

# GOVERNANÇA AMBIENTAL ALÉM DO *HOMO ECONOMICUS*

LEANDRO FREDERICO FERRAZ MEYER

[leandro.meyer@ufra.edu.br](mailto:leandro.meyer@ufra.edu.br)

Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA  
Inst. Sócio-Ambiental e dos Rec. Hídricos - ISARH

MARCELO JOSÉ BRAGA

[mjbraga@ufv.br](mailto:mjbraga@ufv.br)

Universidade Federal de Viçosa - UFV  
Departamento de Economia Rural - DER

## INTRODUÇÃO

O *mainstream* neoclássico consolidou a visão de que a superexploração dos recursos de propriedade comum (RPCs) seria um resultado praticamente inevitável em dilema de ação coletiva, em razão do livre acesso ou insuficiente especificação dos direitos de propriedade. Estas seriam as causas fundamentais das chamadas “falhas de mercado” e das “externalidades” negativas expressas na superexploração dos recursos.

Ainda que a validade da previsão teórica neoclássica esteja intimamente associada a um modelo muito particular e controverso de agente “racional egoísta” (OSTROM 2005), ou *Homo economicus* (PERSKY, 1995; GINTIS, 2000b), não faltam evidências demonstrando a sua suficiência para prever satisfatoriamente o resultado efetivamente observado em grande número de situações concretas relevantes. Neste sentido, Ostrom (1999) concorda que a validade empírica da teoria econômica convencional não tenha sido significativamente desafiada até a segunda metade de década de 1980, em vista dos muitos exemplos de destruição de florestas, degradação de recursos pesqueiros, produção excessiva de poluição ambiental, etc., por parte de agentes econômicos que agem de forma independente, em busca do ganho privado.

Em face da consistência e até mesmo da elegância teórica da abordagem neoclássica, de um lado, e das evidências disponíveis, de outro, as estratégias de governança dos RPCs tradicionalmente polarizaram nas alternativas “solução de mercado” *versus* “controle governamental”. Contudo, desde então um crescente número de novas evidências tem contrariado as previsões teóricas e desafiado tanto a generalidade do modelo convencional de agente econômico quanto às recomendações de política que nele se baseiam. De acordo com a Ostrom (2005), as duas lições fundamentais a serem tiradas da vasta pesquisa empírica das últimas décadas apontam, primeiro, para a importância das instituições sociais e culturais (extra mercado), e em seguida para a necessidade de se rever seriamente os pressupostos psicológicos envolvidos no modelo convencional de agente econômico, e portanto de se explorar modelos alternativos de comportamento, tomada de decisão e interação social. De fato, a importância do relaxamento do pressuposto psicológico do auto-interesse, por exemplo, bem como a modelagem do comportamento governado por normas sociais e valores intrínsecos é que está por trás dos mais importantes desenvolvimentos recentes em teoria dos jogos (GINTIS, 2000a, 2003) e nos estudos da evolução do comportamento cooperativo (CITAR).

Contudo, existe ainda uma grande dificuldade de sistematização do conhecimento acerca da complexa inter-relação dos fatores situacionais (incluindo a situação dos recursos físicos, econômicos, e a estrutura institucional de incentivos), de um lado, e os fatores subjetivos (psicológicos e culturais), na base do comportamento individual e coletivo, de outro. Ao mesmo tempo, esta articulação teórica transdisciplinar tem se mostrado cada vez mais necessária para ultrapassarmos os limites das soluções fundadas nos pressupostos neoclássicos, fortalecendo a nossa

compreensão do fenômeno da governança ambiental local, e favorecendo a exploração das potencialidades de auto-organização (“capital social”) e sustentação de arranjos institucionais locais.

Embora não exista ainda uma teoria geral de governança e ação coletiva capaz de subsumir a construção neoclássica como um caso particular, a abordagem da Análise e Desenvolvimento Institucional (IAD framework) tem contribuído grandemente no sentido da sistematização do conhecimento empírico produzido ao longo das últimas décadas. Esta sistematização, contudo, ainda privilegia os aspectos externos ou situacionais (recursos e estrutura institucional) da chamada “arena de ação”, tendo avançado pouco em relação aos fatores subjetivos e de sua interação com aqueles aspectos situacionais (cf. Ostrom et al 2002; Ostrom 2005, 2007). No que tange aos problemas de ação coletiva, Ostrom sugere que o grande desafio da atualidade consiste na formulação de novos pressupostos quanto aos *valores intrínsecos* que as pessoas atribuem às ações e aos resultados das interações sociais, especialmente os resultados obtidos pelos outros (OSTROM, 2005). Também Mantzavinos, North e Shariq (2004) sugerem que a compreensão mais profunda da origem das instituições e seus efeitos na atividade política e econômica deva começar pela análise dos processos cognitivos e dos sistemas de crenças das pessoas.

Novamente, ainda que a pesquisa dos determinantes subjetivos do comportamento, em situações de ação coletiva, esteja crescendo rapidamente, a maior parte das iniciativas ainda limita-se a examinar aspectos subjetivos pontuais, tais como “propensão a sentir culpa” (J. Price, 2005), ansiedade (Curry, 2005), disposição para a reciprocidade (M. Price, 2005), ou mesmo coberturas psicológicas um pouco mais extensivas (Boone et al 1999), mas que de qualquer modo não chegam a prover um arcabouço teórico suficientemente abrangente e estruturado, capaz de conferir sentido lógico à complexa relação destes fatores com os elementos situacionais, especialmente a estrutura institucional de incentivos, e sua relação com as possibilidades de auto-organização para governança ambiental local.

A falta desta estruturação teórica se evidencia no fato conhecido, apontado por Heath (2001), de que as várias ciências sociais e do comportamento são dominadas por teorias diferentes acerca de como as pessoas agem, ou seja, quais estados psicológicos governam as suas decisões, a quais incentivos elas respondem, e a forma como as ações coletivas são coordenadas. Também Gintis (2003) aponta para a situação de conflito e controvérsia nas ciências do comportamento humano, chegando a sugerir que, do ponto de vista científico, “é escandaloso que esta situação tenha sido tolerada durante a maior parte do Século XX” (Gintis, 2003, p. 20). Finalmente, Ostrom (2005) reconhece nesta dificuldade a principal razão pela qual muitos economistas hesitam em adotar novos modelos de comportamento e decisão, além do convencional *Homo economicus*.

Neste contexto, sugere-se que os resultados de pesquisa e os modelos explicativos no campo do *desenvolvimento da personalidade adulta* estão convergindo para uma visão bastante coerente do desenvolvimento humano. Centrada na concepção de estágios emergentes, o *moderno paradigma do estruturalismo psicológico* é capaz de conciliar idiossincrasias e especificidades culturais a leis mais gerais do comportamento e formação do caráter, vindo portanto ao encontro das mais importantes demandas identificadas no campo da análise e desenvolvimento institucional para tratar de problemas governança em situações em que o *mainstream* neoclássico identifica a presença de um conflito fundamental entre os interesses individual e coletivo.

## **FUNDAMENTO TEÓRICO E OBJETIVOS**

O presente estudo verifica experimentalmente as implicações do moderno estruturalismo psicológico nos problemas de ação coletiva, a partir da Teoria de Níveis Emergentes de Existência Humana, de Clare W. Graves ([1970] 2005). Graves é

considerado um dos pioneiros da concepção moderna do desenvolvimento da personalidade (Wilber 2000, 2001), segundo a qual não se presume qualquer estágio final de maturidade psicológica associado à maturidade biológica de humanos adultos. No modelo de Graves, oito estágios emergentes de equilíbrio *biopsicossocial* se sucedem de forma hierárquica (ordenada) à medida que sistemas neurofisiológicos funcionalmente especializados, conforme hipotetizados por Graves, são ativados na relação dialética (co-evolutiva) com o ambiente percebido/construído. Tais estágios de equilíbrio configuram modos relativamente característicos e identificáveis de percepção e relação com o ambiente, fornecendo a base para a previsão de diferentes respostas comportamentais em face de estruturas de incentivo dadas, seja naturalmente, seja por meio das instituições humanas.

Além de partilhar das características convergentes em vários modelos de desenvolvimento humano, o modelo de Graves apresenta diversas características que o tornam especialmente adequado ao estudo de dilemas de ação coletiva. Em especial, a alternância cíclica das capacidades assertiva e adaptativa do *self*, na ordem do desenvolvimento dos oito sistemas descritos por Graves, permite a verificação de padrões claramente distintos relativamente às alternativas comportamentais (cooperação *versus* oportunismo) em situações de conflito entre os interesses individual e coletivo. As características distintivas de cada sistema biopsicossocial e dos valores intrínsecos correspondentes permite ainda o teste de hipóteses igualmente claras com relação à motivação subjacente aos comportamentos observáveis sob diferentes condições institucionais (motivações estas a serem reveladas por meio de controle experimental).

Em termos conceituais, o que fazemos é basicamente inserir a teoria Gravesiana no centro do arcabouço provido pela abordagem da Análise e Desenvolvimento Institucional (IAD framework), bem como no esquema do atual Institucionalismo Cognitivo, proposto por Mantzavinos, North e Shariq (2004) (cf. também Denzau e North, 2000; Ostrom 2005). Com relação aos objetivos, testam-se hipóteses relacionando os Níveis de Existência Gravesianos à capacidade de auto-organização (livre acordo) para solução conjunta de um dilema experimental da apropriação de RPC, por meio de oportunidades de comunicação direta entre os participantes. Adicionalmente, verifica-se a concordância das expectativas teóricas com relação às respostas comportamentais associadas à imposição de métodos coercivos de controle do nível de apropriação do recurso. Em dilemas de provisão de bens públicos examinam-se igualmente as associações entre os Níveis de Existência Gravesianos e a propensão a contribuir para a sua provisão, sob níveis variáveis de contribuição mínima requerida. Neste caso, o contraste entre as decisões tomadas e as expectativas dos participantes quanto à oferta do bem público permite o teste das associações entre os Níveis de Existência e as motivações subjacentes à decisão de contribuir ou não para a oferta do bem público. Finalmente, examinam-se também as associações entre os perfis Gravesianos e frente ao um dilema de equidade/risco, conforme representado no conhecido Jogo do Ultimato.

## **METODOLOGIA**

A estratégia empírica combina o acesso aos perfis psicossociais Gravesianos e a observação das respostas comportamentais de participantes em três situações experimentais, a saber: um dilema de apropriação de recurso de propriedade comum (experimento do RPC); um dilema de provisão de bem público (experimento do BP); e o conhecido Jogo do Ultimato.

Quanto aos perfis Gravesianos, a ferramenta identifica as frequências de aceitação e rejeição frente a grupos de asserções características de seis sistemas psicossociais selecionados. Os dados quantitativos (frequências) são adequados aos tratamentos estatísticos (análise fatorial confirmatória, correlações e regressões

multivariadas) empregados nos testes de hipóteses que relacionam as expectativas teóricas aos comportamentos observados nas condições experimentais.

O **experimento do RPC**, adaptado de Ostrom et al (2002), inclui três tratamentos, ou três condições institucionais que alteram as regras das interações entre os participantes, a saber: ausência de qualquer mecanismo de coordenação (tratamento: linha de base); duas oportunidades de comunicação direta, sem custos (tratamento: comunicação); oferecimento de um sistema aplicação de multas, mediante pagamento de taxa correspondente, para reforço do acordo eventualmente firmado durante as oportunidades de comunicação (tratamento: coerção). Cada tratamento consiste em 10 rodadas (repetições), em que os participantes (grupos de oito) tomam decisões individuais, e anônimas, quanto ao nível de apropriação do RPC. A função de produção (ganhos) e a capacidade de apropriação dos agentes garantem o conflito fundamental que caracteriza o problema de apropriação coletiva. O incentivo consiste em pagamento em dinheiro, correspondente a 1/3 aos valores das apropriações dos participantes. O experimento do RPC produz dados sobre o valor das apropriações individuais e coletivas, iniciativas de trair o acordo, frequência de desvios totais do acordo, uso ou dispensa da segunda oportunidade de comunicação, disposição para incorrer nos custos de reforçar o acordo (ou pegar carona nos custos incorridos por outros), eficiência da apropriação coletiva nos três tratamentos (efeito de tratamento). Testam-se as hipóteses por meio das associações estatísticas (correlações e regressões multivariadas) entre os estas observações comportamentais e os escores Gravesianos individuais e dos grupos.

No **experimento do bem público**, baseado Poppe (2005), os participantes tomam decisões sobre contribuir ou não para a provisão de um referido bem. Para que o bem público seja ofertado, é preciso que uma porcentagem mínima (X%) de contribuições seja atingida. Essa porcentagem é variada de 10 a 90%, com valores definidos antes de cada repetição. Conforme a matriz de ganhos que caracteriza o dilema sob a ótica da escolha “racional egoísta,” a *estratégia dominante* implica na *não* provisão do bem público, resultando em perdas coletivas. A partir do cruzamento de informações sobre as expectativas dos participantes, colhidas antes de cada rodada, juntamente com o dado sobre a decisão em contribuir ou não para a oferta do bem público, quatro motivações subjacentes às decisões são inferidas, duas relacionadas à decisão de contribuir (solidariedade e senso de responsabilidade cívica) e duas relacionadas à decisão de não contribuir (receio de perder a contribuição e intuito de “pegar carona” na contribuição alheia). No experimento do bem público, as repetições fornecem a variância necessária para análise estatística das associações entre a formação de expectativas, a frequência de decisões cooperativas, e as motivações subjacentes às escolhas dos participantes, de um lado, e os escores Gravesianos e níveis de contribuição requerida, de outro.

Finalmente, no **Jogo do Ultimato**, R\$ 10,00 são inicialmente alocados aos Proponentes, que devem fazer uma proposta de rateio desse valor aos Recebedores anônimos. Caso o Recebedor aceite a oferta do Proponente, também anônimo, o rateio será feito conforme a proposta. Porém, se o Recebedor recusar a oferta, nenhum dos jogadores ganha nada. O dilema neste caso é dado pelo fato de que o Proponente oportunista tentará fazer a menor oferta possível, no caso R\$ 1,00, na expectativa de ficar com R\$ 9,00. Tendo em vista que R\$ 1,00 real é mais do que R\$ 0,00, a hipótese racionalista convencional assume que esse valor será aceito pelo Recebedor. Contudo, esse “equilíbrio” teórico raramente ocorre, e a intuição do Proponente quanto ao risco de uma recusa em geral o leva a ofertar mais (cf. CAMERON, 1999; BRENNER; VRIEND, 2006). Do lado do Proponente, seu comportamento reflete tanto seu senso de partilha (ou seu egoísmo) quanto sua “aversão ao risco”. Do lado do Recebedor, suas alternativas comportamentais revelam o seu senso de partilha associado à sua disposição para incorrer em perda a fim de punir o Proponente que contrarie a sua visão moral.

Neste experimento, portanto, os valores das ofertas e as decisões quanto à aceitação ou recusa fornecem os dados para o teste das expectativas teóricas retiradas dos construtos teóricos Gravesianos.

## **RESULTADOS E IMPLICAÇÕES**

O conjunto dos resultados obtidos é amplamente concordante com as expectativas teóricas derivadas dos sistemas biopsicossociais Gravesianos. Estes resultados sugerem que o modelo de Graves é inter-culturalmente robusto, provendo uma base teórica consistente para prever o comportamento dos sujeitos, bem como para discriminar a motivação subjacente a estes comportamentos frente aos dilemas de ação coletiva examinados sob as diversas condições experimentais.

A implicação no problema da governança ambiental é que a estrutura institucional de incentivos deve ser ajustada ao perfil psicossocial dos indivíduos e das comunidades locais, a fim de favorecer tanto a capacidade de auto-organização e elaboração de sistemas de governança sustentáveis quanto o próprio desenvolvimento da disposição subjetiva a cooperar com o bem comum. O elemento vital é ser considerado, a este respeito, é que os construtos Gravesianos descrevem um processo de *desenvolvimento* interior, o qual apresenta estrutura e padrões definidos, associados à existência de *leis internas de transformação da consciência e desenvolvimento da personalidade*, não sendo meramente o reflexo das situações objetivas da ação.

A este respeito, sugere-se que o campo de pesquisa do desenvolvimento humano fundado na moderna concepção de desenvolvimento da personalidade adulta está de fato revelando as leis da mente e da formação do caráter em que o próprio John Stuart Mill ([1843]1974), reputado criador do *Homo economicus* (PERSKY, 1995), pretendeu fundar a sua Economia Política, afastando-se do puro subjetivismo Benthaniano, em direção um sistema de formação das preferências ao mesmo tempo plural e hierárquico (GRAY, 1998). Finalmente, vale salientar de que o paradigma estruturalista do desenvolvimento humano fornece ainda um importante elo de ligação entre as modernas abordagens da economia institucional e teoria sociológica Habermasiana da Ação Comunicativa para tratar de problemas de ação coletiva, conforme indicado pela ligação estabelecida pelo próprio Habermas entre os estágios de desenvolvimento sociocognitivo e da razão moral de Kohlberg e a sua própria reconstrução histórica dos estágios de desenvolvimento da racionalidade comunicativa (cf. Habermas, 1990).

## **REFERÊNCIAS**

- BOONE, C.; BRABANDER, B., WITTELOOSTUIJN, A. 1999 The impact of personality on behavior in Five Prisoner's Dilemma games, *Journal of Economic Psychology* 20 (1999) 343±377
- BRENNER, T.; VRIEND, N.J. 2006. On the behavior of proposers in ultimatum games. *Journal of Economic Behaviour and Organization*, In Press, Corrected Proof.
- CAMERON, L.A. 1999. Raising the stakes in the ultimatum game: experimental evidence from Indonesia. *Economic Inquiry*, v. 37, n. 1, p. 47-59.
- CURRY, O. 2005 Is patience a virtue? In *Testing theories of the evolution of collective action: reciprocity, punishment, guilt and patience*. Summary of March 28, 2005 Colloquium Presentation in the Workshop in Political Theory and Policy Analysis. CIPEC. Indiana University, Bloomington
- DENZAU, A. T.; NORTH, D. C.. 2000. Shared Mental Models: Ideologies and Institutions. In: *Elements of Reason—Cognition, Choice, and the Bounds of Rationality*, ed. Arthur Lupia, Mathew D. McCubbins, and Samuel L. Popkin, 23–46. Cambridge: Cambridge University Press. Readings. 3a ed. DORFMAN, R. e DORFMAN, N.S. [Editores]. New York/London,
- GINTIS, H. 2000a. *Game Theory Evolving*. Princeton, NJ: Princeton University Press,.
- GINTIS, H. 2000b. Beyond *Homo economicus*: evidence from experimental economics. *Ecological Economics*, v. 35 [special issue] pp. 311-322.

- GINTIS, H. 2003. *Towards a Unity of the Human Behavioral Sciences*. Working paper. <http://www-unix.oit.umass.edu/~gintis/>
- GRAVES, C.W. 1970. Levels of Existence: An Open System Theory of Values. *Journal of Humanistic Psychology*, Fall 1970, Vol. 10, No. 2, pp. 131-155.
- GRAVES, C.W. 2005. "The Never Ending Quest: A Treatise on an Emergent Cyclical Conception of Adult Behavioral Systems and Their Development." Edited and compiled by Christopher C. Cowan and Natasha Todorovic. Santa Barbara, CA: ECLET Publishing.
- GRAY, J. 1998. *John Stuart Mill On Liberty and other Essays*. Oxford World's Classics, edited with an Introduction and notes by John Gray. Oxford University Press.
- HABERMAS, J. 1990. *Moral Consciousness and Communicative Action*, trans. Shierry Weber NicholSEN and Christian Lenhardt. Cambridge, MA: MIT Press.
- HEATH, J. 2001. *Communicative action and rational choice*. Cambridge, MA: MIT Press.
- MANTZAVINOS, C., NORTH, D.C. and SHARIQ, S. 2004. Learning, Institutions, and Economic Performance. *Perspectives on Politics*, vol. 2, nr. 1.
- MILL, J. S. 1843/1974. *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive*. 1843. Reprint, *Collected Works*. Vol. 8. Toronto: University of Toronto Press.
- OSTROM, E. 2005. *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- OSTROM, E.. 2007. Under review. A Diagnostic Approach for Going beyond Panaceas. *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)*.
- OSTROM, E.; GARDNER, R.; WALKER, J.M. 2002 *Rules, games, and common-pool resources*. University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- PERSKY, J. The Ethology of Homo Economicus. *Journal of Economic Perspectives*, 9(2), pp. 221-231, 1995.
- POPPE, M. 2005. The specificity of social dilemma situations. *Journal of Economic Psychology* 26: 431–441
- PRICE, J. 2005 Guilt-prone people contribute more. In Testing theories of the evolution of collective action: reciprocity, punishment, guilt and patience Summary of March 28, 2005 Colloquium Presentation in the Workshop in Political Theory and Policy Analysis. CIPEC. Indiana University, Bloomington
- PRICE, M. 2005 Contribution and punishment as reciprocal altruism. In Testing theories of the evolution of collective action: reciprocity, punishment, guilt and patience Summary of March 28, 2005 Colloquium Presentation in the Workshop in Political Theory and Policy Analysis. CIPEC. Indiana University, Bloomington.
- WILBER, K. 2000. *Integral Psychology: Consciousness, Spirit, Psychology, Therapy*. Boston , Mass.: Shambhala.
- WILBER, K. 2001. *A Theory of Everything*. Boston , Mass.: Shambhala.