949.
- LAZARFELD, P., BERELSON, B. & GAUDET, H. *The people's choice: how the voter makes up his mind in a presidential campaign*, New York: Columbia University Press, 1944.
- O'LOUGHLIN, J. Spatial Analysis in Political Geography. In: J. AGNEW; K. MITCHELL; G. TOAL (orgs.). *A Companion to Political Geography*. Oxford, UK: Blackwell, pp. 30-46, 2003.
- SIEGFRIED, A. *Tableau politique de la France de l'Ouest sous la IIIe République* Republicação. Paris, Imprimerie Nationale, 1995.
- SMITH, M.J., GOODCHILD, M.F.; LONGLEY, P.A. *Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools*, Winchelsea - UK: The Winchelsea Press, 2007.
- TERRON, S.L. *A Composição de Territórios Eleitorais no Brasil: Uma Análise das Votações de Lula (1989 - 2006)*. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: IUPERJ. Disponível em: <http://uerj.academia.edu/SoniaTerron> e http://www.opiniaopublica.ufmg.br/biblioteca_detalle.php?tema=el&&tipo=teses, 2009.
- ZUCKERMAN, A. (org). *The Social Logic of Politics*, USA: Temple University Press, 2005.