

GENTILEZA GERA GENTILEZA

A EVOLUÇÃO DA COOPERAÇÃO

Maria Emília Yamamoto
Wallisen Tadashi Hattori
Felipe Nalon Castro
Anuska Irene de Alencar

O comportamento humano é estudado por diversas abordagens. Algumas, como a psicologia evolucionista, levam em consideração aspectos relacionados à evolução, buscando compreender e discutir os mecanismos psicológicos e as adaptações que dão origem aos comportamentos. Esses teriam sido selecionados em um ambiente de adaptação evolutiva. O ambiente atual com o qual interagimos pode apresentar grande diferença quando comparado ao dos nossos ancestrais, o que resulta em descompasso entre as adaptações que herdamos e os desafios enfrentados na atualidade. Um dos comportamentos em foco é o cooperativo, frequente na espécie humana e selecionado por, paradoxalmente, aumentar a aptidão, isto é, a sobrevivência e a reprodução do indivíduo. Diversas explicações são dadas para a manutenção deste comportamento: seleção de parentesco, altruísmo recíproco e altruísmo recíproco indireto. Alguns fatores, como tamanho do grupo e filiação religiosa, são aqui discutidos.

O comportamento humano é fonte de interesse e curiosidade por parte de todos nós. Interpretamos o comportamento de familiares, amigos, conhecidos e até mesmo de estranhos, o tempo todo, como base para a tomada de decisão. Tamanha naturalidade pode ocultar uma constatação muito importante, a de que todos nós somos especializados na interpretação do comportamento humano.¹ Porém, a formalidade científica no estudo do comportamento humano é recente.

As abordagens evolutivas mais influentes no estudo do comportamento humano surgiram dos questionamentos, críticas e discussões em trabalhos pioneiros de pesquisadores como Edward O. Wilson (1929-), Robert L. Trivers (1943-) e William D. Hamilton (1936-2000).² Como referência, tomam-se os pressupostos da teoria da evolução e os estudos comparativos desenvolvidos por Charles Robert Darwin (1809-1882), encontrados nos livros *A Origem das Espécies*³, *A Origem do Homem*⁴ e *A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais*⁵. As abordagens evolutivas têm em comum o entendimento do termo *evolução* como mudança, e não progresso. Nesse sentido, as espécies não podem ser comparadas em função de uma qualidade descontextualizada, ou seja, não se pode afirmar que uma espécie é simplesmente “melhor” do que outra. Do ponto de vista evolutivo, todas as espécies são únicas, uma vez que possuem características singulares que possibilitam a sobrevivência individual e a reprodução em determinadas condições ambientais.⁶ Vinculadas ao assunto estão a Sociobiologia, que serviu como base para o surgimento das demais disciplinas, a Ecologia Comportamental Humana, a Coevolução Gene-Cultura, e a Psicologia Evolucionista.⁷

A Sociobiologia originou-se de trabalhos desenvolvidos no campo da Etologia, o estudo do comportamento animal. Com o foco inicial no significado funcional do comportamento, novos métodos e delineamentos de pesquisa foram desenvolvidos, muitos dos quais começaram a ser aplicados no estudo do comportamento humano. Essa disciplina teve como objeto de estudo a mensuração do comportamento considerado adaptativo. Foi duramente criticada devido às hipóteses levantadas sobre tópicos polêmicos como o papel dos gêneros, a religião e o comportamento agressivo humano, além da proposta de que poderia reformular as ciências sociais. Após essa turbulência gerada pela Sociobiologia⁸, a Ecologia Comportamental Humana surgiu baseada na premissa de que as estratégias que expressamos são adaptativas, dependendo das circunstâncias ecológicas

¹ GEARY, D. C. *The origin of mind: evolution of brain, cognition, and general intelligence*. Washington: American Psychological Association, 2005.

² LALAND, K. N. & BROWN, G. R. *Sense and nonsense: evolutionary perspectives on human behaviour*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

³ DARWIN, C. *A Origem das espécies e a seleção natural*. Curitiba: Hemus, 2000. (Obra originalmente publicada em 1859).

⁴ DARWIN, C. *A Origem do Homem e a Seleção Sexual*. Belo Horizonte: Itatiaia, 2004. (Obra originalmente publicada em 1871).

⁵ DARWIN, C. *A expressão das emoções nos homens e nos animais*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. (Obra originalmente publicada em 1877).

⁶ HATTORI, W. T. & YAMAMOTO, M. E. Evolução do comportamento humano: psicologia evolucionista. *Estudos de Biologia*, Curitiba, v. 34, n. 83, p. 101-112, jul./dez. 2012.

⁷ YAMAMOTO, M. E. Introdução: aspectos históricos. In: OTTA, E. & YAMAMOTO, M. E. (Eds.). *Psicologia Evolucionista*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009. Cap. 1, p. 1-9.

⁸ SEGERSTRALE, U. *Defenders of the truth: the battle for science in the Sociobiology debate and beyond*. New York: Oxford University Press, 2000.

ou condições sociais. O foco se dá na flexibilidade do comportamento humano e como essa flexibilidade maximiza o sucesso reprodutivo individual. Já a Coevolução Gene-Cultura aborda o comportamento humano buscando compreender simultaneamente a evolução genética e cultural, pesquisando a interação entre ambas. Para os estudiosos desse tema, os traços culturais geram pressão seletiva em favor da reorganização do cérebro humano levando-o a se especializar em adquirir, estocar e utilizar determinado tipo de informação cultural. Investigam-se quais tipos de informações culturais são as mais prováveis de serem mantidas em função das características genéticas que possuímos e como a cultura influenciou a seleção dos genes em nossos ancestrais.

Por fim surgiu a Psicologia Evolucionista (PE), que apresenta os mecanismos psicológicos evoluídos como objetos de investigação⁹, considerando que, em muitos casos, o comportamento expresso pode não ser adaptativo devido ao descompasso temporal a que fizemos referência acima¹⁰. Esta será a abordagem apresentada em maiores detalhes no presente trabalho.

A Psicologia Evolucionista (PE)

A PE se originou de um grupo de pesquisadores, em sua maior parte psicólogos, que buscava investigar evidências sobre os mecanismos psicológicos evoluídos. Uma vez que levava em consideração o aspecto evolutivo do comportamento humano, esse grupo de pesquisadores se autodenominou psicólogos evolucionistas, rótulo que os diferenciou do grupo de pessoas envolvidas no debate da Sociobiologia. A nova disciplina surgiu na década de 1980 e seus pioneiros foram Leda Cosmides (1957-) e John Tooby (1952-), que se inspiraram nos trabalhos desenvolvidos por William D. Hamilton (1936-2000), Robert L. Trivers (1943-) e George C. Williams (1926-2010).

O foco deste campo de pesquisa são os mecanismos psicológicos evoluídos, as adaptações que dão origem ao comportamento humano. Esses mecanismos são a base para o processo de seleção natural, provocando no cérebro circuitos de processamento de informação que modulam, por exemplo, a percepção do ambiente, as emoções, as preferências e as predisposições para o tipo de estratégias adotadas a fim de promover a sobrevivência e a reprodução. Uma vez estabelecidos, os mecanismos psicológicos atuam no processamento de determinado tipo de informação para a solução de um problema adaptativo específico, o que indica que os mecanismos de resposta evoluíram para operar em

⁹ BARKOW, J. H.; COSMIDES, L. & TOOBY, J. (Eds.). *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. Oxford: Oxford University Press, 1992.

¹⁰ IZAR, P. Ambiente de adaptação evolutiva. In: OTTA, E. & YAMAMOTO, M. E. (Eds.). *Psicologia Evolucionista*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009. Cap. 3, p. 22-32.

¹¹ COSMIDES, L. & TOOBY, J. Evolutionary Psychology: new perspectives on cognition and motivation. *Annual Review of Psychology*, Palo Alto, v. 64, p. 201-29, jan. 2013.

domínios específicos do comportamento.¹¹ Essas adaptações foram selecionadas porque permitem o aumento da aptidão, isto é, da sobrevivência e reprodução do indivíduo.

Outro aspecto importante para os psicólogos evolucionistas é que o ambiente atual com o qual interagimos pode apresentar grande diferença quando comparado ao ambiente no qual nossos ancestrais foram selecionados, o Ambiente de Adaptação Evolutiva (AAE), o que resulta em um descompasso entre as adaptações que herdamos de nossos ancestrais e os desafios enfrentados na atualidade. Devido a esse descompasso, nem todos os aspectos do comportamento humano são adaptativos. Este argumento diferencia a PE de outras abordagens evolutivas do comportamento humano. Daí a ideia do AAE, que representa o passado evolutivo no qual as adaptações que são expressas contemporaneamente foram selecionadas. Algumas características dos grupos ancestrais, inferidas a partir do estudo de sociedades tradicionais atuais, são utilizadas na interpretação das pressões seletivas do passado. Por exemplo, sugere-se que o tamanho dos grupos era algo em torno de 30 indivíduos, em geral aparentados, e que esta quantidade está diretamente relacionada com a disponibilidade de alimento e a coesão do grupo.¹²

¹² MARLOWE, F. W. Hunter gatherers and human evolution. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, Malden, v. 14, n. 2, p. 54-67, abr. 2005.

Tomando como base tais conceitos, Jerome H. Barkow, Leda Cosmides (1957-) e John Tooby (1952-) publicaram o livro *The Adapted Mind*, em 1992, considerado um marco no desenvolvimento da PE. A obra estimulou diversos pesquisadores a publicarem trabalhos evidenciando os avanços que esta disciplina proporcionou em campos como o estudo da moralidade humana, funcionamento da mente, escolha de parceiros românticos, marcadores de grupo social e cooperação, entre outros.

O comportamento cooperativo

Dentre os temas estudados pela PE, os comportamentos cooperativos têm sido de grande interesse, pois são ações apreciadas em diversas culturas e importantes para a manutenção das relações sociais.

É comum na espécie humana observar indivíduos engajados em atividades que envolvem cooperação como, por exemplo, doar comida, ajudar feridos em situações de catástrofe, cuidar de crianças aparentadas ou abandonadas, ou partilhar conhecimento.¹³ No entanto, é difícil considerar, em um primeiro momento, que gastar energia no esforço de ajudar outros indivíduos possa ter sido selecionado e

¹³ TRIVERS, R. L. The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly Review of Biology*, Chicago, v. 46, n. 1, p. 35-57, mar. 1971.

mantido ao longo das gerações. Porém, sua presença em nosso repertório comportamental atual sugere que em algum momento em nosso passado evolutivo houve ganho em termos de aptidão para aqueles que apresentaram esses comportamentos. Estudos anteriores ao surgimento da PE apontam algumas possibilidades nas quais a cooperação poderia favorecer a aptidão do indivíduo: seleção de parentesco, altruísmo recíproco e altruísmo recíproco indireto.

A seleção de parentesco, proposta por Hamilton na década de 1960, é um mecanismo por meio do qual um indivíduo favorece seus parentes genéticos e dessa forma passa seus genes para as gerações subsequentes. Essa transmissão pode se dar de forma direta, quando o investimento é na própria prole, e indireta, quando o indivíduo investe na sobrevivência e/ou reprodução da prole dos pais, irmãos, primos e outros parentes. Nesse sentido, se no AAE vivíamos em grupos nos quais a maioria era parente, faz sentido entender a manutenção desse comportamento nos dias atuais. No entanto, mesmos nestes casos, a cooperação só existirá se os benefícios superarem os custos.¹⁴ Este mecanismo pode ser verificado pela regra de Hamilton expressa na equação: $rb > c$, onde: r representa o coeficiente de parentesco entre os indivíduos envolvidos na cooperação; b representa o benefício para o recipiente e, c representa custo para o doador.

Por exemplo, em estudos sobre partilha de alimentos de adultos com crianças, observou-se que ela é mais comum entre parentes¹⁵, o que apoia a ideia da seleção de parentesco atuando nos humanos em relação ao comportamento cooperativo.

No entanto, não vivemos e nem vivíamos apenas entre parentes. Assim, outros mecanismos podem ter favorecido a manutenção da cooperação, como o altruísmo recíproco direto. Tal mecanismo prevê um benefício futuro, sinalizado pelo indivíduo que recebe o benefício no presente, como no ditado: “eu coço as suas costas se você coçar as minhas.” Neste caso, quando há a possibilidade de reencontros entre os indivíduos, é vantajoso cooperar, pois existe uma expectativa de retribuição ou reciprocidade, de forma que os custos serão “recuperados” quando houver a retribuição do favor prestado. Dessa forma, só é vantajoso cooperar com parceiros específicos se houver probabilidade de reencontros em outros momentos, e/ou com respeito aos quais conhecemos histórias anteriores de retribuição. Afinal, não nos mantemos sempre cooperando com alguém que nunca nos ajuda quando precisamos.

¹⁴ AXELROD, R. & HAMILTON, W. D. The evolution of cooperation. *Science*, Washington, v. 21, n. 4.489, p. 1.390-1.396, mar. 1981.

¹⁵ BIRD, R. B. *et al.* Risk and reciprocity in Meriam food sharing. *Evolution and Human Behavior*, Philadelphia, v. 2, n. 4, p. 297-321, jan./fev. 2002.
MARKOVITS, H.; BENENSON, J. F. & KRAMER, D. L. Children and Adolescents' Internal Models of Food Sharing Behavior Include Complex Evaluations of Contextual Factors. *Child Development*, Malden, v. 74, n. 6, p. 1.697-1.708, nov. 2003.

Tal mecanismo precisa de algumas condições para se manter: a) o favor precisa ter um custo pequeno para o doador, mas ser valioso para o receptor, ou seja, a razão entre o custo para o doador e o benefício para o recipiente deve ser baixa; b) é preciso que haja alta probabilidade de encontros entre os envolvidos nas trocas; e c) uma capacidade de memória que permita que os indivíduos envolvidos lembrem-se de quem lhes prestou favores e a quem devem favores. As características da espécie humana favorecem as duas últimas condições. Como avaliar, porém, a primeira condição? Um estudo de revisão sobre doações para a caridade verificou que quando o custo é muito alto, as doações tendem a cair.¹⁶ O custo não se refere apenas a dinheiro, mas pode envolver outros fatores, como a necessidade de alto investimento de tempo. Por outro lado, as doações em dinheiro tendem a ser maiores quando a condição financeira é melhor, sugerindo a relevância de o custo ser relativamente menor para o doador.

No entanto, às vezes cooperamos com estranhos com os quais não temos praticamente nenhuma chance de reencontro, portanto não havendo ocasião para reciprocidade. Neste caso, um terceiro mecanismo entra em cena: o altruísmo recíproco indireto. Verificou-se que, ao adquirir a reputação de bom doador, um indivíduo atrai cooperação de outros, ou seja, a reputação de bom cooperador facilita uma retribuição indireta.¹⁷ Portanto, agir de forma cooperativa pode favorecer a reciprocidade futura, tendo em vista que temos a tendência a cooperar com quem tem a fama de bom cooperador, mesmo que nunca tenhamos estabelecido uma relação direta com ele. Este mecanismo¹⁸ acontece quando cooperamos na frente de um público interessado como, por exemplo, quando fazemos uma doação a uma instituição de caridade e nosso nome é destacado de forma que outros possam nos reconhecer em interações futuras.

No mesmo estudo de revisão citado acima, os autores verificaram que pessoas contribuem mais para instituições de caridade às quais são filiadas e muitas vezes as doações são públicas. Neste sentido, os doadores recebem reconhecimento e aprovação de outros.

Os mecanismos apresentados acima sugerem que cooperar é um requisito importante na manutenção das relações sociais. Em contrapartida, existem comportamentos não cooperativos coexistindo com a cooperação. Por exemplo, alguns indivíduos podem usufruir de uma ação social sem ajudar ou retribuir, os trapaceiros ou *free riders*. Apesar desses comportamentos não serem socialmente aprecia-

¹⁶ BEKKERS, R. & WIEPKING, P. A Literature Review of Empirical Studies of Philanthropy: Eight Mechanisms That Drive Charitable Giving. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, Thousand Oaks, v. 40, p. 924-973, set. 2010.

¹⁷ NOWAK, M. A. & SIGMUND, K. Evolution of indirect reciprocity by image scoring. *Nature*, San Francisco, v. 393, n. 11, p. 573-577, jun. 1998.

¹⁸ ALEXANDER, R. D. A biological interpretation of moral systems. *Zygon*, Malden, v. 20, n. 1, p. 3-20, dez. 1985.

dos, estão presentes em nosso repertório de comportamentos sociais.

A reprovação social da trapaça e a percepção da má reputação dos trapaceiros são significativas do ponto de vista evolutivo tanto no AAE quanto na vida moderna, pois a permanência de trapaceiros no grupo aumenta consideravelmente os custos para os cooperadores, tornando a cooperação mais dispendiosa. Por essa razão, o desenvolvimento de mecanismos que evitem a trapaça e que facilitem o reconhecimento dos trapaceiros é necessário. Em geral, podemos reconhecê-los e podemos evitar comportamentos dessa natureza estabelecendo sanções¹⁹ ou destacando a ação dos que cooperam²⁰.

Cooperar ou não pode ser observado e estudado como um dilema social, no qual os indivíduos devem decidir quando cooperar ou quando agir como *free rider* (trapaceiro)? A resposta não é decidida por uma série de cálculos mentais, conscientemente. No entanto, estudos sugerem que há estratégias que podem ser melhor utilizadas do que outras e que a tendência é utilizar as que nos trazem maiores benefícios.

A teoria dos jogos tem sido bastante utilizada no estudo da cooperação e um dos jogos tradicionais é o dilema do prisioneiro, que recebe este nome por ter sido ilustrado pela primeira vez com um dilema entre dois prisioneiros que cometem um crime. Ambos são submetidos separadamente a um interrogatório durante o qual podem confessar ou denunciar um crime que cometeram juntos. Os dois jogadores têm a oportunidade de cooperar (confessar) ou não (trapacear) com o seu parceiro, sem que um saiba a resposta do outro. Dependendo da escolha, cada um recebe uma recompensa (liberdade) ou uma pena (punição pelo crime)²¹, que ilustramos na figura 1.

As matrizes podem mudar de valores dependendo do estudo. No caso que ilustramos, podemos observar que a melhor decisão individual seria trapacear se o parceiro cooperar (B para o prisioneiro 1 e C para prisioneiro 2); a pior situação seria cooperar quando o parceiro trapacear (B para o prisioneiro 2 e C para prisioneiro 1); e a melhor solução para ambos seria a opção A, na qual todos cooperaram. Sem considerar a decisão do outro, o mais seguro seria trapacear. No entanto, somos indivíduos sociais e nossas ações afetam e são afetadas pela decisão de terceiros. Por essa razão, a decisão mais vantajosa para ambos, e por sua vez mais correta do ponto de vista moral, seria ambos cooperarem, apesar de uma pena de dois anos de prisão.

¹⁹ HARDIN, G. The tragedy of the commons. *Science*, Washington, v. 162, n. 3.859, p. 1.243-1.248, dez. 1968.

HARDIN, G. Extensions of the tragedy of the commons. *Science*, Washington, v. 280, n. 5.364, p. 682-683, mai. 1998.

²⁰ MILINSKI, M.; SEMMANN, D. & KRAMBECK, H.-J. Reputation helps solve the 'tragedy of the commons'. *Nature*, San Francisco, v. 415, n. 6.870, p. 424-426, jan. 2002.

²¹ AXELROD, R. *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books, 1984.

		Prisioneiro 2	
		Coopera	Trapaceia
Prisioneiro 1	Coopera	A 2/2	C 10/0
	Trapaceia	B 0/10	D 8/8

Figura 1: Matriz hipotética de um jogo do dilema do prisioneiro, representando a decisão e o tempo da pena a ser cumprida.

Nota: A = Se ambos confessam que cometeram o crime cada um receberá a pena de dois anos de prisão; B = Se o prisioneiro 1 mentir e o prisioneiro 2 confessar, o prisioneiro 1 ficará livre e o prisioneiro 2 receberá a pena de 10 anos de prisão; C = Se o prisioneiro 2 mentir e o prisioneiro 1 confessar, o prisioneiro 2 ficará livre e o prisioneiro 1 receberá a pena de 10 anos de prisão; D = Se ambos mentirem, a pena será de 8 anos para cada prisioneiro.

Nossas relações diárias podem funcionar como um dilema do prisioneiro. No entanto, nossas relações são repetidas, porque podemos reencontrar o mesmo indivíduo várias vezes ou iniciar novas interações com diferentes parceiros. Diante disso, qual seria a estratégia mais vantajosa? Em uma versão simulada no computador, utilizaram-se várias estratégias desenvolvidas por diversos cientistas. As estratégias simulavam diferentes interações repetidas do referido dilema. Verificou-se que as estratégias em que havia mais cooperação foram aquelas que mostraram melhores resultados para os jogadores envolvidos. A estratégia vencedora foi denominada de “Olho-por-olho”, na qual, os jogadores seguem duas regras: sempre cooperar da primeira vez e depois fazer exatamente aquilo que o oponente tiver feito no lance anterior; trapacear se tiver sido trapaceado e cooperar caso tenha obtido cooperação. Assim, estaríamos prontos para cooperar em um primeiro momento, mas nas interações seguintes faríamos uma avaliação.

Outro jogo utilizado pela teoria dos jogos é o dos bens públicos, uma versão do dilema do prisioneiro jogado por muitos jogadores (pessoas do grupo que interagem doando e/ou recebendo as doações) e que funciona para estudar dilemas sociais que envolvem trocas. Este tipo de jogo consiste em fazer uma doação para um bem comum, o qual pode ser aumentado pelo pesquisador adicionando mais itens. O bem acumulado retorna para os jogadores, dividindo-se o montante igualmente entre eles, independentemente de quanto cada um doou.²²

²² KOLLOCK, P. Social dilemmas: The anatomy of cooperation. *Annual Review of Sociology*, Palo Alto, v. 24, p. 183-214, ago. 1998.

Interessados em investigar mecanismos próximos da cooperação, um grupo de pesquisadores utilizou o jogo dos bens públicos com crianças de 5 a 11 anos para verificar o efeito de algumas variáveis (sexo, tamanho do grupo e informações sobre o número de sessões) sobre o comportamento de doação a um bem comum. As crianças foram divididas em grupos pequenos (de 5 a 7 indivíduos) e em grupos grandes (de 10 a 24 indivíduos). Cada criança recebia três *wafers* para jogar e era instruída a contribuir ou não para um bem comum. As contribuições poderiam ser de um, dois, três *wafers*, mas também havia a opção de não contribuir. As doações eram feitas anonimamente por trás de um biombo, dentro de um envelope que era depositado em uma urna. Após todas as crianças fazerem as contribuições, as pesquisadoras adicionavam mais dois *wafers* a cada um que estivesse no envelope e o total era dividido por igual para todos os membros do grupo.²³

²³ ALENCAR, A. I.; SIQUEIRA, J. O. & YAMAMOTO, M. E. Does group size matter? Cheating and cooperation in Brazilian school children. *Human Evolution and Behavior*, Philadelphia, v. 29, n. 1, p. 42-48, jan. 2008.

Os autores não encontraram diferenças entre os sexos e informações sobre o número de sessões. A diferença estava no número de indivíduos do grupo: as crianças cooperaram mais em grupos contendo um menor número de indivíduos (até sete) em comparação com grupos com maior número de indivíduos (10 a 24). Tanto nos grupos pequenos quanto nos grandes as contribuições iniciais eram semelhantes e, à medida que as sessões se aproximavam do final, diminuía. Porém, apesar da redução, as contribuições permaneceram, em média, maiores nos grupos pequenos, bem como o ganho individual médio.

No estudo descrito acima, sugere-se que o fato de estar em grupos pequenos favorece a vigilância dos colegas, impedindo assim doações menores, tendo em vista que o indivíduo que é considerado desleal teria uma reputação negativa no grupo e poderia ser detectado com maior facilidade. Neste e em outros casos de jogo dos bens públicos, o dilema cooperar ou não se mantém e as estratégias para melhores jogadas, como no dilema do prisioneiro, dependem do comportamento dos outros jogadores.

²⁴ SEMMANN, D.; KRAMBECK, H. J. & MILINSKI, M. Volunteering leads to rock-paper-scissors dynamics in a public goods game. *Nature*, San Francisco, v. 425, p. 390-393, set. 2003.

²⁵ ALENCAR, A. I. Boas e más razões para cooperar do ponto de vista de crianças – uma análise evolucionista. *Estudos de Psicologia*, Natal, v. 15, n. 1, p. 89-96, jan./abr. 2010.

Em outro estudo utilizando o jogo dos bens públicos, concluiu-se que trapacear é a melhor estratégia individual desde que os outros cooperem; da mesma forma, cooperar só é bom em grupos em que todos cooperam.²⁴ Uma análise qualitativa do jogo dos bens públicos²⁵ descrito acima dá suporte àquela hipótese. Em dois grupos diferentes, uma das crianças de cada grupo dizia para os colegas: “Vamos doar três, porque se todos doarem três, a gente ganha nove no final”. Ambos doaram zero desde o primeiro dia, apesar

das recomendações que davam aos colegas. O que levou essas crianças a já iniciarem o jogo trapaceando e anunciando a boa reputação? Alguém falou para eles que os bons doadores recebem mais doações? Provavelmente não. Ambos perceberam no início que havia uma vantagem em não fazer a doação desde que os demais cooperassem. No entanto, eles não atentaram para o fato de que o ganho individual teria sido maior se ambos também cooperassem. Provavelmente, comparando o ganho diário de cada um naquele grupo com o que eles aferiram, sentiram-se vitoriosos, pois ganharam mais do que todos os outros. No caso de crianças, podemos supor que agiriam por egoísmo, mas que os adultos tenderiam a agir mais racionalmente, cooperando mais. No entanto, estudos com adultos apresentam resultados semelhantes.²⁶

²⁶ CLARK, K. & SEFTON, M. The sequential prisoner's dilemma: evidence on reciprocity. *The Economic Journal*, Malden, v. 111, n. 468, p. 51-68, jan. 2001.

Mesmo com as evidências apontadas ainda fica a dúvida: porque alguns indivíduos se mantêm cooperando e/ou trapaceando mesmo sem ganhos evidentes? A religião fundamentaria alguma motivação moral? Ou funcionaria como um controle social estimulando a cooperação? Partindo do princípio que as religiões pregam o bem e as boas ações, e que o religioso frequenta espaços nos quais a generosidade é ensinada e solicitada como ato de fé, esperaríamos que os indivíduos filiados a instituições religiosas fossem mais cooperativos do que os ateus.

Tentando avaliar essa hipótese, desenvolveu-se um estudo com um jogo *online* no qual os indivíduos que acessavam jogavam com mais quatro jogadores virtuais (reais para os sujeitos).²⁷ Os participantes eram ateus (58) e evangélicos (60). Na tela, o jogador real podia ver informações básicas sobre seus colegas de jogos virtuais, como religião, idade, estado civil e nível escolar. Não havia informações sobre o sexo do jogador para evitar este viés nas decisões tomadas pelo participante. O jogo consistia em interagir com os jogadores doando e recebendo fichas em quatro rodadas. O participante podia escolher a quantidade de fichas e para quem doá-las, ou não fazer nenhuma doação. Todos os jogadores iniciavam o jogo com 20 fichas cada um. Para eliminar a possibilidade de reciprocidade direta, havia uma regra que permitia apenas uma interação com o mesmo par nas cinco rodadas, além de não permitir a visualização do número de fichas de cada jogador ou para quem era feita a doação. No entanto, era informado quantas fichas cada jogador doava. Entre os jogadores virtuais, o programa sempre apresentava um evangélico, um católico e dois sem religião. As demais informações eram apresentadas randomi-

²⁷ YAMAMOTO, M. E.; LEITAO, M.; CASTELO-BRANCO, R. & LOPES, F. A. Religious behavior and cooperation. In: FEIERMAN, J. (Org.). *The Biology of Religious Behavior: the evolutionary origins of faith and religions*. Westport: Praeger Publishers, 2009. Cap. 14, p. 219-240.

camente. O participante sempre era o primeiro a jogar. As doações dos jogadores virtuais foram programadas para serem generosas (60% das fichas) ou não generosas (20% das fichas). Os pesquisadores também controlaram as doações de forma que metade dos jogadores *online* jogavam com jogadores religiosos virtuais generosos e ateus não generosos, e a outra metade ao contrário. Ao final das quatro rodadas, o participante respondia um questionário que investigava sua religiosidade e quatro questões sem relação com o objetivo do estudo. A média de doação de fichas entre os ateus e evangélicos foram semelhantes: ambos doaram em torno de 13 por cento das suas fichas em cada uma das rodadas. Este resultado vai contra a ideia de que a religião aumenta o nível de cooperação do indivíduo. Em geral, os jogadores preferiam fazer doações a indivíduos com as mesmas crenças, ou seja, evangélicos doavam mais para evangélicos e ateus doavam mais para os não religiosos. No entanto, esta ligação com o grupo foi mais evidente para os evangélicos. Os autores sugerem que a religião pode funcionar como um marcador de grupo, fornecendo pistas da identidade do indivíduo, o que favorece a cooperação dentro do grupo.

O favorecimento em termos de cooperação entre indivíduos do mesmo grupo tem sido estudado pela PE. Uma categorização mental de um mundo de “nós versus eles” pode aumentar a cooperação entre os que pertencem ao grupo, mas pode gerar conflitos conhecidos na história humana, como o holocausto, guerras entre indivíduos de diferentes etnias e preconceitos raciais, por exemplo. Como a maioria das características humanas, a propensão para cooperar é contrabalançada pela tentação de trapacear. Influências ambientais, como a cultura, o contexto, os valores internalizados ao longo do desenvolvimento, bem como o comportamento dos indivíduos próximos, modulam a expressão do comportamento.

Maria Emília Yamamoto é psicóloga, mestre e doutora em Psicobiologia e professora titular do Departamento de Fisiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.
emiliayamamoto@gmail.com

Wallisen Tadashi Hattori é biólogo, mestre e doutor em Psicobiologia e professor adjunto da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais.
wallhattori@gmail.com

Felipe Nalon Castro é biólogo, mestre e doutor em Psicobiologia e professor da Escola de Gestão e Negócios da Universidade Potiguar, Brasil.
castrofn@gmail.com

Anuska Irene de Alencar é psicóloga, mestre e doutora em Psicobiologia e psicóloga do Diretoria de Atenção à Saúde do Servidor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.
anuskaalencar@gmail.com