

EVOLUÇÃO

BIO-CULTURAL,

MORAL

E POLÍTICA

15-17

JULHO

2021

ZOOM

ORGANIZAÇÃO

CFCUL

LIVRO

DE

RESUMOS

EVOLUÇÃO BIO-CULTURAL, MORAL E POLÍTICA

COLÓQUIO LUSO-BRASILEIRO
15-17 DE JULHO DE 2021
ONLINE

Organização: João Pinheiro (CFCUL/GI2), Sílvia Di Marco (CFCUL)

Comité científico: Davide Vecchi (CFCUL/GI2), Lorenzo Baravalle (CFCUL/GI2),
Mara Almeida (CFCUL/GI3), Sílvia Di Marco (CFCUL)

Oradores convidados:

Anuska Irene de Alencar (UFRN & CCHLA)

Augusta Gaspar (FCH-UCP & CRC-W)

David G. Santos (UBI)

Fábio Portela Almeida (Europa-Universität Flensburg)

Filipe Nobre Faria (IFILNOVA)

Francisco C. Santos (IST & INESC-ID)

Joana Bessa (Oxford)

Lorenzo Baravalle (FCUL-CFCUL/GI2 & CCNH-UFABC)

Maria Emilia Yamamoto (UFRN & LECH)

Mercedes Okumura (USP)

Paulo Abrantes (UnB)

Paulo Finuras (ISG)

Rodrigo de Sá-Nogueira Saraiva (FPUL)

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	p. 3
PROGRAMA	p. 4
NOTAS BIOGRÁFICAS	p. 8
RESUMOS	p. 14

APRESENTAÇÃO

Desde a publicação de *The Descent of Man* de Charles Darwin, há 150 anos, que as teorias evolutivas aplicadas ao estudo do humano se têm continuado a desenvolver, provando-se extremamente prolíficas nas suas ambições de explicar todo o tipo de fenómenos do nosso quotidiano. Isso inclui a nossa própria capacidade de teorizar a evolução – o que terá levado muitos cientistas a considerar a teoria (neo-)Darwiniana, em particular, como a mais poderosa teoria alguma vez pensada pela humanidade.

Neste colóquio online reunimos pela primeira vez na língua portuguesa um painel de investigadores com interesse em perceber o potencial explicativo da teoria evolutiva quando aplicada, não apenas aos domínios cognitivos e comportamentais, mas também, e sobretudo, aos de índole sociocultural, sem deixar de lado as explicações mais controversas (e por vezes especulativas) da moral e da política, que têm proliferado mais recentemente. Consequentemente, o desenvolvimento destas novas áreas de aplicação da teoria evolutiva poderá beneficiar da formação de uma comunidade de interesse comum a cientistas e filósofos mais coesa em Portugal e no Brasil.

PROGRAMA

DIA 1 – 15 de Julho, Quinta-feira

Portugal/ Brasília	
12:45-13:00/ 8:45-9:00	Abertura do colóquio com palavras João Luís Cordovil, director do CFCUL, e breve discurso inaugural da organização
13:00-13:45/ 9:00-9:45	Lorenzo Baravalle «O papel da equação de Price na teoria da evolução cultural»
13:45-14:30/ 9:45-10:30	Fábio Portela L. Almeida «Populações Darwinistas e Teoria Social: uma solução ao problema sociológico da emergência?»
14:30-14:45/ 10:30-10:45	Intervalo
14:45-15:30/ 10:45-11:30	Maria Emilia Yamamoto «O grupo como medida de cooperação: dos saguis aos devotos»
15:30-16:00/ 11:30-12:00	Mayara Wenice A. de Medeiros et al. «A Influência da Cultura e de Fatores Ecológicos Sobre o Desenvolvimento Pró-Social de Crianças Brasileiras Quilombolas»
16:00-17:00/ 12:00-13:00	Intervalo/Almoço
17:00-17:45/ 13:00-13:45	Anuska Irene de Alencar «Quando cooperar como o grupo pode ser uma boa estratégia? Fatores que interferem na cooperação de crianças em jogos dos bens públicos»
17:45-18:15/ 13:45-14:15	Leonardo Coimbra et al. «Hooliganismo em pauta - associação entre identificação ao time e contexto social prediz expressão de preconceito intergrupar em torcedores de futebol»
18:15-19:00/ 14:15-15:00	Francisco C. Santos «Evolução da cooperação e a complexidade dos julgamentos morais»

DIA 2 – 16 de Julho, Sexta-feira

Portugal/ Brasília	
12:45-13:00/ 8:45-9:00	O Zoom abrirá uns minutos antes em preparação para o colóquio
13:00-13:45/ 9:00-9:45	Paulo C. Abrantes «A Cultura Pode Evoluir?»
13:45-14:30/ 9:45-10:30	Joana Bessa «Cultura cumulativa - um traço exclusivamente humano?»
14:30-14:45/ 10:30-10:45	Intervalo
14:45-15:30/ 10:45-11:30	Mercedes Okumura «Além da Biologia: Teoria Evolutiva aplicada a Arqueologia e estudos de cultura material»
15:30-16:00/ 11:30-12:00	Glauco Constantino Perez «As redes de transmissão cultural em sítios arqueológicos associados à tradição Tupiguarani»
16:00-17:00/ 12:00-13:00	Intervalo/Almoço
17:00-17:30/ 13:00-13:30	Thales M. M. Silva et al. «Da habituação individual à construção de nichos (cultural-evolutivos e vice-versa) por meio da ritualização de grupos: uma descrição partindo da Inferência Ativa»
17:30-18:00/ 13:30-14:00	Deivide Garcia «Seleção natural, transtornos psiquiátricos, e conflitos morais»
18:00-18:45/ 14:00-14:45	David Gerald Santos «Consequências de uma Teoria Radical da Continuidade»

DIA 3 – 17 de Julho, Sábado

Portugal/ Brasília	
12:45-13:00/ 8:45-9:00	O Zoom abrirá uns minutos antes em preparação para o colóquio
13:00-13:45/ 9:00-9:45	Augusta Gaspar «Empatia e Moral – que relação na trança da evolução biológica e da evolução cultural? »
13:45-14:30/ 9:45-10:30	Paulo Finuras «De onde vem a moralidade e como é interiorizada pelos indivíduos?»
14:30-14:45/ 10:30-10:45	Intervalo
14:45-15:30/ 10:45-11:30	Filipe Nobre Faria «Evolução Social Como a Busca da Verdade Moral na Lei Natural»
15:30-16:00/ 11:30-12:00	Frederico Carvalho «Realismo Moral, Ceticismo Plausível e Quasi-tracking Racional»
16:00-17:00/ 12:00-13:00	Intervalo/Almoço
17:00-17:30/ 13:00-13:30	João Pinheiro «Um Novo Desafio Evo-conservador à Generalização do Cosmopolitismo com Base na sua Estranheza»
17:30-18:00/ 13:30-14:00	Renato Matoso et al. «A evolução cultural do comportamento ritualístico humano e o seu papel na formação da capacidade de aprendizagem social»
18:00-18:45/ 14:00-14:45	Rodrigo de Sá-Nogueira Saraiva «A que corresponde, processual e evolutivamente, o conceito de ética?»
18:45-19:00/ 14:45-15:00	Palavras de encerramento do colóquio
20:30	Jantar do colóquio em Lisboa (a confirmar)

NOTAS BIOGRÁFICAS

***Anuska Irene de Alencar** tem mestrado e doutorado pela Universidade Federal do Rio grande do Norte (UFRN), trabalha como psicóloga no Serviço de Psicologia Aplicada (SEPA), um serviço escola do Centro de Ciências Humanas Letras e Artes (CCHLA), também é colaboradora no Laboratório de Etologia Humana (LECH). No mestrado trabalhou com a temática de hierarquias de dominância tendo os sujeitos analisados o *Calithrix jachus* (Sagui comum). No doutorado estudou o comportamento de partilha em crianças da rede pública de Natal (RN/Brasil). Coorientou mestrados e doutorado na mesma linha do seu doutorado. Foi professora no Centro Universitário Facex e UFRN.

***Augusta Gaspar** é Professora de Psicologia da Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Católica Portuguesa, onde também coordena a Área Científica de Psicologia. É investigadora interdisciplinar, com Doutoramento em Antropologia, mestrado em Etologia e Licenciatura em Psicologia. Define o seu âmbito de trabalho dentro da Psicobiologia, com abordagens baseadas no comportamento, resposta fisiológica e experiência subjetiva, com foco na experiência, expressão e percepção das emoções, na empatia e prosocialidade, na relação humano-animal e na ética. Tem uma ampla gama de publicações nestes tópicos, onde tem conduzido projetos, orientado dissertações e teses e coordenado cursos e unidades curriculares.

***David Gerales Santos** é Professor Assistente da Universidade da Beira Interior entre 2009 e 2014; Professor Auxiliar da mesma instituição entre 2014 até ao presente. Doutorado em Filosofia Antiga (2013). Membro do CFUL - Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa desde 2007 até 2017. Membro do PRAXIS - Centro de Filosofia, Política e Cultura, da Universidade da Beira Interior desde 2017 até ao presente. Leciona habitualmente disciplinas relacionadas com Pensamento Político, Teoria Política, Teoria do Estado e Antropologia e Cultura. Desenvolve investigação em torno da Filosofia da Biologia desde 2013-14, tendo particular interesse na questão da relação Homem/Natureza.

Deivide Garcia é Professor Adjunto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Pós-doutorado pela York University. Doutor e mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia. Também é mestre em Filosofia da Ciência pela Universidad de Valladolid. Graduado em Filosofia pela Universidade Federal de Sergipe.

***Fábio Portela Almeida** é autor do livro *Constitution: the evolution of a Darwinian societal structure*, fruto de tese de doutorado apresentada perante a Faculdade de Direito da Universidade de Brasília. Mestre em Direito e em Filosofia pela mesma universidade, recebeu o prêmio ANPOF de 2012 pela melhor dissertação de mestrado brasileira elaborada no biênio 2010-2011. Foi pesquisador visitante da Harvard Law School (2013/2014) e conduziu pesquisa pós-doutoral na Europa-Universität Flensburg (2019). Atualmente, é pesquisador independente e assessor judiciário no Tribunal Superior do Trabalho.

***Filipe Nobre Faria** investiga e lecciona em filosofia política e ética na Universidade Nova de Lisboa. Obteve o seu doutoramento em Teoria Política (2016) pelo King's College London, onde também leccionou, e recebeu o seu mestrado em Filosofia, Política e Economia (2011) pela Universidade de East Anglia. O seu principal interesse de investigação reside em aplicar o conhecimento das ciências comportamentais e evolutivas a questões de bioética e de filosofia política.

***Francisco C. Santos** é Professor do Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, e doutorado em Inteligência Artificial pela Université Libre de Bruxelles (Bélgica). A sua investigação foca a aplicação e desenvolvimento de ferramentas computacionais e experimentais para uma melhor compreensão de dinâmicas colectivas, desde o nível celular ao comportamento humano. Tem trabalhado em problemas relacionados com a evolução da cooperação, normas sociais, processos de decisão em redes sociais, planeamento urbano, e acordos sobre alterações climáticas, entre outros temas. Página pessoal: <http://web.tecnico.ulisboa.pt/franciscocsantos/>.

Frederico Carvalho Licenciado em Filosofia na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e mestrando em Filosofia Política na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Atualmente interessado em ética evolutiva e teoria anarquista.

Glauco Constantino Perez é Graduado e Mestre em História pela Universidade Estadual de Maringá (UEM/Maringá, Paraná, Brasil), Doutor em Arqueologia pelo Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP) e atualmente é Pós-doutorando no Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos do Departamento de Genética e Biologia Evolutiva, do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (LEEH/IB/USP).

***Joana Bessa** está no último ano do seu DPhil em Zoologia pela Universidade de Oxford, RU, com uma tese sobre variação cultural entre comunidades de chimpanzés do Parque Nacional de Cantanhez, Guiné-Bissau. É licenciada em Biologia pela FCUP, Mestre em Evolução e Biologia Humana pela FCTUC, e MSc pela Univ. Oxford. Anteriormente participou em trabalhos de investigação sobre comportamento e cognição canina (ICBAS, Univ. Porto) e observação de chimpanzés em cativeiro (Fundação MONA, Espanha). Desde 2013 que realiza trabalho de campo em Cantanhez (Guiné-Bissau) sobre *feeding ecology*, comportamento e cultura de chimpanzés não-habitados.

João Pinheiro é detentor de uma licenciatura e de um mestrado em Filosofia pela FLUL, assim como de um mestrado em Política Global pela Durham University. Actualmente é membro do CFCUL e doutorando FCT na University of Bristol, onde estuda a relação entre a moral e a fitness, com especial interesse na moral cosmopolita.

José Carlos Sant'Anna é Doutorando em Filosofia da Mente e da Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação em Filosofia da UFMG. Mestrado em Filosofia pela Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia.

Leonardo Coimbra é bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará. Mestre em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. As suas áreas de interesse são: evolução do comportamento humano, psicologia biológica, psicologia social, cognição social.

***Lorenzo Baravalle** é investigador no Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa. Tem doutoramento em filosofia (Universidade de Barcelona/Universidade Rovira i Virgili), e interesses na interface entre a biologia, a matemática e a computação. Entre as suas atividades académicas mais recentes, vale a pena mencionar a publicação de uma introdução à teoria da evolução cultural (*Evoluzione e Cultura*, Carocci 2018; em italiano), do artigo "Cultural Evolutionary Theory as a Theory of Forces" (*Synthese*, 198, 2801-2820), e a co-organização do volume coletivo *Life and Evolution: Latin-America Essays on the History and Philosophy of Science* (Springer, 2020).

Lucas dos Santos é Doutorando em História e Filosofia da Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFJF. Mestre em Ciência da Religião pela mesma Universidade.

***Maria Emilia Yamamoto** possui graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1972), mestrado (1984) e doutorado em Psicobiologia pela Universidade Federal de São Paulo (1990) e pós-doutorado pela University of Reading, UK. É professora titular emérita da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e professora Honoris causa da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte. Tem experiência nas áreas de Comportamento Animal e de Psicologia Evolucionista. Foi coordenadora do Projeto do Instituto do Milênio em Psicologia Evolucionista e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia da UFRN. Atualmente é editora associada do periódico *Evolutionary Human Sciences* da Cambridge University Press.

Maria Luiza de Vasconcelos é Mestranda em Lógica, Filosofia da Linguagem e Filosofia das Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade de São Paulo. Graduada em Psicologia pela UFJF.

Matheus F. F. Ribeiro é Doutorando em Cognição e Neurociências do Comportamento pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência do Comportamento da UnB. Mestre em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pela Universidade de São Paulo.

Mayara Wenice Alves de Medeiros é Psicóloga, Mestre e Doutora em Psicobiologia. Atua como Psicóloga na Universidade Federal Rural do Semiárido. Atualmente, desenvolve pesquisas sobre o desenvolvimento da pró-socialidade em crianças, considerando as diferenças entre culturas interdependentes e independentes, uso de priming e de medidas implícitas. Áreas de interesse: Psicologia Evolucionista, Desenvolvimento Humano e Evolução Cultural.

***Mercedes Okumura** é docente do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, onde coordena o Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos. É também pesquisadora honorária da Universidade de Exeter, no Reino Unido. Seus interesses de pesquisa incluem entender a evolução biocultural de grupos humanos pré-históricos do sudeste e sul do Brasil através da aplicação da Arqueologia Evolutiva e da Teoria da Transmissão Cultural. Essas pesquisas têm por objetivo compreender melhor questões relacionadas a fronteiras e identidades passadas, bem como possíveis mudanças ou estases biológicas e culturais ao longo do tempo.

***Paulo Cesar Coelho Abrantes** é doutor em História e Filosofia da Ciência pela Universidade de Paris I (1985). É professor aposentado da Universidade de Brasília, onde fez pesquisas e lecionou por mais de trinta anos. Realizou pesquisas nas áreas de Filosofia da Ciência, História da Ciência e Filosofia da Mente. Nos últimos anos dedicou-se à Filosofia da Biologia, em especial a questões filosóficas colocadas pela evolução humana relativas ao papel desempenhado pela cultura nesse processo. Organizou o livro Filosofia da Biologia, reunindo pesquisadores latino-americanos, que pode ser acessado livremente, assim como grande parte das suas publicações, através da página: <https://pauloabrantesfilosofia.com.br/>

***Paulo Finuras** é Doutor em Ciência Política pela ULHT (Lisboa) e Licenciado em Sociologia pelo ISCTE – IUL. Atualmente é Professor Associado Convidado no ISG - Business & Economics School de Lisboa. É ainda, e desde 1999, Senior Associate Partner do Hofstede Insights na Finlândia. Os seus interesses de investigação são a Biopolítica, Comportamento Político, Diferenças e Universais Culturais, Confiança nas Organizações e nas Instituições e Evolução e Bioliderança. É autor de várias obras no domínio da sociobiologia e psicologia

evolucionista, nomeadamente *Da Natureza das Causas*, (2020), *Bioliderança* (2018) e *Primatas Culturais* (2016), todos editados pela Sílabo.

Renato Matoso é professor do Departamento de Filosofia da PUC-Rio, *Academic Cross-Training Fellow da The John Templeton Foundation*, coordenador do grupo de pesquisa em Cognição, Evolução e Bases Biológicas das Religiões, membro ativo da *International Plato Society*, da *International Association for the Cognitive Science of Religion*.

***Rodrigo de Sá-Nogueira Saraiva** doutorou-se em Etologia com um trabalho sobre a interacção dos organismos com o ambiente nos vários grupos filéticos e, em especial, a evolução das motivações epistémicas nos mamíferos excluindo *Anthropoidea*. A seguir estendeu essa investigação aos pongídeos e humanos e dedicou-se ao estudo da arqueologia da mente. Interessa-se também pela epistemologia e história do estudo da mente e da conduta. Trabalhou na Universidade de Liège (Departamento de Zoologia e Laboratório de Psicologia), no Centro de Zoologia do Instituto de Investigação Científica Tropical, na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa e no Departamento de Psicologia da Universidade do Minho. Presentemente é Professor da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa. É convidado regular de várias Faculdades da Universidade de Lisboa.

Thales M.M. Silva é Doutorando em História das Ciências Comportamentais e do Cérebro pelo Programa de História Social da Universidade de São Paulo e em Ciência Cognitiva da Religião pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Religião da UFJF.

Victor Shiramizu é bacharel em Ciências Biológicas e Doutor em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Pesquisador associado do Departamento de Psicologia da Universidade de Strathclyde. As suas áreas de interesse são: evolução do comportamento humano, psicologia biológica, percepção social.

Wallisen Tadashi Hattori é Biólogo, Mestre e Doutor em Psicobiologia, com ênfase em Estudos do Comportamento. Professor do Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Uberlândia. Tem experiência em Estatística Aplicada às Ciências Biológicas e da Saúde e Estudos sobre Comportamento Humano e Evolução.

*Oradores convidados

RESUMOS

Quando cooperar como o grupo pode ser uma boa estratégia? Fatores que interferem na cooperação de crianças em jogos dos bens públicos

Anuska Irene de Alencar

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Ciências Humanas Letras e Artes*

Comportamentos pro-sociais são importantes na formação e preservação das relações sociais. No dia-a-dia estamos nos comportando de forma pró-social quando ajudamos um colega, dividimos uma conta ou cuidamos de alguém. As motivações para realização destes comportamentos podem ser variadas, como gostar das pessoas que ajudam ou egoístas, como ganho de recompensa ou aprovação social. Do ponto de vista evolucionista, dependendo das circunstâncias, ele pode ser custoso para quem o realiza. Neste sentido, diferentes estratégias podem ser adotadas de forma que os custos sejam menores que os benefícios, além disso, vários fatores podem interferir na manifestação ou não deste comportamento, como sexo, idade, disponibilidade e tipo de recurso, tamanho do grupo, entre outros. A cooperação, a partilha ou a generosidade são comportamentos estudados tanto em criança quanto em adultos. Muitos utilizam como ferramenta metodológica os jogos econômicos, pois estes simulam, de forma simplificada, relações de custo e benefício envolvido na relação de partilha ou divisão de um recurso. Neste trabalho iremos apresentar resultados de pesquisas realizadas no laboratório de Etologia humana (LECH) com crianças no qual avaliamos alguns fatores como tamanho do grupo, tipo de feedback, tipo de item a ser partilhado utilizando o jogo dos bens públicos. Essas pesquisas utilizaram metodologias semelhantes alterando alguns elementos. As crianças tinham de 6 a 11 anos, se conheciam a pelo menos dois meses. Todas participaram de apenas um grupo. O procedimento básico envolvia uma doação a um bem comum. O recurso, poderia ser chocolates ou adesivos. Os recursos foram oferecidos pelas pesquisadoras e as crianças, anonimamente, deveriam fazer a doação para o grupo. Elas poderiam doar de um a 3 itens ou não doar. No final a pesquisadora abria os envelopes com as doações na frente de todos e adicionava dois itens a cada um doado para ser partilhado com todos que jogaram. Em alguns grupos, no qual foi utilizado como recurso os chocolates com cerca de 10 a 20 indivíduos (grupos grandes), quando a doação era alta (2 a 3 itens) era feito um elogio. “Essa pessoa foi boa para o grupo”; em outros, quando as doações eram baixas era feito uma crítica: “essa pessoa não foi boa para o grupo”; outros grupos grandes e pequenos não era dito nada. Em alguns grupos grandes a doação foi de adesivos. O procedimento para as doações foi repetido por oito dias. Verificamos que crianças que estavam em grupos pequenos doavam mais do que as crianças que estavam em grupos grandes; que quando estavam em grupos no qual criticávamos o mal doador, doavam mais. Em relação ao recurso os chocolates foram doados menos que os adesivos. Neste sentido, sugerimos que as crianças foram sensíveis aos tipos de estímulos e adaptaram suas estratégias de forma maximizarem seus recursos. Em relação ao tamanho do grupo entendemos que quanto menor o grupo mais chances de nossa reputação ser prejudicada caso não haja cooperação ou grandes doações aos grupos. A reputação também pode ser um bom argumento para maiores doações quando criticamos

o mal doador. Quanto a maiores doações para adesivos pode ser em função do valor do item não ser tão atrativo quanto os chocolates, e reter os chocolates pode ser uma forma dos benefícios superarem os custos.

Referências:

Alencar, A. I., Siqueira, J. O., & Yamamoto, M. E. (2008). Does group size matter? Cheating and cooperation in Brazilian school children. *Evolution and Human Behavior*, 29, 42-48.

Silva, P. R. R.; Boccardi, N.A. C.; Dutra, N. B.; Hattori, W. T.; Yamamoto, M. E. ; Alencar, A. I. (2016). Stickers versus wafers: The value of resource in a public goods game with children. *Estudos de Psicologia* (Natal. Online) ,21, 117-124, 2016.

Dutra, N. B.; Boccardi, N. C. ; Silva, P. R. R. ; Siqueira, J. O. ; Hattori, W. T. ; Yamamoto, M. E.; Alencar, A.I.(2018) . Adult criticism and vigilance diminish free riding by children in a social dilemma. *Journal of Experimental Child Psychology*, 167, 1-9.

* * *

Empatia e Moral: que relação na trança da evolução biológica e da evolução cultural?

Augusta Gaspar

Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Ciências Humanas, CRC-W

A empatia é um processo multidimensional com componentes emocionais básicos e automáticos e com componentes mais suscetíveis de ser afetados pela experiência. O conceito evoluiu ao longo das décadas, tendo começado por ser operacionalizado enquanto capacidade de, refletida e conscientemente, compreender as emoções dos outros. Essa capacidade é hoje conhecida como *empatia cognitiva*, e sabemos que não se torna evidente nas crianças antes de atingirem os 4-7 anos, quando as estruturas neuronais que permitem esses processos cognitivos estão minimamente desenvolvidas, e em que algumas crianças começam a executar com sucesso exercícios de *tomada de perspectiva do outro*.

Mas hoje é consensual o entendimento de que a empatia não se esgota nesta competência de compreensão da vida mental e afetiva do outro, graças ao acúmulo de evidência de que a componente emocional não só existe, como do ponto de vista ontogenético precede - e muito - o desenvolvimento da componente cognitiva. O estudo do comportamento de crianças com menos de 3 anos e o estudo do cérebro de bebês e crianças dos 0 aos 12 anos tem evidenciado a existência doutra dimensão da empatia que emerge muito mais cedo – a chamada *empatia emocional*, que inclui uma *componente de contágio emocional* e outra de *preocupação empática*. O *contágio emocional* observa-se logo nos bebês – quem não reparou que quando num berçário ou numa creche um bebê chora, todos os outros o fazem; e que tantos anos mais tarde, quando um ou poucos adultos entram em pânico, toda uma multidão se contagia com esta emoção; ou quando num grupo alguém ri às gargalhadas,

todos se contagiam num grupo que partilha risadas genuínas, mesmo quando nem todos perceberam a piada. A *preocupação empática* é uma manifestação importante da empatia emocional, o sermos verdadeiramente afetados pelas emoções dos outros, o que não implica que partilhemos a mesma emoção como no contágio emocional. É a componente geradora de motivação para ajudar e particularmente sólida no que toca à resposta ao sofrimento físico ou à angústia do outro, sendo bem conhecidos os seus correlatos neurofisiológicos. Hoje sabemos que pode surgir muito cedo - é quando uma criança de 2 ou 3 anos mostra perturbação emocional com o sofrimento de alguém - outra criança, um adulto, a própria mãe; com alguma frequência as crianças desta idade vão em "socorro" desta pessoa oferecendo-lhe o consolo que sabem dar e conhecem - um toque, um abraço, o seu urso de pelúcia, o seu pequeno cobertor de conforto. Falta-lhes ainda a tomada de perspetiva - a empatia cognitiva - que se desenvolve mais lentamente - e que permite perceber o que realmente faz falta àquela pessoa para suprimir a sua dor. Mas, o pilar da empatia está lá, o ser afetado pelo que se passa com o outro, o elo emocional, a motivação para ajudar.

Os componentes cognitivos e emocionais interagem entre si, afetando-se e afetando quer a resposta emocional de empatia quer a vertente cognitiva, quer as consequências comportamentais e interpessoais da empatia.

A empatia pode ser entendida não só como experiência emocional e cognitiva, mas também como traço, ou seja, como a predisposição para essa experiência. O traço empático tem sido objeto de diversos estudos, com resultados interessantes: por exemplo, em regra, as raparigas apresentam esta tendência com maior prevalência, precocidade e maior intensidade (e.g. Decety & Michalska, 2010); os gêmeos monozigóticos (ou gêmeos verdadeiros) apresentam este traço de forma mais previsível que os falsos gêmeos (Knafo et al, 2008), o que evidencia o papel dos genes nesta predisposição.

Reuniu-se adicionalmente e em paralelo aos estudos da Psicologia - em paralelo porque são estudos da Antropologia, das neurociências e da Zoologia - ampla documentação de que a empatia tem uma filogenia e que se manifesta numa vasta diversidade de mamíferos, havendo em muitos destes correlatos neuronais homólogos ao substrato neurológico da empatia humana.

E é dum ramo interdisciplinar da Antropologia biológica, a Primatologia, que surgem alguns dos importantes insights que conduzem à elaboração dum modelo explicativo da evolução da empatia (Preston & de Waal, 2002), e que é efetivamente um bom agregador dos dispersos relatos anedóticos de conduta altruísta em primatas e em outros mamíferos, ao mesmo tempo que explica as diferenças entre sexos nos humanos na experiência e redes neuronais da empatia, constituindo um bom preditor do comportamento humano. É um modelo sustentado no valor seletivo da empatia e das mães estarem "hardwired" para a resposta empática. Incidentalmente, toda a sociedade beneficia deste programa motivacional que se terá gerado para benefício da frágil cria humana (de Waal, 2008). De forma mais proativa as sociedades premeiam condutas prosociais, que muitas vezes têm a sua génese na empatia (Gaspar, 2016).

Recentemente surgiu, dentro da Psicologia (Bloom, 2016) e da Filosofia (Prinz, 2011), um manifesto contra a empatia, que sublinha alguns importantes vieses da resposta empática e que nem sempre conduzem a uma prosocialidade ideal. Deles falaremos também,

procurando ainda assim explicar porque é que apesar das suas imperfeições a resposta empática permanece essencial para a conduta moral, para a cooperação em sociedade, e para o bem-estar e saúde mental individuais, em última instância, para a nossa sobrevivência.

Referências:

- Bloom, P. (2016). *Against Empathy: The Case for Rational Compassion*. HarperCollins.
- Decety, J. & Michalska, K.J. (2010). Neurodevelopmental changes in the circuits underlying empathy and sympathy from childhood to adulthood. *Developmental Science*, 13, 886–899. <https://doi.org/10.1037/a0014179>
- de Waal, F. B. M. (2008). Putting the Altruism back to Altruism: The Evolution of Empathy. *Annual Review of Psychology*, 59, 279–300. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093625>
- Gaspar, A. (2016). Morality and Empathy vs Empathy and Morality: a quest for the source of goodness. in phylogenetic and ontogenetic contexts. In S. Silva (Ed.) *Morality and Emotion: (Un)conscious Journey to Being* (pp. 62-82). Cognition Series. Routledge
- Knafo, A., Zahn-Waxler C., Van Hulle, C., Robinson, J.L., & Rhee, S.H. (2008). The developmental origins of a disposition toward empathy: genetic and environmental contributions. *Emotion*, 8, 737-752 <http://dx.doi.org/doi:10.1037/a0014179>
- Preston, S. D. and de Waal, F. B. M., (2002). Empathy: It's the Ultimate and Proximate Bases. *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 1–20. <https://doi.org/10.1017/S0140525X02000018>
- Prinz, J. (2011). Against Empathy. *The Southern Journal of Philosophy*, 49, 214-233 <https://doi.org/10.1111/j.2041-6962.2011.00069.x>

* * *

Consequências de uma Teoria Radical da Continuidade

David Gerald Santos

PRAXIS - Centro de Filosofia, Política e Cultura
Universidade de Beira Interior

Um dos principais pilares da nossa civilização assenta numa certa e às vezes pouco definida teoria da descontinuidade entre os animais humanos e os animais não-humanos; de um ponto de vista filosófico, esta questão é pelo menos reconduzível a Aristóteles na Política e à sua certeza quanto à peculiaridade do Homem: o Homem é um ser vivo peculiar porque, segundo o estagirita, entre outras coisas, consegue dizer o que é justo e o que é injusto, ou seja, o que é útil e o que é prejudicial, enquanto aos animais (e só alguns) apenas lhes é reconhecida - quanto muito - a capacidade de exprimir a dor através da voz. Nesta conferência, pretendemos explorar que consequências teria uma interpretação contínua do

universo, desenhando o esboço de uma teoria da continuidade do todo, onde o Homem não ocupa qualquer tipo de posição peculiar e especial, seja de que ponto de vista for. Nesta perspectiva, queremos retirar conclusões que vão ter essencialmente implicações éticas, mas também, sociais, políticas e antropológicas, sendo que neste caso optaremos por uma redefinição destes e de outros termos que normalmente são reconhecidos apenas como atributos ou disciplinas que só dizem respeito ao mundo dos animais humanos. No percurso do nosso argumento, daremos naturalmente conta das enormes resistências de tendência *grosso modo* humanistas contra uma teoria geral da continuidade radical como a que desejamos propor; para este propósito, daremos conta de uma redefinição de uma série de conceitos como o da natureza, da complexidade, da ordem, da consciência, da liberdade, do progresso e até, no limite, da evolução enquanto teoria, propondo, no geral, uma visão *construtural*, radicalmente contínua do tecido da realidade que nos circunda e constitui universal e transversalmente.

* * *

Seleção natural, transtornos psiquiátricos, e conflitos morais

Deivide Garcia

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Este trabalho objetiva explorar como mecanismos evolutivos, a exemplo da seleção natural e a luta pela existência, inicialmente utilizados para explicar nossa sobrevivência física e como espécie, também podem se tornar fontes para o desenvolvimento de doenças psiquiátricas e misérias individuais, principalmente quando esses mecanismos são utilizados para reforçar virtudes sociais (como valores morais), como em um determinado ambiente sócio-político tóxico. Por razões práticas, digamos que os valores morais, de uma dimensão política e social específica (uma cidade, ou uma instituição, por exemplo), são valores como aqueles que consideram a vida humana valiosa e, de um ponto de vista aplicável, dignos de, pelo menos, pequenos esforços pessoais para sua realização. Por exemplo, em um cenário de pandemia de vírus transmitido pelo ar, usar máscaras, fazer distanciamento social e adotar hábitos de higiene, são ações levadas a sério, dado o código moral. Por outro lado, a contradição do código seria representada por ações de individualismo radical, como egoísmo, resultando em festas, não uso de máscara e etc.

Se os valores morais de um indivíduo conflitam com os de seu ambiente, argumentamos que esses mecanismos evolutivos vão funcionar como pressões evolutivas culturais contra esse indivíduo. Por isso, se uma pessoa não corrupta vive em um ambiente corrupto (local de trabalho, país, família, tribo), esses mecanismos exercerão pressão sobre essa pessoa para estimular a mudança de seus valores morais. Até aqui, não há muita novidade. No entanto, o que aconteceria se uma pessoa moral, dentro de um grupo imoral, oferecesse resistência? Surge um conflito. Argumentamos que, persistindo o conflito por determinado tempo, provavelmente resultará em transtornos mentais para o indivíduo. Por quê?

Segundo Darwin, em *The Descent of Man* (1874[1871]), o senso de simpatia - que seria a pedra fundacional da moralidade - está intimamente ligada ao dispositivo de sobrevivência e reprodução, que seria a seleção natural, e tal pedra seria um "estímulo poderoso de desenvolvimento das virtudes sociais" (1:164, trad. nossa). Darwin argumentou que sem aquela virtude social, apenas pessoas egoístas e desleais (e seus descendentes) sobreviveriam, pois eles não arriscariam suas vidas por outros. Logo, devido ao senso de simpatia, a seleção natural aumentaria o número de "homens dotados de tais virtudes" (1:163, trad. nossa).

Agora, imagine um ambiente onde, também por ação da seleção natural, o instinto de simpatia (que contém dois dispositivos, o medo da reprovacão e o amor pela aprovacão de seus pares) é refinado, porém, no sentido de aumentar a corrupcão. Neste caso, Darwin adverte que tal comportamento, lapidado pela seleção natural, em algum ponto extinguiria a comunidade (tribo), especialmente quando competindo com tribos cujos membros individuais herdaram uma "natureza nobre" (1:163), que segundo Ruse (2016), seria um altruísmo recíproco. A virtude daria num longo prazo uma "imensa vantagem de uma tribo sobre outra" (Darwin, 1874 [1871], Numa sociedade corrupta, o amor por aprovacão seria corrompido pelo egoísmo. 1 p.1:165, trad. nossa). Isso é a posição moral do naturalismo Darwinista. Porém, é possível inferir o desdobramento da mesma lógica aplicada no sentido inverso, ou seja, em um curto espaço de tempo, os indivíduos corruptos e egoístas pertencentes a uma tribo com valores corrompidos teriam uma vantagem, apenas enquanto a tribo existisse, sobre seus próprios companheiros não corrompidos.

No entanto, pode-se perguntar, enquanto a tribo existir, o que pode dar errado com aqueles membros cujos valores morais divergem dos membros corruptos e egoístas predominantes? Veja-se por exemplo o caso de uma cidade, como muitas vistas nos jornais, onde a maioria da população, se recusou a valorizar a vida, mesmo que so exigisse sacrifícios mínimos (usar máscara, etc). Segundo o DSM-V (2013), conflitos podem precipitar transtornos, e as pessoas destoantes podem adquirir alguns transtornos mentais se permanecer tempo suficiente neste ambiente.

Por exemplo, é dito na seção de 'Transtornos depressivos' no DSM-V (2013), subseção 'Fatores de risco e prognóstico-ambiente', que "Eventos estressantes da vida são bem reconhecidos como precipitantes de episódios depressivos maiores" (2013, p.182, trad. nossa). Mais interessante é o caso de 'Transtornos de ansiedade', que geralmente é definido como "resposta emocional a uma ameaça iminente real ou percebida" (2013, p.189, trad. nossa) em relação ao futuro. Aqui vale enfatizar o termo 'real' na citação. Ele indica que a percepção da ameaça não é necessariamente ilusória, mas real, apenas que tal ameaça é "tipicamente superestimada" (p.189, trad. nossa). Outra consequência do conflito é o caso de "transtorno de ansiedade social (fobia social), o indivíduo ficaria com medo ou ansioso e evitaria interações e situações sociais que envolvam a possibilidade de ser examinado" (p.190, trad. nossa). Noutras palavras, os indivíduos e seus valores seriam reprimidos, embora não por razões irreais de ansiedade. Há também casos reais de possíveis conflitos adiante que o sujeito tenta evitar. O sujeito prevê o conflito, antecipa uma reação emocional, como por exemplo, "mutismo seletivo", ou seja, a falta de fala para o caso do conflito (usar máscara), o que em algum momento "tem consequências significativas no desempenho

acadêmico ou ocupacional” (p.189, trad. nossa). Ainda assim, o DSM-V chama essa reação de ‘superestimada’. Mas o que na prática o termo implica? Será que o DSM-V não estaria, mesmo inconscientemente, estimulando o psiquiatra a adotar uma postura equivocada, quando na verdade se deveria avaliar as virtudes daquela sociedade/tribo? Entendemos que sim. Mas, a resposta requer uma avaliação de cada caso e das virtudes sociais. Independentemente, a seleção natural estaria em ação, para o bem ou mal da tribo. Concluindo, a descrição básica de alguns motivos para transtornos psiquiátricos, como a depressão ou a ansiedade, cujas origens são reflexos de mecanismos evolutivos, precipitados por meio ambiente pobre e tóxico, podem desenvolver pressões psicológicas, que do ponto de vista dos indivíduos, trazem dois resultados opostos: adaptação aos valores sociais predominantes (que em um ambiente corrompido resultam em mudança de comportamento e corrupção), ou sofrimento do indivíduo e sua eventual extinção (desse ambiente e incapacidade individual para os desafios enfrentados). Como disse Darwin, essa é a política da natureza (Darwin, [1859]2009).

Referências

Darwin, C. (1874[1871]). *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (2nd ed.). London: John Murray.

Darwin, C. ([1859]2009). *The Origin of Species - By Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life* (6th ed.). Cambridge, New York: Cambridge University Press.

Am Psychiatric Assoc. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition/DSM-5*.

Richards, R. J., & Ruse, M. (2016). *Debating Darwin*. University of Chicago Press.

* * *

Populações Darwinistas e Teoria Social: uma solução ao problema sociológico da emergência?

Fábio Portela L. Almeida

Europa-Universität Flensburg

A relação entre as ordens individual e coletiva é uma questão fundamental na sociologia. O debate agora conhecido como o elo entre o micro e o macro (*micro-macro link*) tem sido um elemento central no pensamento sociológico, desde a teorização de Durkheim, Weber, Simmel, Marx, Parsons até, mais recentemente e entre outros autores, Luhmann, Archer e Turner. Grande parte dessa discussão tem sido rotulada sob a noção de emergência, com base na tese de que fenômenos de alta ordem [coletiva], embora construídos sobre redes de ação individual, não são redutíveis a processos de nível inferior [individuais].

A presente exposição se fundamenta na tese de que o problema sociológico apresentado é análogo ao problema biológico da emergência, na medida em que populações de indivíduos organizam a estrutura de organismos mais complexos. Objetiva-se, nesse sentido, sustentar a aplicabilidade do referencial teórico apresentado na obra '*Darwinian Populations and Natural Selection*', de Peter Godfrey-Smith, como solução teórica para o problema sociológico da emergência.

De acordo com Peter Godfrey-Smith, o processo evolutivo darwinista como um espaço multidimensional definido em função de cinco dimensões: herança, continuidade, variação, aptidão intrínseca, e reprodução. Diferentes populações passíveis de evolução por seleção natural podem se qualificar como casos paradigmáticos ou marginais de evolução darwinista conforme satisfaçam essas condições em maior ou menor grau. Populações paradigmáticas darwinistas tendem a exibir valores mais elevados nas variáveis relativas a herança, variação, continuidade e aptidão intrínseca, por exemplo, ao passo que populações marginalmente darwinistas tendem a exibir valores menores. O grau de satisfação desses valores, contudo, não é estático: a evolução de novos indivíduos pode afetar a dinâmica dos sistemas evolutivos, afetando os valores de cada parâmetro nas gerações futuras, suprimindo uma dimensão ou outra.

Progressivamente, o processo evolutivo seleciona entidades mais próximas de casos paradigmáticos de população darwinista, mediante o encapsulamento de populações darwinistas marginais, que são reorganizados internamente como elementos funcionais de populações mais complexas. A evolução de entidades mais complexas, dependente da especialização funcional de órgãos e outras partes, dependeria de um processo de desdarwinização de algumas partes do sistema. O caso paradigmático seria a organização celular, baseada na homogeneização genética das células de um organismo. Embora haja variação genética entre organismos, as células que os compõem são clones umas das outras e, portanto, exibem um baixo valor no parâmetro variação. Nesse esquema, seria possível conceber organismos como estruturas agrupadas de entidades coletivas, reprodutores simples e reprodutores estruturais. Uma pessoa humana, nesse sentido, pode ser descrita como uma entidade coletiva por se estruturar em torno de outros elementos de nível mais baixo, como células (reprodutores simples) que se organizam a partir de reprodutores estruturais (cromossomos). Processos de seleção natural atuariam em cada um desses níveis, sendo por definição um processo de seleção em múltiplos níveis.

Tal descrição do processo evolutivo torna possível refletir a respeito de sua aplicabilidade não apenas a entidades biológicas, mas também a qualquer entidade que se qualifique como indivíduo darwinista conforme satisfaça os critérios multidimensionais propostos. A questão a respeito da aplicabilidade do esquema conceitual à evolução cultural humana torna-se um ponto a ser explorado, considerando-se a questão empírica sobre o grau de satisfação das condições multidimensionais indicadas por Godfrey-Smith. Com fundamento na teoria da coevolução gene-cultura (Robert Boyd & Peter Richerson) e nas transições em individualidade (Eörs Szathmáry & John Maynard Smith), argumenta-se que tal quadro conceitual oferece suporte a uma possível solução para o problema sociológico da emergência, concebido como fenômenos sociais de alto nível que, embora sejam estruturados a partir de redes de ação individual, não são redutíveis a eles. Com base nessa abordagem, apresenta-se a tese

de que a evolução das sociedades humanas pode ser descrita como um processo de seleção de estruturas sociais fundadas na cooperação entre indivíduos e organizada a partir da comunicação culturalmente estruturada, com base tanto na abordagem de Godfrey-Smith quanto na descrição de tipos societais de Parsons.

De início, as sociedades humanas ancestrais – à semelhança de grupos ancestrais de outras espécies homínidas – seriam organizadas por mecanismos como seleção de parentesco e altruísmo recíproco. Essas comunidades, fundadas em entidades organizadas em torno do parentesco e pequenos grupos de caçadores-coletores, não se qualificam como entidades coletivas porque sua manutenção se baseia na cooperação entre indivíduos (reprodutores individuais do ponto de vista da organização social) fundada em sua biologia. A coevolução entre psicologia, cultura e organização social possibilitou a emergência de novas formas societais, fundada em mecanismos reciprocidade indireta, punição por terceiros e punição moralista, viés conformista e marcação simbólica (Richerson & Boyd). Tais mecanismos psicológicos, associados à evolução cultural de normas sociais e morais, possibilitou a emergência de sociedades maiores e culturalmente mais complexas e coesas, criando as condições necessárias para a seleção de grupo. Nesse processo evolutivo, as sociedades humanas, progressivamente, passaram a exibir pontuação mais elevada nos parâmetros dimensionais propostos por Godfrey-Smith.

As sociedades baseadas em laços de parentesco apresentam pontuação elevada no parâmetro ‘herança’, que ocorre geneticamente, baseada nos fortes laços de parentesco e pelo baixo nível de migração entre grupos. A variação entre grupos é mínima, diante da pouca diversidade cultural, decorrente do baixo grau de acumulação cultural. A aptidão evolutiva intrínseca (*fitness*) da comunidade, assim como a reprodução social, também é baixa, na medida em que a sobrevivência do grupo depende mais de características individuais do que de características próprias da comunidade. Assim, essas sociedades podem ser descritas como populações darwinistas marginais.

Comunidades sociais maiores, estruturadas a partir de elementos culturais cuja evolução foi viabilizada por psicologia cultural e normativa mais sofisticada, satisfazem melhor os critérios estipulados por Godfrey-Smith. Progressivamente, novos tipos societais emergem, se afirmando de forma mais inequívoca como populações darwinistas paradigmáticas. Nesse sentido, seguindo a estrutura apresentada por Parsons e Luhmann a respeito dos tipos societais, a exposição discutirá características das sociedades arcaicas, das sociedades hierarquizadas e das sociedades funcionalmente diferenciadas a fim de denotar como progressivamente passam a se afirmar como casos paradigmáticos de evolução.

* * *

Evolução Social Como a Busca da Verdade Moral na Lei Natural

Filipe Nobre Faria

IFILNOVA, Lisboa

A moralidade pode ser adaptativa ou maladaptativa. Deste facto advêm disputas polarizadas sobre o estatuto meta-ético da adaptação moral. No realismo moral evolutivo, a posição mais significativa é conhecida como “o rastreamento” (the tracking account). Esta posição afirma que é possível detectar verdades morais objectivas e que estas verdades correspondem a regras morais que são adaptativas. Em contraste, o anti-realismo evolutivo rejeita a existência de objectividade moral e afirma, assim, que as regras morais adaptativas não podem representar verdades morais objectivas, uma vez que essas verdades não existem.

Uma forma adequada, mas pouco explorada, de defender o realismo moral evolutivo é através da tradição da lei natural, pois esta tradição sustenta que podemos derivar regras morais objectivas e verdadeiras do estudo racional da natureza. Mas as actuais leituras evolutivas da lei natural não são plausíveis. Como tal, avanço uma nova visão evolutiva da lei natural para defender o realismo moral e, em particular, a posição do “rastreamento”. Considero que podemos identificar verdades morais objectivas através da selecção de grupo cultural e que as regras morais adaptativas são susceptíveis de reflectir tais verdades.

* * *

Evolução da cooperação e a complexidade dos julgamentos morais

Francisco C. Santos

Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Portugal

Explicar a evolução e manutenção da cooperação é um dos maiores desafios do século XXI e tem sido um tema de pesquisa fundamental entre muitas áreas da ciência. Trabalhos teóricos e experimentais mostraram que as reputações individuais, enraizadas na existência de linguagem, nos rumores e no controlo social, oferecem soluções para o enigma de cooperação. Este fenómeno é muitas vezes enquadrado no contexto da reciprocidade indirecta, que constitui o mecanismo de cooperação mais elaborado, cognitivamente mais exigente e especificamente humano, entre os mecanismos descobertos até agora. Ao ajudar alguém, os indivíduos podem aumentar sua reputação, o que pode mudar a predisposição de outros para ajudá-los no futuro. A reputação de um indivíduo depende, por sua vez, das normas sociais que estabelecem o que caracteriza uma boa ou uma má acção. A existência de sistemas morais pode assim ser analisada através de modelos matemáticos e computacionais, em conexão com a teoria da selecção natural de Darwin.

As normas sociais baseadas na reciprocidade indirecta podem, no entanto, ser arbitrariamente complexas, desafiando capacidade cognitiva do indivíduo que as adopta. Isso levanta a questão de quão simples pode ser uma norma social para eficientemente

promover a cooperação numa sociedade. Em princípio, seria de esperar que, para alcançar os mais altos níveis de cooperação, especialmente quando a informação sobre indivíduos está disponível publicamente — como os sistemas de informação actualmente existentes — são necessárias normas altamente sofisticadas. Nesta palestra tentarei mostrar que, de uma forma geral, é precisamente o contrário que ocorre. Uma abordagem inspirada em Teoria de Jogos, sugere que princípios morais simples maximizam a cooperação, mesmo em ambientes complexos. Curiosamente, as características das normas capazes de combinar simplicidade e cooperação podem ser encontradas experimentalmente na recente pesquisa de psicologia infantil. Por fim, se o tempo permitir, discutirei algum do trabalho em curso onde analisamos como a expressão de emoções, conformismo e empatia, influenciam a evolução destas normas sociais em contextos complexos, ou de que forma as normas sociais dependem da dimensão da população. Os formalismos e os resultados alcançados procuram fornecer uma nova perspectiva sobre a reciprocidade indirecta e um novo quadro conceptual para investigar a complexidade de normas sociais e julgamentos morais, além de ampliar nosso conhecimento sobre a evolução da cooperação nas sociedades humanas.

Este trabalho foi na sua quase totalidade desenvolvido em colaboração com Fernando P. Santos (Univ. Amsterdão) e Jorge M. Pacheco (Univ. Minho). Mencionarei ainda trabalhos desenvolvidos em colaboração com Henrique Fonseca (IST, Univ. Lisboa), Celso de Melo (USARL, California, EUA), e Kazunori Terada (Gifu, Japão).

Referências:

FP Santos, JM Pacheco, FC Santos, The complexity of human cooperation under indirect reciprocity, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* (in press).

FP Santos, FC Santos, JM Pacheco, Social norm complexity and past reputations in the evolution of cooperation, *Nature*, vol. 555, pp. 242-245 (2018).

C. de Melo, K. Terada, FC Santos, Emotion expressions shape human social norms and reputations, *iScience*, 24, 102141, *Cell Press* (2021).

* * *

Realismo Moral, Ceticismo Plausível e Quasi-tracking Racional

Frederico Carvalho

FCSH-UNL

Nesta apresentação tenciono demonstrar que o dilema Darwiniano, apresentado por Sharon Street (2006), não ameaça fatalmente teorias realistas sobre o valor. Street defende que se o realista moral quiser conciliar esta sua concepção sobre a natureza da moralidade, ver-se-á sempre confrontado com um dilema. Se não admitirmos que existe uma relação entre as verdades avaliativas independentes que o realista postula e as nossas predisposições e atitudes avaliativas, moldadas pelas forças evolucionárias, segundo Street temos de admitir

que as forças evolucionárias nos deixam “à deriva” em relação aos nossos juízos morais – teremos de aceitar uma “conclusão cética implausível.” Se admitirmos que existe tal relação, então Street alega que isto não é uma conclusão parcimoniosa.

Irei primeiramente defender que o primeiro “ramo do dilema” não nos leva a ter de aceitar uma “conclusão cética implausível” acerca dos nossos juízos morais (e, mesmo que tal fosse o caso, isso não seria suficiente para derrubar o realismo moral). Em segundo lugar, irei clarificar como é que a teoria evolucionária influencia a formação dos nossos juízos morais sem termos de estabelecer uma relação necessária entre as nossas predisposições morais e verdades valorativas independentes. Por último, irei explorar a resposta de Copp (2008) a este dilema, apresentando a sua *quasi-tracking thesis*, explicando que a seleção natural não está necessariamente preocupada em rastrear verdades morais e demonstrando a importância da reflexão racional em definir o que essas verdades poderão ser.

Considero que o primeiro “ramo” não nos leva a uma “conclusão cética implausível” pois não somos seres vivos que agem simplesmente de uma forma mecânica, completamente escravos da sua composição genética. Como seres humanos, dotados de capacidades racionais relativamente avançadas, somos capazes de escrutinar os juízos morais nos quais acreditamos. Não somos meros autómatos moldados por forças externas. Street reconhece parcialmente isto¹ e contra-argumenta que qualquer tipo de reflexão acerca de um juízo moral terá sempre de advertir de uma comparação acerca da consistência de um juízo moral e de outro. Segundo a autora, se aceitarmos o primeiro “ramo” do dilema, este tipo de exercício será sempre um exercício entre juízos “contaminados” pelas forças evolutivas. Isto não é verdade porque pressupõe que qualquer tipo de juízo moral concebido é composto por um processo que, alegadamente, não tenciona rastrear a verdade. Copp, para ilustrar este ponto, menciona o surgimento de pensamentos filosóficos.² De modo a fundamentar ainda mais a ideia de que o primeiro “ramo” do dilema não nos leva necessariamente a uma “conclusão cética implausível,” argumento ainda que, se aceitarmos a *adaptive link account*, como a própria autora aceita,³ temos razões para ser razoavelmente céticos acerca das nossas predisposições morais, pois refletem uma mera adaptação às condições de vida dos nossos antepassados, que muito provavelmente não serão as mesmas que as das gerações contemporâneas. Portanto, defendo que no caso do primeiro “ramo” do dilema, chegamos a uma conclusão cética bastante plausível.

Em “Darwinian Skepticism about Moral Value”, Copp argumenta que existem duas formas de sair do primeiro “ramo” do dilema. Ou argumentamos de uma forma “defensiva” – estabelecendo que a “conclusão cética implausível” de Street não faz sentido – ou argumentamos de uma forma “agressiva” – explicando como é que rastreamos verdades

¹ “[A]ny full explanation on why human beings accept the evaluative judgements we do would need to make a reference to the large influence of rational reflection.” Street (2006), p. 123

² “[A]lthough we did evolve to be capable of philosophical thoughts, it is implausible that the content of these thoughts has been shaped by evolutionary forces.” Copp (2008), p. 204

³ Our moral attitudes have been shaped in function of what “contributed to our ancestors’ reproductive success (...) because they forged adaptive links between our ancestors’ circumstances and their responses to those circumstances.”

morais. Embora neste ensaio o autor siga uma estratégia “agressiva”, o próprio aponta que a melhor solução talvez seja uma combinação das duas abordagens.⁴

Já tendo abordado defensivamente o assunto, falta explicar como é que é possível rastreamos verdades morais. Primeiramente, é preciso definir o que é aqui é considerado realismo moral. Usando as palavras de Michael Smith, “o realismo moral é simplesmente a ideia metafísica de que existem fatos morais.”⁵ Em segundo lugar, o estudo da biologia evolucionária e da psicologia evolucionária promove debates racionais informados sobre o que a moralidade é e pode ser, sem necessariamente estabelecer o que deve ser – isto é o quão longe conseguimos ir.

Copp (2008) defende uma *quasi-tracking thesis* em relação à formação das nossas predisposições morais. Sem termos de supor que os juízos morais dos nossos ancestrais moldados pelas forças evolucionárias são objetivamente verdadeiros, estabelecemos que a seleção natural tende a quase-rastrear verdades morais independentes.⁶ Defendo que, na verdade, a *adaptive link account* é a melhor a explicar o desenvolvimento e a evolução das nossas predisposições morais, no entanto, uma *rational quasi-tracking thesis* é a mais adequada para descrever o processo pelo qual desenvolvemos algum tipo de concepção da moralidade. Este tipo de proposta distingue-se da de Copp, na medida em que a *quasi-tracking thesis* é aplicada à seleção natural, enquanto numa *rational quasi-tracking thesis* quase-rastrear fatos morais depende das nossas capacidades racionais.

Essencialmente, embora a seleção natural não esteja comprometida com rastrear verdades morais, a nossa história evolucionária constitui informação relevante para melhor compreender o que um fato moral poderá ser. Não temos de assumir que fatos morais não existem simplesmente porque não somos capazes de os conhecer na sua totalidade ou porque temos razões para ser céticos acerca das nossas predisposições morais.

Referências

Copp, David, “Darwinian Skepticism about Moral Realism” in *Philosophical Issues*, 18, Interdisciplinary Core Philosophy, 2008, pp. 186 – 206

Smith, Michael, “Realism” in *Ethical Theory: An Anthology*, 2nd ed., Russ-Shafer Landeau (ed.), Wiley-Blackwell, 2013, pp. 63 – 68

Street, Sharon, “A Darwinian Dilemma for Realist Theories of Value” in *Philosophical Studies*, Springer, 2006, pp. 109 – 166

* * *

⁴ Copp (2008), p. 197

⁵ “[M]oral realism is simply the metaphysical view that there exist moral facts.” Smith (2013), p. 65

⁶ “The account implies that our moral beliefs can be expected other things being equal to be sufficiently close to the truth that deliberation and reflection tend to get us close to the truth, but there is no guarantee that is so.” Copp (2008), p. 202

As redes de transmissão cultural em sítios arqueológicos associados à tradição Tupiguarani

Glauco Constantino Perez

*Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos
Departamento de Genética e Biologia Evolutiva
Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo*

A partir dos pressupostos teóricos da Arqueologia Evolutiva (Dunnell 1978) e da Teoria da Transmissão Cultural (O'Brien, 2008; O'Brien & Lyman, 2000), é possível explorar hipóteses acerca da ocupação espacial de grupos pretéritos, assim como da continuidade temporal deles em áreas específicas, como é a região do vale do Rio Paranapanema, no estado de São Paulo, Brasil. O objetivo da nossa pesquisa é demonstrar a aplicação de um método que possibilita compreender a distribuição de grupos ceramistas pré-históricos, a partir de duas abordagens estatísticas complementares aplicadas: seriação dos atributos observados na cerâmica arqueológica e o cálculo de similaridade entre coleções regionais.

O trabalho inicia-se pela análise de coleções arqueológicas e a descrição dos atributos arqueológicos estabelecidos por La Salvia & Brochado (1989) e Amenomori (2000) e complementada por distinções dos grafismos encontrados nas superfícies dos fragmentados sugeridas por Schmitz (1985) e organizadas por Oliveira (2009). Tais análises são subdivididas em aspectos tecnológicos, aspectos morfológicos e aspectos estilísticos e que foram tratados a partir da perspectiva estatística para a identificação da variabilidade e percepções de mudanças entre estes atributos.

No total foram analisados acervos de 16 sítios arqueológicos da região, que totalizaram 1775 fragmentos. Durante a análise de seriação foram considerados apenas os aspectos que pudessem sugerir o surgimento, ampliação, uso e desaparecimento para cada atributo analisado. Nesse sentido, temos: aspectos tecnológicos (tipos de queima e tipos de antiplástico); aspectos morfológicos (tipo de angulação de bordas e tipos de lábio); e os aspectos estilísticos (tipos de tratamento de superfície externo).

Os testes de similaridade contam com os coeficientes de categorias e medidas de similaridade e medidas de dissimilaridade, isto é, Coeficiente de Jaccard e Distância Euclidiana. Para isso, utilizamos os conjuntos de atributos de maneira que cada aspecto analisado pudesse contribuir para a diferenciação entre os sítios. A aplicação desse método tornou possível a elaboração de árvores filogenéticas que contaram com os três aspectos selecionados que pudessem representar as etapas de elaboração das cerâmicas e com isso, ampliar a reflexão sobre estilo e função a partir do viés evolutivo na manifestação das semelhanças e diferenças destes traços.

A seriação e o teste de similaridade permitem identificar tanto os traços sujeitos à variação, quanto os que apresentam continuidade, o que pode evidenciar como as unidades, ou atributos selecionados variam ao longo do tempo. Estes métodos têm sido aplicado por diversos pesquisadores (Lipo, 2001a, 2001b; Lipo et al., 1997; Eerkens & Lipo, 2005, 2007; Cochrane, 2002, 2004, 2008, 2011; Mageste, 2012, 2017) e o diferencial desta abordagem consiste na possibilidade do esclarecimento e do estabelecimento de linhagens culturais

atreladas à Tradição Tupiguarani na região estudada como fruto direto da Teoria da Transmissão Cultural.

Os resultados alcançados para os testes apontam para possibilidades profícuas de uso para a identificação de traços culturais entre grupos produtores de cerâmica em áreas restritas, a partir da comparação de dados espaciais e os resultados de testes estatísticos, principalmente quando se aplicam aos aspectos estilísticos e os dados dos aspectos tecnológicos e morfológicos podem causar algum tipo de distorção nas interpretações se utilizados separadamente.

Ainda, a construção de inferências a partir da comparação dos dados dos testes estatísticos, com a espacialidade (proximidade entre os sítios) e a temporalidade (datações absolutas realizadas nos sítios) possibilita a ampliação dos resultados alcançados, que indicam forte disseminação dos atributos analisados pelo território por um longo período, o que sugere que os grupos associados à Tradição Tupiguarani se fixaram na região estudada com seus procedimentos em produção cerâmica, envolvendo aspectos tecnológicos, morfológicos e estilísticos, muito bem desenvolvidos e que as artesãs responsáveis por essa execução compartilhavam desse arcabouço de conhecimento prático.

A Teoria de Transmissão Cultural, aliada ao método utilizado não substitui a execução de datações absolutas aplicadas às amostras coletadas em sítios arqueológicos, mas auxilia a ampliação das reflexões sobre a cronologia, variabilidade artefactual e distribuição espacial dos atributos analisados. Isto pode contribuir para explicar e reforçar os modelos e processos de ocupação do território na pré-história.

Referências

Amenomori, Sandra. 2000. *O Sítio Arqueológico Pilões 2, estado do Tocantins – município de Lageado*. Trabalho de conclusão do curso prático de análise de material cerâmico arqueológico apresentado pela Professora Dra. Erika Marion Robrahn-González.

Cochrane, Ethan E. 2002. Explaining the prehistory of ceramic technology on Waya Islang, Fiji. *Archaeology in Oceania*. Vol. 37, n.1, p. 37-50.

Cochrane, Ethan E. 2004. *Explaining cultural diversity in ancient Fiji: the transmission of ceramic variability*. Tese de Doutorado. Universidade do Havaí. Havaí.

Cochrane, Ethan E. 2008. Migration and cultural transmission: investigating human movements as an explanation for Fijian ceramic change. IN: O'BRIEN (ed.) *Cultural transmission and archaeology. Issues, and case studies*. Washington, D. C.: Society for American Archaeology Press. p. 132-145.

Cochrane, Ethan. 2011. Units of Transmission in Evolutionary Archaeology and the Role of Memetics. IN: Cochrane, Ethan & Gardner, Andrew [Ed.]. *Evolutionary and Interpretive Archaeologies: A Dialogue*. Walnut Creek, Left Coast Press. 361 p

Dunnell, Robert. C. 1978. Style and function: a fundamental dichotomy. *American Antiquity*. Vol 43. P. 192-202.

- Eerkens, Jelmer W.; Lipo, Carl P. 2005. Cultural transmission, copying errors, and the generation of variation in material culture and the archaeological record. *Journal of Anthropological Archaeology*, 24 (4). 316-334p. Doi: 10.1016/j.jaa.2005.08.001
- Eerkens, Jelmer W. & Lipo, Carl P. 2007. Cultural transmission theory and the archaeological record: providing context to understanding variation and temporal changes in material culture. *Journal of Archaeological Research*, 15. 239-274p. DOI 10.1007/s10814-007-9013-z
- La Salvia, Fernando; Brochado, José Proença. 1989. *Cerâmica Guarani*. Porto Alegre: Posenato Arte e Cultura.
- Lipo, Carl P. 2001a. Community structures among late Mississippian populations of the Central Mississippi River Valley. In: Hunt; Lippo; Sternling (Eds). *Posing questions for a scientific archaeology, scientific archaeology for the third millennium*. Westpot: Bergin and Garvey, p. 175-216.
- Lipo, Carl P. 2001b. *Science, style, and the study of community structure: an example from the central Mississippi River Valley*. Oxford: Hadrian Books.
- Lipo, Carl. P. Madsen, Mark E.; Dunnell, Robert C. 1997. Population structure, cultural transmission and frequency seriation. *Journal of Anthropological Archaeology*. Vol 16, p. 301-333.
- Mageste, Leandro E. 2012. *Entre estilo e função: o estudo do sítio Córrego do Maranhão, Carangola-MG*. Dissertação de mestrado. São Paulo: MAE/USP.
- Mageste, Leandro E. 2017. *Cronologia e variabilidade: os ceramistas Tupiguarani da Zona da Mata Mineira e Complexo Lagunar de Araruama*. Tese de Doutorado São Paulo.
- O'Brien, Michael J. 2008. *Cultural transmission and archaeology. Issues and cases studies*. SAA Press.
- O'Brien, Michael J.; Lyman, R. Lee. 2000. *Applying evolutionary Archaeology. A systematic approach*. New York. Klumer Academic Publishers.
- Oliveira, Kelly. 2009. A cerâmica pintada da Tradição Tupiguarani: estudando a coleção Itapiranga, SC. *Arqueologia do Rio Grande do Sul, Documentos 11*, 5-88. São Leopoldo: IAP, p 5-88.
- Schmitz, Pedro Inácio. 1985. O Guarani no rio Grande do Sul. *Boletim do MARSUL*. V. 2, p.5-42.

* * *

Cultura cumulativa - um traço exclusivamente humano?

Joana Bessa

Departamento de Zoologia, Universidade de Oxford

O estudo da cultura animal não-humana, iniciado nos meados do século XX, foi inicialmente contestado por diversas áreas de estudo. Os humanos eram vistos como os únicos seres culturais, uma característica que os distinguia das restantes espécies. Após décadas de estudo, em que biólogos e etólogos têm vindo a demonstrar, de modo irrefutável, a capacidade de inovação e transmissão de conhecimento através de aprendizagem social entre membros do mesmo grupo ao longo de gerações numa miríade de espécies de vertebrados - desde grandes símios, macacos, cetáceos, aves ou peixes - e possivelmente alguns invertebrados (insetos sociais), a cultura animal é hoje um fenómeno amplamente aceite. Evidências de cultura em animais têm vindo a ser descobertas nas mais variadas áreas de comportamento: desde o uso de ferramentas para ajudar na extração de alimentos até à seleção de locais de desova, passando pelo uso de ferramentas em contexto social, canto de pássaros e vocalização de baleias, entre tantos outros exemplos.

Não obstante a vasta lista de espécies e diferentes tradições em distintas áreas de comportamento animal – ou talvez por isso mesmo -, a questão permanece: O que nos torna únicos? O que distingue a cultura humana da dos restantes animais? Será a cultura animal tão abundante e complexa como a cultura humana? Será que é a capacidade humana de acrescentar a conhecimento previamente existente - i.e. cultura cumulativa - o que nos torna distintos?

Nesta comunicação, serão explorados possíveis exemplos de cultura cumulativa em não-humanos, desde tecnologia extrativa dos nossos parentes mais próximos, os chimpanzés, até padrões de voo de pombos-correio ou rotas migratórias de carneiros selvagens. Analisar-se-ão as dificuldades metodológicas (experimentais, observacionais, arqueológicas) do estudo da cultura cumulativa em animais não-humanos, apontando possíveis razões para a escassez de indícios de cultura cumulativa em animais não humanos, bem como as características cognitivas, sociais ou até mesmo ambientais, necessárias para alcançar cultura cumulativa.

Finalmente, realçar-se-á a importância da cultura e flexibilidade comportamental na época do Antropoceno, em que a grande maioria das espécies animais têm de se adaptar às mudanças climáticas, de habitat e recursos para evitar a extinção. Será que estas alterações extremas de habitat e a necessidade de sobrevivência produzirão, num futuro próximo, indícios de cultura cumulativa no estado selvagem?

* * *

Um Novo Desafio Evo-conservador à Generalização do Cosmopolitismo com Base na sua Estranheza

João Pinheiro

CFCUL – Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa
Universidade de Bristol

Seja ao nível da crença ou, mais extraordinariamente, do comportamento, hoje em dia muitos humanos concordam com o cosmopolitismo moral, que se deixa definir pela conjunção das três seguintes teses [conforme delineadas por Pogge 1992]: *individualismo ético*, de acordo com o qual são indivíduos (e não grupos) que deverão figurar como unidades últimas de preocupação moral, de tal forma que grupos ou identidades socioculturais importam somente em segunda ordem; universalismo quanto ao estatuto moral, de acordo com o qual todos os seres humanos são unidades últimas de preocupação moral, independentemente das suas identidades socioculturais (sejam elas demarcadas por identidade religiosa, nacionalidade, etnia, ou qualquer outra identidade de grupo); e, por fim, *generalidade* quanto à aplicação das duas primeiras teses, ou seja, que todos os seres humanos as deverão respeitar. A sua concordância expressa-se desde há pelo menos dois mil anos, sendo notável no pensamento de cínicos e estoicos, assim como em demais expressões de motivação religiosa, e mais recentemente na figura da lei internacional dos direitos humanos (e.g. conforme a DUDH), entre muitas outras, tendo se tornado tão comum entre o círculo de estudiosos da justiça global que poucos discordarão de Michael Blake quando ele diz que “agora somos todos cosmopolitas” [Blake 2013].

Porém, historicamente, o cosmopolitismo moral como acima descrito teve muitos opositores de índole conservadora e nacionalista; estes acreditavam que os humanos não eram capazes de agir conforme as três teses do cosmopolitismo moral, de tal forma que rejeitavam o cosmopolitismo com base na acusação de que este violava a razão Kantiana de que aquilo que deve ser tem de poder ser. Mas as teorias do direito natural invocadas pelos críticos foram severamente (e correctamente) criticadas como “absurdidades a andar de andas” (*nonsense upon stilts*) – para usar uma metáfora de Bentham [1789]. Contudo, as ciências da evolução social têm vindo a desenvolver-se sem precedentes e novas críticas conservadoras do cosmopolitismo têm-se vindo a firmar sobre teorias cientificamente mais respeitáveis da natureza humana. É destes estudos que advém o chamado desafio *evo-conservador* ao cosmopolitismo moral (adoptando o termo de Buchanan & Powell [2015]).

O desafio *evo-conservador* começa por tomar como verdadeira a teoria cooperativa da evolução moral de acordo com a qual os comportamentos morais são altruístas ou cooperativos, tendo evoluído por selecção natural por conferirem vantagens sociais [e.g. Darwin 1870; Kropotkin 1902; Boehm 1992; Sober & Wilson 1999; Joyce 2005; Wong 2006; Copp 2009; Haidt & Kesebir 2010; Kitcher 2011; Rai and Fiske 2011; Brosnan 2011; Bowles & Gintis 2011; Tomasello & Vaish 2013; Greene 2013 & 2015; Curry et al. 2016; Sterelny & Fraser 2016]. Mais que isto, os *evo-conservadores* admitem que as vantagens sociais conferidas pela moral são sobretudo vantagens para os genes ou para o grupo como um todo, de tal forma que a evolução da moral se deixa entender sobretudo pela teoria da

fitness/aptidão inclusiva ou pela teoria da selecção de grupos, respectivamente. É então porque a moral evoluiu sobretudo devido à acção da selecção de parentesco ou de grupos que as nossas disposições morais são sobretudo familiares ou paroquiais (grupais), com a consequência de que a moral cosmopolita, que recusa discriminação com base em grupos de pertença (na motivação de um qualquer viés ou na permissão de tratamento preferencial), não é uma moral para a qual tenhamos evoluído.

Como é óbvio, este argumento evo-conservador é indefensável se a sua conclusão for entendida *stricto sensu* como querendo dizer que nenhum humano pode expressar o cosmopolitismo. Portanto, os evo-conservadores não dizem que não estamos inteiramente munidos da capacidade de expressar o cosmopolitismo, mas pretendem ao invés concluir que qualquer capacidade de expressão cosmopolita – cuja evolução até hoje só conseguiram explicar como um sub-produto desvantajoso da evolução paroquial –, é fraquíssima face às nossas fortes tendências paroquiais, de tal forma que projectos cosmopolitas tenderão sempre a falhar [e.g. Fukuyama 2002, Arnhart 2005, Goldsmith & Posner 2005, Asma 2012, & Haidt 2012]. Uma revisão do estado da arte permite a inferência de que existem muitos desafios evo-conservadores, pelo menos tantas quantas as diferentes hipóteses evolutivas acerca da moral, e com conclusões mais ou menos radicais. De facto, especulamos que enquanto não houver consenso acerca da história natural da moral humana ou mesmo enquanto não houver uma ética evolutiva unificada poderemos esperar que diferentes argumentos evo-conservadores e respostas continuarão a ser apresentadas.

Nesta apresentação contribuimos para esta panóplia de argumentos introduzindo um novo desafio evo-conservador que, pela primeira vez na literatura, inclui uma teoria de quando o cosmopolitismo moral evolui, reconhecendo ainda maiores nuances no debate que têm por motivação uma nova teoria evolutiva do desenvolvimento da psicologia moral. Introduziremos, pois, a teoria bio-cultural de Henrich [2020], que procura explicar como o Ocidente se tornou tão peculiar e *estranho* no sentido em que as populações ocidentais, educadas, industrializadas, ricas, e democráticas (“Western, Educated, Industrialized, Rich, and Democratic”, sob o acrónimo WEIRD) costumam ocupar extremos de distribuições normais em estatísticas holoculturais. De acordo com Henrich, a capacidade dos humanos expressarem uma moral caracterizada pelas teses do individualismo ético e do universalismo quanto ao estatuto moral deve-se a uma contingência histórica provocada *acidentalmente* e *inicialmente* pela Igreja Católica: um programa de casamentos monogâmicos e planeamento familiar que exclui até casamentos entre primos de terceiro grau e mais distantes.

A evidência e as diversas análises estatísticas dos variados grupos de investigação que Henrich expõe deverão ocupar-nos durante alguns anos, mas o racional plausível por detrás da sua hipótese é o seguinte: para o controlo do seu bem-estar e poder, os seres humanos dependeram até recentemente de extensas redes de parentesco nas quais poderiam depositar a sua confiança para resolver os problemas de cooperação que se lhes avizinharam; com a negação dessa possibilidade, os demais indivíduos tiveram de recorrer a outros indivíduos por sua própria volição e de acordo com a reputação dos potenciais parceiros; este regime, assim como a proliferação de mercados, promove o desenvolvimento psicológico de uma maior disposição para o individualismo ético e o universalismo, condições necessárias para o sucesso da cooperação fora das extensas redes de parentesco

que caracterizaram a maioria da história da humanidade e que subsistem ainda fora das nossas estranhas sociedades ocidentais.

O desafio evo-conservador surge no contexto desta hipótese bio-cultural na seguinte forma: o desenvolvimento de uma forte disposição para o comportamento moral cosmopolita está dependente de uma longa exposição a uma instituição cultural que foi ainda insuficiente ou é inexistente entre a maioria da população mundial (apesar do processo de globalização), de tal forma que a maioria da população não desenvolve uma psicologia com fortes inclinações individualistas e universalistas das quais é dependente o comportamento cosmopolita, inviabilizando a tese da generalidade. Todavia, a hipótese identifica algumas condições que podem ser realizadas para que o projecto cosmopolita possa ter sucesso global. Finalizaremos a apresentação com alguns comentários acerca do significado desta abordagem.

* * *

Hooliganismo em pauta: associação entre identificação ao time e contexto social prediz expressão de preconceito intergrupar em torcedores de futebol

Leonardo Coimbra, *Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

Victor Shiramizu, *Universidade de Strathclyde*

Maria Emilia Yamamoto, *Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

A violência associada ao futebol, ou hooliganismo, é um fenômeno global que causa prejuízos a sociedade. A perspectiva evolucionista sobre o altruísmo e a coesão de grupo pode explicar a forma intensa e recorrente com que os países que apreciam o futebol são acometidos por esse tipo de violência. Nessa perspectiva, o conflito entre grupos ancestrais selecionou um padrão comportamental individual capaz de otimizar o potencial competitivo dos grupos, conhecido como altruísmo paroquial. O altruísmo paroquial é caracterizado por formas de preconceito intergrupar, nas quais o indivíduo favorece exclusivamente ao seu próprio grupo e pode até antagonizar outros grupos. Em particular, o campo futebolístico parece instigar esse padrão comportamental, contudo, somente alguns torcedores antagonizam rivais. Frente a isso, as causas e condições para a expressão do hooliganismo ganham relevância. Oportunamente, esse fenômeno pode ser investigado através de jogos econômicos que quantifiquem suas motivações subjacentes. Dessa forma, este estudo investigou duas hipóteses: (1) torcedores de futebol diferem em grau de motivação altruísta paroquial e; (2) a identidade social, um traço cognitivo relativo à coesão de grupo, modera essa diferença motivacional. Para testar isso, torcedores responderam a questionários de identificação ao seu time, e participaram de uma variação do jogo do ditador. A motivação foi operacionalizada através do esforço físico investido na resolução dos dilemas sociais do jogo. Os dilemas simularam diferentes contextos sociais, que foram representados por três condições experimentais independentes: (1) pró-social com o próprio time; (2) pró-social com um time rival e; (3) antissocial. Os resultados sugerem que a variação da identificação ao time moderou diretamente a antissocialidade, inversamente a pró-socialidade a um time rival, e

não moderou a pró-socialidade ao próprio time. Ademais, os torcedores foram classificados de acordo com sua variação de identificação ao time, em dois tipos: os torcedores de identificação tênue e os torcedores de identificação saliente. Conclui-se que torcedores ajudaram seu time independentemente do quanto fossem identificados com ele. Entretanto, os torcedores de identificação saliente foram mais propensos que os demais a expressar o hooliganismo, enquanto torcedores de identificação tênue foram mais propensos que os demais a ajudar seus rivais. Enfim, este estudo contribui para que pressupostos evolutivos referentes à vida em grupo, como o altruísmo paroquial e a identidade social, sejam considerados em futuros pleitos que visem mitigar o hooliganismo. Em última instância, considerando a Declaração Universal dos Direitos Humanos, espera-se que os resultados e métodos aqui demonstrados contribuam também para o entendimento e manejo de toda sorte de intolerância decorrente de preconceito intergrupais.

* * *

O papel da equação de Price na teoria da evolução cultural

Lorenzo Baravalle

*CFCUL – Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa
Faculdade de Ciências*

Formulada no começo dos anos 1970 pelo genetista de populações George Price, a “equação de Price” foi inicialmente recebida com um certo ceticismo por parte da maioria dos biólogos evolucionistas, devido ao seu caráter extremamente abstrato e geral. Porém, na medida em que, nas décadas posteriores, vários projetos de extensão da teoria darwiniana à epistemologia, às ciências sociais e à computação começaram a aparecer, aquele que parecia ser um defeito da equação de Price revelou-se uma de suas maiores virtudes. Hoje em dia, a equação de Price é tida por muitos como a chave para alcançar uma teoria generalizada da mudança evolutiva.

Na sua formulação original, a equação de Price estabelece que:

$$\bar{w}\Delta\bar{z} = Cov(w, z) + E(w\Delta z)$$

onde $\Delta\bar{z}$ é a mudança no valor médio de um traço z ao longo de um período de tempo arbitrário (geralmente uma geração), w é a fitness absoluta de um indivíduo (calculada como número de descendentes), e \bar{w} é a fitness média (esse valor aparece do lado de $\Delta\bar{z}$ apenas como constante normalizadora). O primeiro termo do lado direito da equação é a covariância entre a fitness w e o traço z , e representa a mudança na distribuição do traço devida a pressões seletivas (mas também a deriva genética). O segundo termo representa a mudança no valor do traço devida a vieses no processo de transmissão do traço de pais para filhos. Se o processo de transmissão de z não é completamente fiável, esse valor interfere na distribuição do traço prevista caso apenas pressões seletivas (e deriva genética) estivessem agindo.

Mesmo que a interpretação biológica mais natural de z seja aquela de um traço fenotípico transmitido geneticamente, não há nada na equação de Price que torne essa interpretação a única possível. Em particular, dado que contempla explicitamente a possibilidade de vieses de transmissão como fatores da mudança evolutiva de um traço – através do termo $E(w\Delta z)$ – a equação presta-se bem à representação de sistemas dinâmicos com baixa fidelidade de transmissão comparada à da transmissão genética, como os sistemas de evolução cultural. Nesta apresentação argumentarei que a equação de Price oferece importantes indicações a respeito de como individuar os fatores causais responsáveis por específicas dinâmicas evolutivas e constitui uma importante ferramenta para a formulação de explicações evolutivo-culturais.

* * *

O grupo como medida de cooperação: dos saguis aos devotos

Maria Emilia Yamamoto

Centro de Biociências

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Espécies animais podem ser sociais ou prioritariamente solitárias. Entre as sociais, algumas apresentam comportamento cooperativo que varia em sua intensidade, e entre elas a espécie humana é considerada como hiper-cooperativa por estender esse comportamento a não parentes e mesmo a desconhecidos. Outras espécies de primatas também apresentam alta frequência de comportamento pró-social, como é o caso dos calitriquídeos. Burkart et al. (2014) sugerem que o cuidado cooperativo (*cooperative breeding*) está na raiz do desenvolvimento da hiper-cooperação em humanos e explica por que ela não se desenvolveu nos grandes macacos. Porém a cooperação não é irrestrita em nenhum desses grupos. Examinamos aqui a organização e funcionamento de grupos de saguis comuns (*Callithrix jacchus*) de vida livre e descrevemos padrões de cooperação e competição e a identificação de favorecimento em humanos em função de afiliações a grupos de escolha. Os saguis comuns são uma espécie neotropical endêmica ao Brasil. Nos grupos, compostos basicamente de animais aparentados, geralmente com uma única fêmea reprodutiva (embora em alguns casos duas fêmeas reproduzam), os filhotes gêmeos recebem cuidados não apenas dos pais, mas de vários outros animais no grupo, principalmente machos. Ajudantes são necessários para a sobrevivência dos filhotes, porém nem todos compartilham o cuidado, e isso reflete a dinâmica do grupo, uma vez que, em alguns casos, indivíduos são impedidos de carregar os filhotes. Em grupos humanos, a cooperação é ampla e ocorre entre indivíduos aparentados, como nos saguis, mas muitas vezes também entre indivíduos sem relação de parentesco. Esse tipo de cooperação é facilitado pela identificação com grupos/indivíduos em função de características comuns e do compartilhamento de ideias e perspectivas, e pode dar margem a um viés de grupo. A religião, uma característica pervasiva das sociedades humanas, frequentemente favorece a cooperação entre pares, dando origem ao que é chamado um viés de grupo ou, em alguns casos, etnocentrismo. O Brasil é

considerado o maior país católico do mundo, porém os estudos censitários têm demonstrado mudanças nesse panorama, com um crescimento marcante de igrejas evangélicas nas últimas décadas, mas também nos que se declaram ateus. Em dois estudos investigamos a cooperação entre indivíduos religiosos e ateus/agnósticos. Uma vez que há uma clara identificação grupal dos indivíduos que professam uma mesma religião, investigamos a percepção de grupo entre indivíduos que não professavam uma religião, mas que compartilhavam uma ideia, os ateus/agnósticos. No primeiro estudo administramos um jogo online no qual medíamos a coesão de grupo e a generosidade de indivíduos religiosos (evangélicos) e ateus em relação a seus pares e a indivíduos de outros grupos. Nossos resultados mostraram que evangélicos mostram maior coesão de grupo do que ateus, porém estes demonstraram maior fidelidade ao seu grupo que os evangélicos. Em um segundo estudo, trabalhamos com um jogo dos bens públicos com indivíduos ateus, evangélicos, católicos praticantes, católicos relapsos e seguidores de outras religiões. Os resultados mostraram que ateus, seguidos de católicos praticantes e evangélicos, católicos relapsos e outras religiões mostraram viés em relação ao seu próprio grupo. Esses dados sugerem que saguis e humanos cooperam dentro de seus grupos, porém os grupos humanos são mais amplos e ligados muitas vezes por ideias e crenças e não por parentesco e convivência como é o caso dos saguis.

Referências

Burkart et al. (2014). *Nature Communications*, Doi: 10.1038/ncomms5747

* * *

A Influência da Cultura e de Fatores Ecológicos Sobre o Desenvolvimento Pró-Social de Crianças Brasileiras Quilombolas

Mayara Wenice A. de Medeiros *Universidade Federal Rural do Semiárido*

Wallisen Tadashi Hattori *Universidade Federal de Uberlândia*

Maria Emília Yamamoto *Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

A literatura acerca da evolução do comportamento humano ainda é insuficiente quanto à influência da cultura sobre o desenvolvimento de comportamentos pró-sociais infantis (Callaghan & Corbit, 2018). Parte dessa deficiência surge pelo fato da maioria dos estudos serem realizados em sociedades consideradas WEIRD (Western, Educated, Industrialised, Rich, and Democratic - ocidentais, educadas, industrializadas, ricas e democráticas) (Amir & McAuliffe, 2020; Henrich et al., 2010). Além disso, existem divergências quanto aos efeitos sobre a pró-socialidade de fenômenos recentes, como a globalização e urbanização, assim como de culturas com estruturas sociais mais independentes ou interdependentes (García et al., 2015; Greenfield, 2016). Por meio de dois estudos, nós analisamos como a cultura e aspectos ecológicos influenciam no desenvolvimento pró-social de crianças de seis a 11 anos pertencentes a grupos não-WEIRD. Para isso, participaram dos estudos crianças pertencentes a centros urbanos, a comunidades da zona rural e a comunidades

remanescentes de quilombos (comunidades quilombolas). As comunidades remanescentes de quilombos têm suas raízes nos quilombos construídos no período escravocrata brasileiro, espaços nos quais eram mantidos os costumes e a cultura dos grupos de escravos refugiados (Gomes, 2015). Atualmente, são caracterizadas por uma cultura interdependente, construída para sobrevivência e conservação de sua própria etnicidade (Gomes et al., 2020). No estudo 1, nós objetivamos analisar se existe diferença quanto a partilha entre crianças que residem em comunidades quilombolas brasileiras, na zona rural e na zona urbana. Encontramos uma diferença expressiva quanto a decisão de partilha entre as crianças da zona urbana e das comunidades quilombolas. A zona rural apresentou um padrão de respostas intermediário entre a zona urbana e as comunidades quilombolas. Esses resultados são discutidos considerando os fatores ecológicos, principalmente a escassez e a dificuldade de acesso a recursos presentes nas comunidades rurais e quilombolas. Além disso, a divisão igualitária é um aspecto valorizado em culturas mais independentes, semelhantes a vivenciadas por crianças das zonas urbanas (Huppert et al., 2019; Samek et al., 2020). Esse ponto associado com o baixo custo da partilha pode ajudar a compreender por que esse grupo apresentou uma maior taxa de partilha. Crianças de culturas mais interdependentes apresentam maior ajuda quando percebem maior necessidade por parte do outro, o que não foi o caso das crianças das comunidades quilombolas, considerando que todas elas possuem o mesmo acesso a recursos. No estudo 2, utilizamos um Teste de Associação Implícita, desenvolvido e validado para esta finalidade, a fim de comparar a preferência por comportamentos pró-sociais, novamente comparando crianças da zona urbana, rural e das comunidades quilombolas. Os resultados foram o inverso dos encontrados no primeiro estudo: as crianças das comunidades quilombolas e da zona rural mostraram uma preferência mais forte por comportamentos pró-sociais que as crianças da zona urbana. Como a preferência implícita depende menos de fatores ecológicos, provavelmente, os fatores culturais prevaleceram. As crianças das comunidades rurais e quilombolas podem demonstrar uma maior cognição implícita pró-social por internalizarem a cultura mais interdependente e coletivista do grupo de pertencimento. Esses resultados nos levam a discutir que diferenças interculturais podem influenciar tanto os comportamentos quanto a cognição pró-social, avaliados por meio de medidas explícitas e implícitas. Além disso, aspectos ecológicos também influenciaram nos resultados alcançados. De forma ampla, nossos resultados contribuem para o entendimento do desenvolvimento pró-social na terceira infância, considerando uma perspectiva cultural.

Referências

- Amir, D., & McAuliffe, K. (2020). Cross-cultural, developmental psychology: integrating approaches and key. *Evolution and Human Behavior*, 41(5) 430-444. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.06.006>
- Callaghan, T., & Corbit, J. (2018). Early prosocial development across cultures. *Current Opinion in Psychology*, 20, 102-106. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.07.039>
- García, C., Rivera, N., & Greenfield, P. M. (2015). The decline of cooperation, The rise of competition: Developmental effects of long-term social change in Mexico. *International Journal of Psychology*, 50(1), 6-11. <https://doi.org/10.1002/ijop.12120>

Gomes, F. S. (2015). *Mocambos e quilombos: uma história do campesinato negro no Brasil*. Claro Enigma.

Greenfield, P. M. (2016). Social change, cultural evolution, and human development. *Current Opinion in Psychology*, 8, 84-92. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2015.10.012>

Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33, 61-135. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>

Huppert, E., Cowell, J. M., Cheng, Y., Contreras-Ibáñez, C., Gomez-Sicard, N., Gonzalez-Gadea, M. L., Huepe, D., Ibanez, A., Lee, K., Mahasneh, R., Malcolm-Smith, S., Salas, N., Selcuk, B., Tungodden, B., Wong, A., Zhou, X., & Decety, J. (2019). The development of children's preferences for equality and equity across 13 individualistic and collectivist cultures. *Developmental Science*, 22(2), 1-15. <https://doi.org/10.1111/desc.12729>

Samek, A., Cowell, J. M., Cappelen, A. W., Cheng, Y., Contreras-ibáñez, C., Gomez-sicard, N., Gonzalez-gadea, M. L., Huepe, D., Ibáñez, A., Lee, K., Malcolm-smith, S., Salas, N., Selcuk, B., Tungodden, B., Wong, A., & Zhou, X. (2020). The development of social comparisons and sharing behavior across 12 countries. *Journal of Experimental Child Psychology*, 192, 104778. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2019.104778>

* * *

Além da Biologia: Teoria Evolutiva aplicada a Arqueologia e estudos de cultura material

Mercedes Okumura

Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos (LEEH)

Instituto de Biociências

Universidade de São Paulo

Desde sua proposição por Darwin e Wallace, a Teoria da Evolução Biológica através da seleção natural e seus desdobramentos (incluindo o Neo-Darwinismo e a Teoria Sintética da Evolução) têm sido aplicados em muitas áreas além das Ciências Biológicas, incluindo os estudos culturais. Dentro dessa área, a Arqueologia se destaca como a disciplina que estuda o registro de longo prazo da cultura material humana e, portanto, apresenta oportunidade ideal para entender mudanças culturais ao longo do tempo. Nesse contexto, a abordagem teórica criada pelo arqueólogo estadunidense Robert Dunnell nos anos de 1970, chamada de Arqueologia Evolutiva, é uma das mais bem-sucedidas aplicações da Teoria da Evolução fora da Biologia. A essa abordagem, frequentemente junta-se a Teoria da Transmissão Cultural, que transcende o campo da Arqueologia e que tem tido contribuições importantes também da Etologia, Psicologia, entre outras disciplinas. A aplicação conjunta dos pressupostos teóricos da Arqueologia Evolutiva e da Teoria da Transmissão Cultural, aliados a métodos muitas vezes oriundos das Ciências Biológicas, como análises filogenéticas e morfometria geométrica, têm tido êxito em registrar de forma sistemática mudanças (ou a

ausência dessas) ao longo do tempo na cultura material de grupos humanos, assim como fornecer explicações acerca desses fenômenos, envolvendo os conceitos de seleção e deriva, bem como retomando ideias que sempre foram caras à Arqueologia, como tradição, inovação e persistência.

Além de uma discussão sobre o estado da arte e das potenciais aplicações da Teoria Evolutiva aos estudos de cultura material, apresentaremos um estudo de caso da aplicação conjunta da Arqueologia Evolutiva e da Teoria da Transmissão Cultural a fim de compreender a evolução cultural no leste da América do Sul (Brasil) durante o Holoceno Inicial. Discutiremos as principais características das indústrias de ferramentas de pedra de sítios arqueológicos brasileiros do início do Holoceno, incluindo as origens das inovações tecnológicas, bem como a extraordinária persistência dessas novas tecnologias no leste da América do Sul uma vez que elas são estabelecidas no Holoceno Inferior. Nossos resultados sugerem a manutenção de tradições tecnológicas, com seus componentes funcionais e estilísticos embutidos. Em alguns casos, essa persistência cultural ao longo do tempo pode ser observada independentemente de mudanças demográficas nessas populações humanas. Combinando expectativas teóricas da Arqueologia Evolutiva e da Teoria da Transmissão Cultural, propomos que a preservação de uma tradição cultural é um mecanismo ativo e não uma mera “ausência de inovação”. Além disso, nossos dados sugerem que tal persistência ocorreu em vários sistemas culturais diferentes e, portanto, que essa estratégia teria sido mais comum no passado do que se supunha anteriormente.

* * *

A Cultura Pode Evoluir?

Paulo C. Abrantes

Universidade de Brasília

O presente trabalho pretende explicitar as condições mais gerais que devem ser cumpridas para que se possa afirmar que a cultura evolui. Essa investigação tem, portanto, um caráter filosófico, embora seja informada pela pesquisa científica na área da evolução cultural, que tem um caráter tanto empírico quanto teórico e que está em plena expansão. O termo ‘evolução’ é ambíguo e o empregaremos no sentido que adquiriu após Darwin, que formulou uma versão abstrata do que veio a se chamar ‘teoria da evolução’, já que desconhecia os mecanismos envolvidos no processo de seleção natural. Esse grau de abstração mostrou-se, entretanto, adequado para identificar dinâmicas populacionais em âmbitos não biológicos, como é o caso da cultura, e explicá-las em termos análogos à dinâmica evolutiva a que estão submetidos os seres vivos. Iniciaremos apresentando diferentes tipos de explicação que podem ser propostas para uma dinâmica populacional, com destaque para uma explicação ‘darwiniana’, em termos de variação, herança e aptidão diferencial, envolvendo as entidades que compõem a população. Se emprestarmos à biologia o conceito de ‘fenótipo’- como o conjunto de traços apresentados, por exemplo, por um organismo-, é legítimo incluir no fenótipo, quando pertinente, os traços culturais, ao lado de outros tipos de traços-

anatômicos, fisiológicos, etc. O que caracteriza um traço cultural é que na sua expressão fenotípica está envolvida a aprendizagem social, em alguma das suas modalidades. Em seguida, distinguiremos tipos de população no domínio da cultura e enfocaremos a população composta pelos próprios traços culturais. A questão que buscaremos responder é se essa população pode ser considerada 'darwiniana', ou seja, se também pode ser descrita e, eventualmente, sua dinâmica explicada em termos de variação, herança e aptidão diferencial. Para tanto, discutiremos as analogias que se pode estabelecer entre a dinâmica cultural e a dinâmica das populações de seres vivos, bem como falhas na analogia.

Referências

Abrantes, P.; de Almeida, F. *Evolução Humana: a teoria da dupla herança*. In: Abrantes (Org.) *Filosofia da Biologia/Filosofía de la Biología*. Seropédica (RJ): Editora do PPGFIL-UFRRJ, 2018, p. 352-399.

Abrantes, P. Human evolution and transitions in individuality. *Contrastes, Revista Internacional de Filosofía*. Suplemento: *Filosofía actual de la biología*. Antonio Dieguez y Vicente Claramonte (eds.). Suplemento, v. xviii, 2013, p. 203-220.

Godfrey-Smith, P. *Darwinian populations and natural selection*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

Mesoudi, A. *Cultural Evolution: how darwinian theory can explain human culture & synthesize the social sciences*. Chicago: University of Chicago Press, 2011.

Richerson, P.; Boyd, R. *Not by genes alone: how culture transformed human evolution*. Chicago: University of Chicago Press, 2005.

* * *

De onde vem a moralidade e como é interiorizada pelos indivíduos?

Paulo Finuras

ISG, Lisboa

No seu livro *The Descent of Man* (1871), Darwin aplicou a sua teoria à natureza humana e à moralidade. Propôs que o designado "sentido moral" é algo que originalmente deriva dos instintos sociais e que "qualquer animal que seja dotado de instintos sociais bem marcados, inevitavelmente adquiriria um sentido moral ou consciência, assim que os seus poderes intelectuais se tornassem tão bem desenvolvidos quanto os do Homem."

A moralidade está profundamente enraizada na natureza humana, sendo parte de nossa herança evolutiva e o seu estudo numa perspectiva evolutiva convoca não só o seu significado como a resposta às quatro perguntas de Tinbergen: qual a sua filogenia (Função e História) e qual a sua ontogenia (Mecanismo e Desenvolvimento). Neste sentido partilho uma reflexão em que proponho que a coevolução da moralidade pode ser definida como um "regulador do comportamento" tanto individual, como interindividual e grupal uma vez que promove a

coesão social. Este regulador ajuda a responder, entre outras coisas, ao conflito humano fundamental eu vs nós vs eles.

No fundo, é uma forma de promover a resolução do conflito entre as pressões de seleção dentro dos grupos e as pressões de seleção entre grupos. Para alguns cientistas a nossa evolução incluiu sempre elementos de pressão dos dois tipos (intra e inter grupos) o que significa que dependendo das situações e contexto, tanto se beneficia um como outro conflito que são centrais à nossa experiência. Os seres humanos procuram constantemente o equilíbrio entre o seu interesse dentro de um grupo e o interesse do seu grupo em relação aos outros.

Não obstante a função e as origens da moralidade sejam claramente comuns e biológicas, e como tal universais adaptativos da espécie, propõe-se que existirão variações ao nível do mecanismo e do seu desenvolvimento consoante os valores culturais ou o software mental coletivo dominante num dado contexto. Neste quadro discute-se a importância evolutiva da “vergonha” e da “culpa” como mecanismos reguladores do comportamento, quer ao nível intra individual (culpa) quer ao nível da pressão do grupo (vergonha).

Em conclusão, sugere-se que a moral seja entendida como um regulador biossocial e bioeconómico que co evoluiu no quadro da evolução geral da ação humana e das sociedades e culturas onde decorre.

* * *

A evolução cultural do comportamento ritualístico humano e o seu papel na formação da capacidade de aprendizado social

Renato Matoso

PUC-Rio

A relação entre evolução cultural e o evidente sucesso da espécie humana é algo já firmemente estabelecido na literatura recente. Se nós, os seres humanos, habitamos todas as partes do globo terrestre e somos amplamente capazes de explorar recursos e superar desafios ambientais, isso não se dá apenas porque possuímos estratégias superiores de adaptação individual. De fato, a capacidade de representar e entender o ambiente, assim como a habilidade de planeamento, avaliação de cenários contingentes e tomada de decisões adaptativas são evidentes vantagens de nossa espécie. Contudo, podemos tomar como certo que somente tais capacidades e habilidades individuais não são suficientes para explicar nosso triunfo adaptativo. Se somos capazes de popular qualquer dos ambientes da terra, isso se dá por um motivo primariamente comportamental e não fisiológico. Esse componente decisivo, de natureza comportamental, é mediado pela evolução cultural e evidencia-se pelas adaptações sociais e tecnológicas que produzimos, de maneira específica, para cada um dos ambientes que habitamos. Sendo assim, a evolução da capacidade humana para o aprendizado social e, especialmente, para acumulação progressiva de aprendizado cultural é um dos fatores chave para a compreensão de nosso sucesso enquanto espécie e de nossas diferenças frente aos outros primatas.

Compreender os mecanismos de aprendizado social e acumulação cultural, no entanto, tem se mostrado um grande desafio. Um elemento claramente intrigante está ligado à natureza das evidências arqueológicas acerca das habilidades técnicas de nossos antepassados. Os registros arqueológicos demonstram que, entre 3.5 m.a. até cerca de 400.000 anos atrás, foram somadas apenas as tecnologias de produção de machados de mão e de fogo à indústria lítica olduwaniana. A partir de 400.000 até 100.000 anos, os registros evidenciam a introdução de novas tecnologias líticas e o aparecimento de ferramentas compostas por mais de uma parte. Somente nos últimos 100.000 anos, a espécie humana acelerou significativamente o ritmo de seu avanço tecnológico, resultando no grau e complexidade atualmente verificável.

Essa discrepância no ritmo de desenvolvimento tecnológico era usualmente explicada com apelo a diferenças cognitivas de base genética. No entanto, a partir de descobertas e publicações que datam da virada do século XXI, essas explicações de base genética foram definitivamente substituídas por modelos teóricos que identificam a extensão e forma da organização social humana como fator preponderante na história de nosso desenvolvimento técnico e simbólico. Atualmente, uma grande quantidade de publicações adota essa nova orientação teórica, encontrando na evolução da capacidade de aprendizado social e acumulação cultural a chave de compreensão para o sucesso evolutivo humano (Sterelny, 2018). No entanto, uma abordagem que parece ainda não ter sido sistematicamente investigada, porém que também se enquadra perfeitamente nas evidências do registro arqueológico, é a de que a capacidade de aprendizado social é, ela mesma, o resultado de um processo de evolução cultural. Isto é: que desenvolvemos *socialmente* estratégias de aprimoramento de nossas capacidades de aprendizado social.

Nessa comunicação, apresentarei a hipótese de que o comportamento ritual característico de nossa espécie pode ser entendido como parte de um processo de evolução cultural responsável pelo aprimoramento de nossas capacidades cognitivas de aprendizado social. De fato, a relação entre comportamento ritual e transmissão cultural já está amplamente reconhecida, sobretudo no que toca à importância do comportamento ritualístico para a fidelidade de transmissão cultural (Watson-Jones, & Legare, 2016). No entanto, para a maior parte dos autores que estudam essa relação (Henrich, 2009), o comportamento ritualístico é uma expressão tardia, posterior ao desenvolvimento pleno de nossa capacidade de aprendizado social e ligada exclusivamente à transmissão de informações culturais de caráter simbólico ou ideológico. Pretendo defender que o comportamento ritualístico possui um papel muito mais importante nesse processo, constituindo uma das estratégias sociais repensáveis pelo próprio desenvolvimento de nossa capacidade de aprendizado social.

De acordo com Brett Clacott (2008a), para explicarmos a evolução da capacidade de aprendizado social humana é preciso que apresentemos uma sequência mínima de transformações que teriam nos levado da condição de agentes com a capacidade de aprendizado social encontrada nos grandes símios à condição de agentes cujo desenvolvimento cognitivo está fundamentalmente ligado ao aprendizado social. No modelo que apresentarei, o desenvolvimento do comportamento ritual é um momento chave nessa sequência de transformações. Nesse modelo, o aprendizado social não depende apenas de adaptações cognitivas individuais, apesar delas serem certamente importantes, mas também da

produção de um ambiente adaptativamente estruturado para a transmissão de conhecimento cultural. De acordo com minha hipótese, adaptações cognitivas individuais e a prática social de rituais teriam formado um ciclo de retroalimentação (*feedback loop*) responsável pelo desenvolvimento da capacidade de aprendizado cultural.

Partindo de uma decomposição amplamente aceita dos mecanismos psicológicos envolvidos no aprendizado social: imitação; intencionalidade compartilhada e aprendizado seletivo (Tomasello, 2014), demonstrarei como cada um desses mecanismos é facilitado pela prática social de rituais. A seguir, indicarei como o modelo por mim proposto enquadra-se nas evidências arqueológicas acerca do desenvolvimento técnico e simbólico da linhagem humana. Por fim, discutirei brevemente se a hipótese por mim apresentada implica na aceitação da co-evolução genético-cultural (Richerson & Boyd, 2004) para a capacidade de aprendizado social ou se minha hipótese está mais próxima da teoria dos *cognitive gadgets* (Heyes, 2018).

Referências

Clacott, B. (2008). "Lineage explanations: Explaining how biological mechanisms change", *Biology and Philosophy* 23 (2): 179-203.

Henrich, J. (2009). "The evolution of costly display, cooperation, and religion", *Evolution and Human Behaviour*, 30, no. 40.

Heyes C. (2018) *Cognitive gadgets: The cultural evolution of thinking*. Harvard University Press.

Richerson, P. J., and Boyd, R. 2004. *Not By Genes Alone: How Culture Transformed Human Evolution*. Chicago: University of Chicago Press.

Sterelny K. (2018) Culture and the extended phenotype: Cognition and material culture in deep time. In: *The Oxford handbook of cognition: Embodied, embedded, enactive and extended*, ed. A. Newen, L. de Bruin & S. Gallagher, pp. 96–106. Oxford University Press

Tomasello, M. (2014). *A natural history of human thinking*. Cambridge: Harvard University Press.

Watson-Jones, Rachel E. & Legare, Cristine H. (2016). The functions of ritual in social groups. *Behavioral and Brain Sciences*, 39.

* * *

A que corresponde, processual e evolutivamente, o conceito de ética?

Rodrigo de Sá-Nogueira Saraiva

Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa

Nesta comunicação tentarei separar conceitos que correspondem a processos evolutivos diferentes e a níveis de explicação diferentes. Assim:

Distinguirei *ética de cooperação* e de *tribalismo*. Sendo que:

— A *ética* ocorre quando há interiorização de um conjunto de regras pelas quais é julgado o comportamento dos outros e de mim próprio – é, pois, um processo mental.;

— A *cooperação* ocorre em quase todos os animais sociais não humanos e é normalmente explicada em termos de modelos funcionais evolutivos;

— O *tribalismo* é uma reacção que tem analogias ou mesmo homologias em todos os animais sociais – é um processo social que se pode estudar quer psicológica quer evolutivamente.

Começarei, pois, por apresentar a evolução das características mentais que permitem a *ética* e explicarei depois como influenciam a *cooperação* e o *tribalismo*.

Contrariamente às hipóteses sobre pressões selectivas, temos dados que nos permitem reconstruir, pelo menos parcialmente, a evolução das características mentais da evolução no género *Homo*. São eles: as ferramentas, os vestígios de acampamentos, a utilização do ocre, os ornamentos e a arte figurativa.

Apresentarei uma tipologia que segue a sequência de indústrias normalmente reconhecida. Mostrarei que, independentemente de se conhecerem as pressões selectivas, ocorreu:

— Um aumento de capacidade de estabelecer relações entre coisas (e provavelmente agentes). Trata-se das *gramáticas anafóricas* que permitem a codificação de relações entre objectos (e mais tarde entre conceitos) e entre agentes (e mais tarde entre grupos); no caso dos objectos essa evolução permite tecnologias compostas de vários elementos ligados de maneiras precisas para formar ferramentas complexas; no caso dos agentes evolui a capacidade de os representar em termos de conhecimento e de intenções, levando à criação de agentes invisíveis em relação aos quais se tem uma atitude de submissão e obediência. Há, pois, uma representação de episódios que descreve: *O que/quem fez o quê ao quê/ a quem, como, com quê, com quê/quem, para quê, porquê, quando e onde*. O verbo «fez» inclui vários tipos de acção. Consegue-se mapear a evolução desta capacidade.

— Uma progressivamente maior e mais precisa imposição de formas mentais ao ambiente que culmina numa prototipização da representação desse ambiente que determina que, em *sapiens*, quase tudo tenha de corresponder a um protótipo, desde as ferramentas às condutas aceites ou rejeitadas – um dos fundamentos da *ética*.

— Uma descentração entre o sujeito e o objecto, de tal maneira que o sujeito é capaz de viagens temporais ou espaciais em imaginação. Essa capacidade corresponde à memória episódica e permite formular cenários éticos e não éticos e que o sujeito avalie o seu próprio comportamento a partir dos modelos de conduta referidos acima. Também a ideia de alma imortal provém desta novidade evolutiva e tem funções na *ética* sobretudo a partir do neolítico.

— Um maior controlo de impulsos (funções executivas), uma das bases da conduta *ética*. A *ética* seria então: a) a interiorização de um código de conduta (um protótipo) que o sujeito usa para se avaliar a si (sujeito-objecto) e aos outros (interpretação dos motivos alheios) e que serve de base de inibição das condutas negativamente conotadas (funções executivas); a expectativa da punição pelo grupo ou pelos deuses reforça a conformidade à regra (viagens temporais mentais) e as relações, valorizadas ou proibidas, entre os membros ou grupos de membros são definidas com precisão (gramática de relações e protótipos).

Tudo isto leva a que haja uma *duplicação mental do real*. Não temos quaisquer dados que sugiram que esta duplicação mental tenha sido especificamente seleccionada para a cooperação. Trata-se de uma capacidade mental muito diferente da dos outros mamíferos, embora haja precursores dela e que modifica os sistemas motivacionais e comportamentais mais arcaicos. Darei alguns exemplos – acasalamento, formação de grupos, estratificação. Até aqui apenas usarei dados provenientes da arqueologia da mente, da etologia e da psicologia. A partir daqui usarei dados da etnografia e da evolução também.

Tem sido discutida a questão da selecção multinível (selecção de grupo) em *Homo sapiens*. A passagem da selecção da cooperação pelo parentesco para a selecção de grupo é um tema mal compreendido; se tiver tempo emitirei uma hipótese sobre esse processo. Independentemente dessa hipótese, temos que:

— O grupo, talvez inicialmente familiar, mas mais tarde exogâmico, reifica-se em uma unidade autónoma e diferente dos outros grupos; essa reificação depende, precisamente, da evolução dos processos mentais identificados na primeira parte (sujeito-objecto, classes prototípicas conotadas, etc.).

— Dá-se a evolução de culpa e da vergonha e de um conformismo extremo. A maioria das penas de morte nas sociedades silvestres ocorre no contexto de violações de rituais e tabus (dependentes da prototipização), de modo que a pressão selectiva deve ter sido forte.

— Os outros grupos são conotados como «Eles», por contraposição ao «Nós», mas há vários graus de oposição «Nós/Eles», dependendo das relações de semelhança e de cooperação ou antagonismo existentes. No limite cria-se a classe «inimigo».

— Mais do que um autor descreveu vários campos fenomenológicos da ética, tendendo todos para a harmonia interna e para a coesão grupal. Contudo as éticas podem potencialmente ser inclusivas ou tribalistas, dependendo dos modelos propostos pela cultura. Contudo, na medida em que os grupos funcionam como unidades de selecção, segue-se que, desde que um dos grupos em confronto siga estratégias tribalistas, a única estratégia possível para os outros grupos é o tribalismo.

Concluo, pois, que é necessário distinguir ética, cooperação e tribalismo. A ética é possível por uma evolução específica da mente mas não foi, pelo menos inicialmente, seleccionada enquanto tal. A cooperação sempre existiu nas espécies sociais mas aumenta com as características mentais de sapiens, algumas das quais podem ser especificamente seleccionados grupalmente. O tribalismo pode ser uma dessas características. Assim, qualquer ética é, potencialmente, possível; mas, precisamente por haver selecção de grupo, o tribalismo tende a triunfar.

* * *

Da habituação individual à construção de nichos (cultural-evolutivos e vice-versa) por meio da ritualização de grupos: uma descrição partindo da Inferência Ativa

Thales M. M. Silva et al. *Universidade de São Paulo, UFJF*

José Carlos C. de Sant'Anna *UFMG*

Lucas S. dos Santos *UFJF*

Maria Luiza I. de Vasconcelos *USP*

Matheus F.F. Ribeiro *UnB*

Renato Matoso *PUC-Rio*

A Inferência Ativa (IA) é uma abordagem para a modelagem da cognição e comportamento que se baseia na ideia de que os organismos podem ser concebidos como implantando/implicando fenotipicamente uma espécie de modelo gerativo Bayesiano implícito de seu ambiente, a fim de prever e lidar de forma otimizada com a recepção de dados sensoriais. Nesse cenário, o "ajuste" entre tais modelos implícitos e a recepção de estímulos pode ser otimizado de duas maneiras distintas, embora relacionadas: o organismo pode ajustar as "crenças probabilísticas" acerca de certas variáveis ambientais contidas em seu modelo gerativo (através da inferência perceptiva); ou, alternativamente, alterar os próprios dados sensoriais, atuando sobre seu ambiente de tal forma que os estímulos recebidos se tornem mais consistentes (do que anteriormente) com o modelo Bayesiano que ele entretém (através da inferência [en]ativa). Em simulações matemáticas do tipo, isso acaba implicando na existência de uma função objetivo (uma função que define o objetivo da otimização-alvo) em comum, subjacente tanto à ação quanto à percepção (um construto denominado "energia livre variacional"), indicando o "ajuste" entre qualquer modelo implícito e o mundo que ele pretende prever – uma correspondência que, no longo prazo, deve ser mantida "adequada" e seus desvios minimizados, caso o organismo em questão queira garantir sua sobrevivência. Fundamentada primariamente na termodinâmica estatística e no aprendizado de máquina, esse pressuposto baseado em princípios, designado "Princípio da Energia Livre", foi, mais recentemente, estendido de maneira a descrever a evolução, desenvolvimento, configuração e função dos sistemas biológicos em diferentes escalas espaço-temporais, variando desde fenômenos microscópicos (como dinâmicas sub- e multicelulares), às escalas intermediárias (tais quais grupos de animais em interação e aglomerados culturais), e até mesmo aos processos em grande escala mais gerais, idealizados por biólogos e cientistas (neuro)cognitivos (como a seleção natural/cultural e a evolução das espécies). Embora, a princípio, contraintuitiva e, de certa forma, "obscurecida" por um formalismo matemático famigeradamente complexo, a lógica de modelagem que impulsiona tais generalizações é deveras simples e (presumivelmente) direta: (1) de maneira a manter sua integridade como um sistema termodinamicamente delimitável, qualquer entidade biológica – desde células individuais aos organismos e conjuntos sociais mais complexos – deve, no longo prazo, limitar a entropia (a crescente desordem ou dispersão) de seus próprios estados constituintes; (2) quando sistemas vivos são concebidos como capazes de minimizar a "energia livre variacional", isso é alcançado pela incorporação (em

seus modelos gerativos) das relações causais de seus nichos – que, por sua vez, serão influenciados pelos comportamentos (disso) resultantes; (3) finalmente, esse processo de sobrevivência por “minimização da energia livre” pode ser (crucialmente) concebido como equivalente à maximização da verossimilhança marginal do sistema em questão (a probabilidade média de seu modelo implícito ser considerado “adequado”, dadas as informações disponíveis). Tal lógica permitiu que modeladores de IA representassem uma ampla gama de processos evolutivos naturais/culturais em termos de uma tarefa de seleção de modelos Bayesianos (que, dadas as informações disponíveis, seleciona o modelo gerador “mais adequado” desde um conjunto de candidatos), fornecendo um quadro metateórico robusto para a elucidação de como sistemas vivos dinâmicos, a fim de evitar sua própria deterioração, acabam por corresponder ou acomodar a complexidade espaço-temporal de seus ecossistemas.

Disso, torna-se claro que, quando aplicado ao estudo dos seres humanos, esse quadro pode fornecer uma heurística sistemática de pesquisa – um roteiro plausível e computacionalmente palatável para investigações nas ciências da vida e da mente – o qual pode ser utilizado no desenvolvimento de hipóteses substantivas e formalmente sofisticadas sobre nossa espécie, seu desenvolvimento e evolução. Dito isso, a presente apresentação pretende atuar como um exemplo ilustrativo dessa utilidade heurística, demonstrando como uma abordagem baseada na IA para a auto-organização biológica em múltiplas escalas dinâmicas pode atuar como um moderador esquemático para explicações mecanicistas que busquem unir as ciências sociais, cognitivas e biológicas. Mais especificamente, nosso objetivo será demonstrar como um único estratagema para a minimização da “energia livre variacional” pode fundamentar o desenvolvimento ontogenético, incorporação e normatização da maioria dos padrões cognitivos e comportamentais humanos; construindo uma ponte entre o fenômeno em pequena escala da formação de hábitos individuais, a escala intermediária da ritualização e modulação metacognitiva de grupos, e a grande escala dos processos evolutivos de construção de nicho em nossa espécie. Nesse modelo, os humanos, como qualquer outra entidade biológica, evitam a deterioração ao preferencialmente “ocupar”, em seus nichos, os estados constituintes necessários (para tal) – um conjunto de circunstâncias “atratoras” que os torna (matematicamente) “ergódicos”; estimulando a visitação e revisitação dos próprios estados que os definem como as criaturas que são. Ao longo desse processo de habituação de nicho, à medida que certas experiências são recorrentemente reiteradas, nossos modelos gerativos otimizam seus próprios parâmetros a fim de prever (mais) efetivamente a estimulação sensorial ou promover a “autorrealização” de suas previsões por meio da ação, levando à subsequente atenuação perceptual e realocação de recursos atencionais – dado que os estímulos recebidos não mais conduzem (ou requerem) a atenção, que pode (então) ser direcionada para outras tarefas mais urgentes e dispendiosas – facilitando, portanto, nosso engajamento com o mundo. Quando se vive em um contexto social, isso requer, adicionalmente, a capacidade de metacognição acerca dos eventos culturais complexos que nos cerceiam, o que, por sua vez, depende do acesso a quadros interpretativos compartilhados. Naquilo que lhe concerne, ao longo da história de nossa espécie, a adoção de tais esquemas coletivos, orientando a metacognição individual e evitando a implementação fenotípica de modelos preditivos (do ambiente) excessivamente

idiossincráticos, repousou na participação em interações grupais ritualizadas, amplamente caracterizadas por mecanismos de esgotamento de recursos cognitivos que parecem impactar os processos atencionais e executivos de maneira a modular a subjetividade comportamental. Finalmente, no que tange à evolução humana, o desenvolvimento desses quadros interpretativos compartilhados teria promovido, em escalas espaço-temporais mais amplas, a evolução cultural de modelos gerativos distribuídos, possibilitando que múltiplos agentes realizassem, sobre seu mundo, inferências perceptuais e ativas dispersamente coordenadas – coletivamente “adequado”, de maneira relativamente otimizada, causas ecológicas às expectativas populacionais e, reciprocamente, expectativas populacionais às causas ecológicas, por meio dos mesmíssimos processos de construção de nicho que moldaram nossos ambientes de habituação individual em primeiro lugar.

Referências

- Campbell, J. Universal Darwinism as a Process of Bayesian Inference. *Frontiers in Systems Neuroscience*, v. 10, n. 49, p. 1-8;
- Constant, A. et al. A variational approach to niche construction. *J. R. Soc. Interface*, v. 15, n. 141, 2018, p. 1-14;
- Fingerhut, J. Habits and the Enculturated Mind: Pervasive Artifacts, Predictive Processing, and Expansive Habits. In: Caruana, F; Testa, I. (Orgs.). *Habits: Pragmatist Approaches from Cognitive Science, Neuroscience, and Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021, p. 352-375;
- Gładziejewski, P. Mechanistic unity of the predictive mind. *Theory & Psychology*, v. 29, n. 5, 2019, p. 657-675;
- Hesp, C. et al. A Multi-scale View of the Emergent Complexity of Life: A Free-Energy Proposal. In: Georgiev, G. et al. (Orgs.). *Evolution, Development and Complexity: Multiscale Evolutionary Models of Complex Adaptive Systems*. Basingstoke: Springer Nature, 2019, p. 195-227;
- Maisto, D; Friston, K; Pezzulo, G. Caching mechanisms for habit formation in Active Inference. *Neurocomputing*, v. 359, 2019, p. 298-314;
- Ramírez, J; Marshall, J. Can natural selection encode Bayesian priors? *Journal of Theoretical Biology*, v. 426, n. 7, 2017, p. 57-66;
- Ramstead, M; Badcock, P; Friston, K. Answering Schrödinger's question: A free-energy formulation. *Physics of Life Reviews*, v. 24, 2018, p. 1-16;
- Schjedt, U; Jensen, J. Depletion and deprivation: Social functional pathways to a shared metacognition. In: Proust, J; Fortier, M. (Orgs.). *Metacognitive diversity: An interdisciplinary approach*. Oxford: Oxford University Press, 2018, p. 319-342;
- Schulkin, J. Habit Formation, Inference, and Anticipation: Continuous Themes in a Pragmatist Neuroscientific Perspective. In: Caruana, F; Testa, I. (Orgs.). *Habits: Pragmatist Approaches from Cognitive Science, Neuroscience, and Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021, p. 41-57.



CFCUL
CENTRO DE FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS
DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



Ciências
ULisboa

U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA