

O *Homo sapiens* Como Um Animal Político: Campos de Convergência Entre Ciência Política e Ciências Biológicas

Homo sapiens as a Political Animal: Convergence Between Political Sciences and Biological Sciences

Thiago Perez Bernardes de Moraes^{ab*}

^aUniversidad Argentina John Kennedy, Doutorado em Psicologia Social, Argentina

^bFaculdade Padre João Bagozzi, Cursos de Direito e Ciências Ambientais, PR, Brasil

*E-mail: thiagomoraessp@hotmail.com

Resumo

Tradicionalmente as Ciências Sociais se desenvolveram quase em completo isolamento em relação às Ciências Biológicas e as demais ciências da vida. A Ciência Política, nesse sentido desenvolveu nos últimos 50 anos consistentes resultados sobre o comportamento político dos indivíduos, enquanto as ciências biológicas tiveram notáveis avanços que diz respeito os aspectos biológicos do comportamento humano. Nos últimos anos, temos presenciado a convergência ente esses dois campos que no limite traz solidez quanto à compreensão dos aspectos distais e também proximais do comportamento político e social. Para verificar a solidez dessa tendência revisamos os achados recentes de quatro subáreas da ciência política: 1)Psicologia Política; 2)Neurologia e Fisiologia Política; 3)Ciência Política Evolucionista; e 4)Genopolítica. Como o comportamento político é influenciado por uma série de variáveis, a consolidação dessas agendas de pesquisa tem sido frutífera quanto aos resultados, o que indica que não só a ciência política, mas as demais ciências sociais tendem a se beneficiar ao se convergirem com a biologia e as demais ciências da vida.

Palavras-chave: Ciência Política. Biologia. Comportamento Humano.

Abstract

Traditionally the social sciences developed almost in complete isolation with regard to life sciences and life sciences. Political science, in this sense has developed over the past 50 years consistent results on the political behaviour of individuals while the biological sciences have had notable advances about the biological aspects of human behavior. In recent years, we have witnessed the convergence between these two fields that borderline comes bringing solidity as the understanding of distal and proximal also aspects of political and social behavior. To verify the soundness of this trend we reviewed the recent findings of 4 sub-areas of political science: 1) political psychology; 2) neurology and physiology politics; 3) evolutionary political science; 4) genopolitic. As the political behavior is influenced by a number of variables, the consolidation of these research agendas have been fruitful as to the results, which indicate that not only the political science, but other social sciences tend to benefit when they converge with biology and other life sciences.

Keywords: Political Science. Biology. Human Behavior.

1 Introdução

Aristóteles é acreditado como sendo o primeiro cientista político da história, e em seu tempo ele definiu o homem com sendo um animal político. Passado um longo tempo desde Aristóteles, no século XX a ciência política se institucionaliza e consolida uma agenda de estudos.

Nos últimos 40 anos, a ciência política foi inundada pelos modelos advindos da economia política, que por sua vez estavam pautados nos ditames neoclássicos. Entretanto, podemos ver um claro sinal de descontentamento de muitos cientistas sociais em relação a esse reducionismo.

Nesse sentido, podemos dizer que, hoje, os cientistas políticos e outros cientistas sociais têm à disposição uma série de metodologias que permitem maior teorização sobre os fenômenos políticos. Assim, uma série de técnicas tem sido utilizada, como as de leitura de imagem cerebral advindas da neurociência (SCHREIBER, 2008), ou o estudo da base genética do comportamento político (FLOWLER; BAKER; DAWES, 2008), ou também o estudo dos aspectos fisiológicos

da tomada de decisão.

Em vista da adesão de cientistas políticos a estas áreas da biologia, podemos nos questionar que a tônica da ciência política e das ciências sociais está tendente a mudar, em uma nova “revolução” que objetiva solapar modelos *ad hoc* simplistas de comportamento humano, como os advindos da teoria da escolha racional (com um número mínimo de atores como “eleitores”, “candidatos”, pouco importando como as preferências destes foram feitas), em nome de uma abordagem heurística que integre os aspectos biopsicossociais dos fenômenos humanos. Assim, a psicologia política enquanto campo de estudo da ciência política pode integrar uma série de novas ferramentas teóricas e, no limite, ampliar a compreensão do comportamento social e político.

Esse trabalho se divide em seis partes, incluindo esta curta introdução. Na segunda parte desse trabalho, discorreremos sobre a moderna psicologia política e na terceira parte, apontamos que a teoria evolucionária apresenta um interessante conjunto teórico para a ciência política. Na quarta, apresentamos a

fisiologia e a neurologia política como campos investigativos e na quinta parte, apresentamos a genopolítica, o estudo das bases genéticas do comportamento político. Por fim, traçamos algumas breves considerações finais.

2 Desenvolvimento

2.1 Psicologia política

A psicologia política ganha base e se institucionaliza dentro da ciência política, trazendo um campo epistemológico farto, abrangendo, por exemplo, a análise do comportamento dos líderes políticos em um modelo psicodinâmico, ou o comportamento eleitoral dentro de modelos cognitivos, ou o comportamento dos grupos através de modelos da psicologia social. Em suma, abrange uma série de métodos e orientações a respeito de domínios particulares que afetam o todo dentro do fenômeno político. Em alguma medida, podemos dizer que a psicologia política parte de conceitos psicológicos para a compreensão do fenômeno político, entendendo não só as motivações psicológicas de determinados fenômenos, mas também a base psicológica que mantém a ação dos agentes em curso (WESTEN *et al.*, 2006; WESTEN, 2007; OLIVER, 2009).

A psicologia Política, enquanto agenda de estudos, se divide mais ou menos em quatro grandes temáticas: liderança política, ideologias, atitudes políticas, meios de comunicação e, por fim, participação política. A agenda de pesquisa sobre participação política traz trabalhos empenhados mais na compreensão dos processos individuais quanto à tomada de decisão, tido como conduta política, indo até outro extremo, que considera os fenômenos a partir da perspectiva coletiva, geralmente interligados por um contexto teórico de sociedade *media centred*. Neste, se incluem análises empíricas sobre comunicação, trabalhos teóricos sobre teorias de comunicação e as relações para com os movimentos políticos da sociedade civil contemporânea, empenhados, aqui, na compreensão de fenômenos como violência política e movimentos de protesto. Ainda na agenda de psicologia política, encontramos trabalhos que estavam entre o debate sobre o tema de liderança política, com trabalhos teóricos e empíricos sobre diversos tipos de lideranças políticas. Por fim, temos a agenda sobre atitudes e ideologias, onde se enquadraram trabalhos sobre a psicopolítica nas relações internacionais, sobretudo em estudos sobre conflitos e guerras.

A psicologia política, pode-se dizer, é uma disciplina híbrida que tem seu corpo teórico composto de várias disciplinas, sobretudo do encontro entre psicologia e ciência política, mantendo um fluxo frequente com a psicologia social e a psicologia cognitiva, além de fazer uso largo de outras disciplinas como filosofia política, sociologia política e análise de discurso (BRUSSINO; RABBIA; SORRIBAS, 2008). A grosso modo, em uma definição breve, psicologia política pode ser entendida como análise psicossociologia dos processos políticos.

Neste sentido, têm sido recorrentes investigações que procuram compreender desde os fenômenos de massa até as ações coletivas e movimentos sociais, passando pelas questões dos Discursos Políticos e da Constituição de Identidades Coletivas e Consciência Política. Destacamos ainda, como temáticas de interesse da psicologia política, questões como: violência política e coletiva, socialização política, preconceito e estereótipos, relações de poder, comportamento eleitoral, opinião pública, valores democráticos e autoritarismos, políticas públicas e participação social. Como se pode observar, este campo é constituído necessariamente a partir do intercâmbio, da intersecção entre a psicologia social, as ciências sociais e as ciências humanas. Como veremos à seguir, os novos avanços nas ciências biológicas podem instrumentalizar melhor a psicologia política, a ciência política e as ciências sociais como um todo. Essa instrumentalização pode, em alguma medida, ajudar a disciplina a superar alguns reducionismos advindos do *mainstream* da ciência política, que se concentra exclusivamente na socialização familiar, no contexto sociopolítico e nas instituições políticas (FOWLER; SCHREIBER, 2008).

Em especial, há duas evidências recentes que impulsionam essa nova agenda de estudos, uma advinda da genética e outra da neurociência. A primeira grande evidência é que, ao que tudo indica, a variação genética tem um papel importante em explicar a variação do comportamento político. A segunda evidência é de que há padrões universais de comportamentos que, em alguma medida, indicam que nosso aparelho cognitivo está adaptado para a resolução de problemas sociais, por assim dizer, essencialmente políticos (*idem*).

2.2 Neurologia e fisiologia política

A neurociência e seus novos desdobramentos em ciências sociais apresentam um valor heurístico, sobretudo para a ciência política, no que diz respeito à compreensão das emoções na tomada de decisão. O debate sobre emoções e cognições tornou-se, em larga medida, muito mais lógico com a constatação de que o sistema límbico age de forma não dependente em relação às demais áreas. Nesse sentido a tomada de decisão tende a ser influenciada por variáveis emocionais, mais do que as racionais, contrariando alguns preceitos duros da ciência política, trazendo para este campo uma nova tônica (MCDERMOTT, 2002; 2004).

O estudo de neuroimagens vem abrindo um novo horizonte para cientistas sociais, na medida em que os avanços sobre o funcionamento do cérebro permitem correlacionar este com as variáveis socioambientais. Mas há de se ter, ainda, cautela, pois apesar do estudo de neurociências e de neuroimagens terem avançado de forma consistente, ainda estamos longe de dizer que compreendemos completamente o funcionamento do cérebro. Em muitos casos, não sabemos dizer se o que estudamos são “causas” ou “consequências”. Nesse sentido, há de se ter cuidado para que este campo de estudos não se torne um campo especulativo para falseamentos tentadores

(MCDERMOTT, 2002; 2004; SCHREIBER, 2004; 2008).

Há também um interessante campo de estudos laboratoriais que se debruça sobre os aspectos físicos do comportamento político. São mensurados desde a sudorese, hormônios, temperatura corporal, pressão sanguínea e também algumas outras técnicas. O objetivo é progredir no estudo das bases biológicas do comportamento político em uma convergência com os preceitos da ciência política. O avanço da biologia em entender o funcionamento do cérebro tende a ser uma agenda de estudos promissores dentro dos arquivos da ciência política que, no limite, permitem entender como processa no cérebro a influência sociocultural nos indivíduos (LIEBERMAN; SCHREIBER; OCHSNER, 2003; BERNTSON; NORMAN; CACIOPPO, 2011).

2.3 Teoria evolucionária e ciência política

A psicologia evolutiva nos anos 90 consolida-se como um projeto bem sucedido de integrar uma série de disciplinas e subdisciplinas, num esforço heurístico de interpretar o comportamento humano e as variáveis que, em perspectiva evolucionária, interferem em seu comportamento. As disciplinas que foram recrutadas nesse campo são muitas, como a antropologia e a psicologia (MIRTHEN, 2002), primatologia (WAAL, 2005), ciência política (ALFORD; HIBBING, 2004; LEIF, 2007; SCHREIBER et al., 2009), neurociência (SCHREIBER, 2004; 2008) e outras disciplinas.

Há pelo menos cinco princípios básicos que norteiam as noções dentro da psicologia evolucionária. O primeiro é que o cérebro pode analogicamente ser comparado a um computador, formado por circuitos físicos. *A posteriori*, podemos definir que esses circuitos neurais foram talhados pela seleção natural. Nesse sentido, o cérebro trabalha como uma série de funções, sendo a consciência apenas parte de um todo. Os circuitos são todos especializados e, finalmente, devemos lembrar que os humanos atingem o atual tamanho do cérebro ainda no período pleistoceno.

Os seres humanos são adaptados como animais sociais, isso por que podemos dizer que o sucesso dos primeiros hominídeos caçadores e coletores dependeu, sobretudo, do trabalho em equipe. Essa coordenação entre os indivíduos na forma cooperativa diminuiu, em alguma medida, a violência intergrupala e também garantiu uma maior equidade no que diz respeito à distribuição dos itens nutricionais e na disputa sexual entre os indivíduos. Estes esforços para a manutenção

vão desde o entendimento entre os indivíduos, senso de reciprocidade até a punição entre os mesmos; nesse sentido, podemos dizer que os homens desenvolveram específicas cognições adaptativas para o processamento da informação social. Podemos dizer que biologicamente somos adaptados para resolver problemas advindos das pressões da seleção natural e da seleção sexual que nossos ancestrais enfrentaram. Em perspectiva, pode-se assim dizer que as pressões da seleção natural e seleção sexual durante milhões de anos agiram sobre nós e por assim dizer, talharam uma arquitetura mental durante toda a história evolutiva (BARKOW, COSMIDES; TOOBY, 1992; MILLER, 2000; OLIVER, 2009).

Apesar da teoria evolucionária oferecer um significado heurístico valioso, não podemos negar que é extremamente difícil o esforço de reconstruir toda a história humana, indo até períodos bastante remotos onde há poucas evidências físicas que nos permitem a reconstrução deste passado ancestral. Mas há avanços como na genética¹ que, ao que parece, promete resultados promissores no futuro, como por exemplo, no que diz respeito a identificar traços arqueológicos da genética que nos instrumentalizem para o estudo das origens da genealogia humana, descobrindo por assim dizer a raiz da mente humana. Entretanto, esses campos ainda avançam de maneira cautelosa (OLIVER, 2009).

Devemos, nesse sentido, lembrar que os mecanismos neurológicos que hoje processam toda a informação política, assim como também executam a tomada de decisão política, se originaram no período pleistoceno, onde o *homo sapiens* passou a maior parte de sua existência. Hoje, em relação ao período pleistoceno², temos uma enorme gama de culturas muito sofisticadas, como também uma série de sistemas políticos muito complexos, entretanto, o sistema biológico³ que opera as mentes dos indivíduos está adaptado para um estilo de vida um tanto quanto diferente. Se pensarmos que os hominídeos ancestrais viveram como nômades, se dedicando apenas à caça e à coleta, percorremos um caminho rápido demais, nos transformando em sociedades de agricultores e depois em sociedades industriais; nesse sentido, não houve tempo suficiente para as devidas adaptações biológicas. Podemos definir que a identificação destes mecanismos biológicos envolvidos nos diversos processos sociais e políticos nos abrem um novo potencial explanatório a respeito do comportamento político, sobretudo no que diz respeito a identificar nuances que são universais à racionalidade humana

1 A genética pode ser definida como a ciência da hereditariedade, na medida em que ela explica os mecanismos responsáveis pela reprodução dos seres vivos e a transmissão do material hereditário, como também as diferenças entre os indivíduos, levando em consideração os preceitos da evolução biológica (CAVALLI-SFORZA; CAVALLI-SFORZA, 1993, p.25)

2 Antes da agricultura o número de habitantes do planeta dificilmente superou a faixa dos 10 milhões de habitantes. Existiam regiões onde era muito fácil viver da coleta e da caça de alimentos, sobretudo da pesca. A agricultura quando surge muda radicalmente o estilo de vida das sociedades e com isso ocorre um enorme crescimento populacional, até então sem precedentes na história, num limite onde é possível afirmar que a população do planeta aumentou mil vezes nos últimos 10 mil anos (CAVALLI-SFORZA; CAVALLI-SFORZA 1993).

3 Há 300 mil anos o cérebro humano atingiu as mesmas proporções de hoje e talvez já tenha sido até um pouco maior. Isso não quer dizer que a estrutura interna fosse idêntica a nossa, é inegável que nos últimos 200 mil anos os homens perderam algumas características primitivas da face e também se tornaram tecnicamente mais hábeis (CAVALLI-SFORZA; CAVALLI-SFORZA 1993; MITHEN, 2002; HAVILAND et al., 2010).

em diferentes modulações culturais. Isso nos faz lembrar que, enquanto cientistas sociais, devemos ficar alertas para o desenvolvimento das diversas áreas das ciências, como a neurociência, que em larga medida nos instrumentaliza para uma série de investigações sociais (OLIVER, 2009; ALFORD; HIBBING, 2004; GOETZE; JAMES, 2004).

Ainda quanto às dificuldades de reconstruirmos nosso passado adaptativo, podemos citar o esforço da primatologia ao desbravar os sistemas sociais dos demais primatas, e assim nos oferecer um interessante material comparativo que, no limite, permite que ampliemos e testemos hipóteses sobre o passado evolutivo de nossa espécie. Chimpanzés, gorilas e bonobos não são bípedes, mas apresentam semelhanças significativas, tanto quanto à composição física e também no comportamento social (GOODALL, 1986; WAAL, 2005; OLIVER, 2009; HAVILAND *et al.*, 2010).

Há também de se considerar como modelo de estudos antropológicos, a estrutura social das sociedades humanas que ainda vivem isoladas, se valendo da caça e da coleta como principal atividade de sobrevivência. Nestas culturas, apesar de encontrarmos enormes discrepâncias em relação às sociedades ocidentais que tem os mais diversos sistemas culturais, há uma série de significativas semelhanças que são por assim dizer universais em todas as sociedades, o que nos permite identificar possíveis adaptações (MITHEN, 1998; MILLER, 2000; PINKER, 2004; BUSS, 2003; OLIVER, 2009). Entretanto, é muito baixo o número de sociedades que vivem da caça e coleta, podemos afirmar que das aproximadamente cinco mil populações humanas existentes, umas 30 ou menos adotam o estilo da caça e coleta como nossos ancestrais. Numericamente falando (grupos com mais de cem mil pessoas), os pigmeus da África Central, os Khoisan da África do Sul e os aborígenes australianos são as únicas populações que podem ser classificadas como comunidades de caçadores e coletores. Mas claro que existem também outros grupos menores (CAVALLI-SFORZA; CAVALLI-SFORZA, 1993).

Estes avanços recentes dos últimos 40 anos, em que as teorias evolutivas vêm sendo postas de forma positiva dentro das ciências sociais, vêm mostrando que os modelos de racionalidade pautados no interesse próprio e na maximização de utilidade egoísta são pouco aderentes à realidade. Através de testes de computador, onde modelos de comportamento social são testados, se aferiu que a cooperação é o traço adaptativo humano mais visível e que o comportamento racional é na verdade o comportamento cooperativo, e não o autointeressado. Visto de outra forma, podemos dizer que temos uma série de emoções pro-sociais e também capacidades físicas e linguísticas que nos levam e nos permitem manter um sistema cooperativo (ALFORD; HIBBING, 2004; OLIVER, 2009).

2.4 A genopolítica

A genética pode ser definida como a ciência da hereditariedade, na medida em que ela explica os mecanismos responsáveis pela reprodução dos seres vivos e a transmissão

do material hereditário, como também as diferenças entre os indivíduos, levando em consideração os preceitos da evolução biológica (CAVALLI-SFORZA; CAVALLI-SFORZA 1993). Nesse sentido, a genética comportamental nos últimos anos está constantemente a sinalizar que a herança genética tende a influenciar os mais diversos aspectos do comportamento humano. Em 40 anos de estudo com gêmeos sinalizam que o comportamento realmente tende a ser influenciado pela genética, inclusive as preferências e atitudes políticas. As evidências têm apontado que gêmeos idênticos tem um comportamento mais semelhante do que gêmeos não idênticos, como também já é possível afirmar que há um componente importante na hereditariedade das preferências políticas. Um bom exemplo desses estudos foi uma pesquisa realizada com 13.000 membros que nos Estados Unidos declararam ser republicanos ou conservadores, aos quais foram aplicadas *surveys* e comparados os dados genéticos dos indivíduos, revelando uma alta influência genética no comportamento político desses indivíduos (HATEMI *et al.*, 2005; 2009).

Genopolítica foi um termo criado por James Fowler (2008), para definir as bases genéticas do comportamento político. Este novo ficheiro promissor de estudos é uma convergência entre a ciência política, a psicologia, a genética comportamental e outras novas ciências já citadas no texto, como a fisiologia e a neurologia política e social. Os estudos apontam que os genes não necessariamente influem na opção por determinado partido político, entretanto, os genes parecem influenciar na ideologia política, nesse caso, com um grande componente de hereditariedade. Novos estudos têm sido feitos sobre genes específicos, sobretudo os que parecem estar ligados aos neurotransmissores serotonina e dopamina. Fora a alta correlação de hereditariedade, os estudos apontam que o grau de influência ambiental é bem menor do que se imagina. Nesse caso, uma série de estudos vem colocando em cheque décadas de trabalhos empíricos realizados em ciência política (LOEWEN; BLAIS, 2006; FOWLER; SCHREIBER, 2008; FOWLER *et al.*, 2011).

É preciso lembrar que com a realização do sequenciamento do projeto Genoma, nos últimos anos, o custo financeiro das pesquisas que envolvem a genética caiu consideravelmente. Nesse sentido, é importante que cientistas políticos, bem como outros cientistas sociais sigam em um esforço criativo para a interpretação e o uso sistemático e empírico dos dados genéticos populacionais combinados com os fatores socioculturais e políticos institucionais. Essa direção, ainda que um pouco limitada nos dias de hoje, tende a trazer uma nova tônica para os estudos sobre o comportamento político. Porém, há de se considerar que ainda hoje existe um enorme ceticismo em relação às variáveis genéticas, uma vez que boa parte dos cientistas sociais se nega acreditar que a presença ou a ausência de um determinado gene pode influenciar no comportamento político, mas certamente o debate não pode ser ignorado por conta disso. Novos estudos empíricos se fazem necessários e certamente essa agenda de estudos ainda

apresentará resultados muito interessantes (ALFORD; FUNK; HIBBING, 2005; BECKWITH; MORRIS, 2008; SMITH *et al.*, 2011, HATEMI *et al.*, 2011)

3 Conclusão

A ciência política, em um diapasão, tem se concentrado, durante um longo tempo, no efeito que as instituições políticas, a socialização familiar e o contexto sociocultural exercem sobre os indivíduos. Em outro diapasão, as ciências biológicas se concentraram, com um notável avanço em entender as variáveis biológicas que afetam o comportamento humano.

Nesse sentido, achamos válido e necessário um esforço de convergência entre estas duas áreas, pois nesta convergência podemos superar as limitações da ciência política e das ciências biológicas em compreender as ações humanas. É indubitável que as influências ambientais exercem uma enorme pressão sobre os indivíduos, mas considerando as descobertas recentes que apontam que o cérebro humano é adaptado a resolução de problemas sociais e que parte das preferências políticas é afetada pelos genes, podemos avançar para uma teoria social mais complexa.

Em suma, o animal político é influenciado pelas variáveis ambientais, mas os genes e a estrutura cerebral são as instituições do próprio corpo que definem como essa influência vai ser processada.

Referências

- ACHEN, C. *Toward a new political methodology: microfoundations and art*. 2002. Disponível em: http://www.uh.edu/hcgp/EITM/Literature/Achen_ART.pdf. Acesso em: 3 mar. 2012.
- AGRAWAL, A.; OSTROM, E. *Political science and conservation biology: a dialog of the deaf*. 2006. Disponível em: <http://www-personal.umich.edu/~arunagra/publications/2006.%20Arun%20Agrawal%20and%20Elinor%20Ostrom.%20%20Policital%20Science%20and%20Conservation%20Biology.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2012.
- ALFORD, J.R.; HIBBING J.R. (2004). The origin of politics: an evolutionary theory of political behavior. *Perspectives on Politics*, 2004, p.707-723.
- ALFORD, J.R. *et al.* 2005. Are political orientations genetically transmitted? *American Political Science Review* v.99, n.2, p.153-168, 2005.
- BARKOW, J.H.; COSMIDES, L.; TOOBY, J. *The adapted mind: evolutionary psychology and the generation of culture*. Oxford University, 1992.
- BARRETT, H. *et al.* 2006. Can manipulations of cognitive load be used to test evolutionary hypotheses? *Journal of Personality and Social Psychology*. v.91, n.3, p.513-518, 2006
- BECKWITH, J.; COREY M. 2008. Twin studies of political behavior: untenable assumptions? *Perspectives on Politics*, v.6, n.4, p.785-792, 2008.
- BERNTSON, G. *et al.* *The insula and evaluative processes*. 2010. Disponível em: <http://pss.sagepub.com/content/22/1/80>. Acesso em: 15 jun. 2013.
- BERNTSON, G.; NORMAN, G.; CACIOPPO, J. Comment: laterality and evaluative bivalence: a neuroevolutionary perspective. 2011. Available at: <http://emr.sagepub.com/content/3/3/344>. Acesso em: 18 fev. 2013.
- BOWLES, S.; GINTIS, H. *The evolutionary basis of collective action*. 2006. Disponível em: <http://economia.unipr.it>. Acesso em 3 abr. 2013.
- BRUSSINO, S.; RABBIA, H.H.; SORRIBAS, P. Una propuesta de categorización de la Participación política de los jóvenes. *Revista de Psicología Política*, v.8, n.16, 2008
- BUSS, M. *The evolution of desire*. New York: Basic Books, 2003.
- CAVALLI-SFORZA, L.; CAVALLI-SFORZA, F. *Quem somos? A historia da diversidade humana*. São Paulo: Unesp, 1993.
- CAVALLI-SFORZA L.; MENOZZI, P.; PIAZZA, A. *The history and geography of human genes*. New Jersey: Princeton University, 1996.
- DAWES C.T.; LOEWE P.J.; FOWLER J.H. *Social preferences and political participation*. 2011. Disponível em: http://jhfwler.ucsd.edu/social_preferences_and_participation.pdf. Acesso em: 12 mar. 2013.
- FOWLER, J.; SCHREIBER, D. *Biology, politics, and the emerging science of human nature*. 2008. Disponível em: http://jhfwler.ucsd.edu/biology_and_politics.pdf. Acesso em: 12 mar 2013.
- FOWLER, J.H.; CHRISTAKIS N.A. dynamic spread of happiness in a large social network: longitudinal analysis over 20 years in the framingham heart study. *British Medical Journal*, v.337, n.2338, p.1-9, 2008.
- FOWLER, J.H.; DAWES, C.T.; CHRISTAKIS N.A. Model of Genetic Variation in Human Social Networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, v.106, n.6, p.1720-1724, 2009.
- FOWLER, J.H.L.; BAKER, A.; DAWES, C.T. Genetic Variation in Political Participation. *American Political Science Review*, v.101, n.2, p.233-248, 2008
- FOWLER, J.H. *et al.* *Genes, games, and political participation*. 2011. Disponível em: http://jhfwler.ucsd.edu/genes_games_and_political_participation.pdf. Acesso em: 30 mar. 2013.
- GOODALL, J. *The chimpanzees of Gombe*. Harvard University, Cambridge, Mass, 1986.
- HAIDT, J. *The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment*. 2001. Disponível em: http://commonweb.unifr.ch/artsdean/pub/gestens/f/as/files/4660/13231_092826.pdf. Acesso em: 10 mar. 2013.
- HATEMI, P.K. *et al.* A genome-wide analysis of political attitudes. *Journal of Politics*, v.73, p.1-15, 2011
- HATEMI, P.K.; HIBBING, J.; ALFORD, J. Is there a “party” in your genes? *Political Research Quarterly*, v.62, n.3, p.584-600, 2009.
- HAVILAND, W. *et al.* *Principios de Antropologia*. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- KENNAIR, L. *Evolutionary Political Science? Why not!*. 2007. Disponível em: http://ntnu-no.academia.edu/LeifEdwardOttesenKennair/Papers/648179/Evolutionary_Political_Science_Why_Not. Acesso em: 12 mar. 2013.
- LAKOFF, G. *Moral politics: how liberals and conservatives think*. Chicago: Chicago University, 2002.
- LIEBERMAN, M.; SCHREIBER, D.; OCHSNER, K. Is political cognition like riding a bicycle? How cognitive neuroscience can inform research on political thinking. *Political Psychology*. v.24, 2003.
- LOEWEN, P.; BLAIS, A. *Did Bill C-24 Affect Voter Turnout? Evidence from the 2000 and 2004 Elections*. 2006. Disponível em: <http://www.cpsa-acsp.ca/papers-2006/Loewen-Blais.pdf>. Acesso em: 9 set. 2013.

- MCDERMOTT, R. *Experimental methods in political science*. 2002. Disponível em: <http://sites.google.com/site/jessicafeezell/courses/PS104/McDermott2002.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2012.
- MCDERMOTT, R. *The feeling of rationality: the meaning of neuroscientific advances for political science*. 2004. Disponível em: http://bss.sfsu.edu/fneely/courses/465plsi_spr2006/readings/mcdermott_2004_perspectives_on_pol.pdf. Acesso em: 14 abr. 2012.
- MCELREATH, R.; BOYD, R. *Modeling the Evolution of social behavior a guide for the perplexed*. 2007. Disponível em: http://xcelab.net/rmpubs/book_proofs_july_ch1.pdf. Acesso em: 19 fev. 2013.
- MERCER, J. *Prospect theory of political science*. 2005. Disponível em: <http://wxy.seu.edu.cn/humanities/sociology/htmledit/uploadfile/system/20101115/20101115163354505.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2013.
- MILLER, G. *Darwin vai as compras*. São Paulo: Best Business, 2012.
- MILLER, G. *A mente seletiva: como a escolha sexual influencia a evolução da natureza humana*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- MITHEN, S. *A pré-história da mente: uma busca das origens da arte, da religião e da ciência*. São Paulo: UNESP, 1998.
- OLIVER, E. *The promise and peril of evolutionary theory for explaining political Behavior*. 2009. Disponível em: ptw.uchicago.edu/Oliver09.pdf. Acesso em: 6 mar. 2013.
- PETERSEN, M. *et al.* *Who deserves help? Evolutionary psychology, social emotions, and public opinion about welfarepops. Policial Psychology*, v.33, n.3, p.395-418, 2012.
- PINKER S. *Tabula rasa*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- SCHREIBER, D. *Political cognition as social cognition: are we all political sophisticates?*. 2004. Disponível em: <http://fog.its.uiowa.edu/~c030111/decisionmaking/grad2005/schreiber2.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2013.
- SCHREIBER, D. *From SCAN to Neuropolitics*. 2008. Disponível em: <http://dmschreiber.ucsd.edu/Publications/FromSCANtoNeuropolitics.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2013.
- SCHREIBER, D. *et al.* *Red brain, blue brain: evaluative processes differ in democrats and republicans*. 2009. Disponível em: <http://dmschreiber.ucsd.edu/Publications/RedBrainBlueBrain.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2013.
- SHAPIRO, I.; SMITH, R.; MASOUD, T. *Problems and Methods in the Study of Politics*. 2004. Disponível em: http://assets.cambridge.org/97805218/31741/frontmatter/9780521831741_frontmatter.pdf. Acesso em: 24 abr. 2013.
- SIMON, H. *Human nature in politics: the dialogue of psychology with political science*. 1985. Disponível em: <http://users.polisci.wisc.edu/schatzberg/ps855/Simon1985.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2013.
- SMITH, K. *et al.* *Political orientations may vary with detection of the odor of androstenone*. 2011. Disponível em: <http://www.unl.edu/polphyslab/sites/unl.edu.incubator.politicalscience.unlpoliticalsciencephysiologylab/files/Androstenone.06-07-11.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2013.
- SPEZIO, M.; ADOLPHS, R. *Emotional processing and political judgment: toward integrating political psychology and decision neuroscience*. 2007. Disponível em: <http://www.emotion.caltech.edu/papers/SpazioAdolphs2007Emotional.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2013.
- TILLY, C. *Mechanisms in political processes*. 2001. Disponível em: <http://www.strongwindpress.com/pdfs/TuiJian/TillyMechanism.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2013.
- WAAL, F. *The ape and the sushi máster*. New York: Basic Books, 2000.
- WAAL, F. *Primates: a natural heritage of conflict resolution*. Scice, v.28, p.586-590, 2001.
- WESTEN, D. *The political brain*. New York: Perseus Books, 2007.
- WESTEN, D. *et al.* *Neural bases of motivated reasoning: an fMRI study of emotional constraints on partisan political judgment in the 2004 U.S. presidential election*. 2006. Disponível em: http://www.psychsystems.net/lab/06_westen_fmri.pdf. Acesso em: 8 jun. 2013.