

*Contribuições da etologia comparada
para uma nova percepção
da comunicação humana*



RAFAEL ARAÚJO
RICARDO PINHEIRO LIMA

Resumo

A observação dos padrões de comunicação nos animais evidencia a importância do corpo como forma primária de mídia. Tendo em vista que, em geral, a estrutura e os hábitos de todos os animais evoluíram gradativamente, através da seleção natural, é possível, para as ciências sociais, encontrar novos significados para a comunicação humana, através da comparação com padrões de comportamento de outros animais. A etologia comparada surge, portanto, como ferramenta essencial para se pensar a relação entre natureza e cultura.

Palavras-chave: comunicação; mídia; etologia; linguagem; comportamento.

Abstract

The observation of animal communication patterns evidences the importance of the body as a primary media mode. Knowing that, in general, the structure and the habits of all the animals evolved gradually, through natural selection it is possible for the Social Sciences to find new meanings to human communication, through the comparison of behavior patterns in other animals. The compared etiology appears, therefore, as an essential tool to understand the relation between nature and culture.

Key-words: communication; media; ethnology; language; behavior.

Aos que desprezam o corpo quero dar o meu parecer. O que devem fazer não é mudar de preceito, mas simplesmente despedirem-se do seu próprio corpo e, por conseguinte, ficarem mudos.

Nietzsche

As diferentes espécies animais se comunicam através do corpo. O homem, no entanto, ao criar e desenvolver meios de comunicação, parece ter perdido a consciência de si. A adaptação dos padrões de comportamento de um organismo ao seu meio ocorre de maneira análoga à de seus órgãos, ou seja, através das informações que a espécie acumulou, ao longo de sua evolução, pelo método da seleção natural e mutação. Isso quer dizer que alguns padrões de comportamentos foram abandonados ao longo do tempo para ganhar novas formas, mais adaptadas ao ambiente. Vale fazer o exercício e retomar, em linhas gerais, a história da evolução dos padrões de comunicação do homem.

O primeiro meio de comunicação foi o corpo, através de gestos, sons e expressões. Depois, alguns aparatos foram adotados para a emissão da informação. O homem passou a se pintar e a usar roupas e máscaras que adicionaram significado à corporeidade. As imagens mentais dos sonhos passaram para as paredes das cavernas e depois para cerâmicas, madeiras ou pedaços de pedras, podendo, assim, ser transportadas para qualquer lugar. A informação venceu o espaço. Com o tempo, os suportes se tornaram mais leves e práti-

cos e, em vez de inscrever imagens em rochas, o homem passou a sobrescrever imagens em papéis e tecidos. A imagem evoluiu para a escrita. Com a criação de um código capaz de representar sons, a comunicação ganhou horizontes. Surgiram os livros e a imprensa escrita. Com a eletricidade, a informação também venceu o tempo, e passou a estar simultaneamente em vários espaços.

Ao compararmos o homem com outras espécies animais, estamos ampliando a possibilidade de encontrar novos significados para determinados comportamentos que, à primeira vista, parecem ter uma origem exclusivamente cultural, mas que também podem ser hereditários, herdados de um ancestral.

Expressões como o arrepiar dos cabelos sob a influência de terror extremo ou mostrar os dentes quando em estado de fúria, dificilmente, podem ser compreendidas sem a crença de que o homem existiu um dia numa forma mais inferior e animalésca. A coincidência de certas expressões em espécies diferentes, ainda que próximas, como a contração dos mesmos músculos faciais durante o riso pelo homem e por vários grupos de macacos, torna-se mais inteligível se acreditarmos que ambos descendem de um ancestral comum. Ao admitir que, no geral, a estrutura e os hábitos de todos os animais foram evoluindo gradualmente, a questão da comunicação pode ser encarada a partir de uma perspectiva mais ampla.¹

1. DARWIN, C. (2000), *A expressão das emoções no homem e nos animais*. São Paulo, Companhia das Letras, p. 22.

Comportamento animal

A comunicação entre dois animais pode ser definida como um comportamento de um indivíduo que tem efeito sobre o comportamento de outro.² Um determinado comportamento pode ou não ser alterado por outro indivíduo, e apenas pode-se considerar comunicação se esse comportamento altera a resposta de um outro indivíduo.³

É praticamente impossível imaginar qualquer espécie de animal que não estabeleça uma comunicação com outros indivíduos, seja de forma intra-específica (entre indivíduos da mesma espécie) ou interespecífica (entre indivíduos de espécies diferentes). A necessidade que os animais têm de se inter-relacionar para sobreviver torna impossível que qualquer um deles possa viver isoladamente. Por isso, quase sempre existe uma interação social entre os animais.⁴

Um exemplo da importância da comunicação para a sobrevivência e, até

mesmo, para a evolução das populações animais, é o aprendizado. Em alguns animais, muitos comportamentos são passados de uma geração a outra, de forma a se tornarem duráveis ou permanentes. Tais traços de comportamento fixados determinam uma característica que se perpetua através da observação dos indivíduos mais velhos pelos mais novos. Dethier e Stellar⁵ frisam que, em muitos casos, o aprendizado pode não estar ligado à observação, mas sim à maturação orgânica do indivíduo. Em um experimento comportamental para diferenciar aprendizado de maturação,⁶ dois gêmeos idênticos foram separados. Um deles foi submetido a uma experiência de subir escadas, enquanto o outro foi submetido a caminhar apenas por superfícies planas. Sem que um tivesse contato com o outro, as experiências foram invertidas, e o segundo gêmeo conseguiu subir escadas de forma tão eficiente quanto o primeiro. Isso ilustra que a capacidade de subir escadas não está relacionada com o aprendizado mas, sim, com a maturação orgânica do indivíduo. Por isso, há dificuldade para se definir, em muitos casos, se alguns comportamentos são realmente fruto de aprendizado ou se são inerentes à espécie.

Qualquer espécie animal tem alguma forma de comunicação, desde um simples sinal-estímulo que provoca um padrão de comportamento apenas ins-

2. DAWKINS, M. S. (1989), *Explicando o comportamento animal*. São Paulo, Ed. Manole, p. 102; DEAG, J. M. (1980), *Social Behaviour of Animals*. London, E. Arnold Publishers, p. 1; ALCOCK, J. (1993), *Animal Behavior*. Sunderland: Sinauer Associates Inc., 1993, pp. 215.

3. Essa definição de comunicação é contestada por alguns autores da semiótica da cultura, que apostam que ocorre comunicação com a simples presença do corpo, uma vez que ele nunca passa despercebido a um indivíduo que o nota, causando sempre alguma reação, mesmo que seja a indiferença.

4. DEAG, J. M., op. cit., p. 2; DETHIER, V. G. e STELLAR, E. (1970), *Animal behavior*. New Jersey, Prentice Hall Inc, p. 130.

5. DETHIER, V. G. e STELLAR, E., op. cit., p. 105.

6. Ibid.

tintivo, até processos comunicativos extremamente elaborados como a vocalização. A comunicação pode ser uma exibição de saudação, como o arrulhar de pombos e rolas ou até mesmo a redução de sinais agressivos, como a “resposta de rendição” em cães, lobos e roedores, por exemplo. Esse comportamento é adotado pelo animal que, durante uma briga, acaba por se entregar: deita de bruços deixando o ventre à mostra ao seu oponente. Nesses casos, o vencedor não mais ataca, pois parou de ser estimulado pelos sinais que despertaram o ataque. Esse mesmo comportamento nem sempre pode se aplicar ao homem, que, dependendo de seu estado psíquico ou emocional, pode não parar o ataque quando seu oponente deixa claro que está vencido.

A comunicação entre os animais não é necessariamente visual ou auditiva. Pode ser uma comunicação química. Um cão macho demarca seu território com urina para que, num tempo futuro, um possível intruso se aperceba do aviso. Sagüis fazem o mesmo, esfregando as glândulas odoríferas dos genitais em galhos e troncos de árvores. Várias espécies de insetos produzem feromônios como forma de comunicação, como a mariposa da seda; o macho é capaz de detectar uma fêmea a vários quilômetros de distância se a concentração do feromônio for de 1 molécula para cada 10^{15} moléculas de ar,⁷ uma forma

7. SCHMIDT-NIELSEN, K. (1996), *Fisiologia animal - adaptação e meio ambiente*. São Paulo, Santos Editora, p. 526.

extremamente eficiente de se comunicar. Esse tipo de comunicação se torna possível a partir do momento em que outro indivíduo tem condições de receber a mensagem. Nos humanos a comunicação química seria extremamente desastrosa, pois seus sentidos não são tão apurados a ponto de ter sucesso como nos cães, sagüis ou insetos. Entretanto, o homem recém-nascido pode identificar sua mãe pelo cheiro dos seios. Ao passar uma gaze no seio da mãe e dar à criança para cheirar, prontamente ela demonstra reconhecimento. Conforme a criança vai crescendo, ela vai desenvolvendo seus outros sentidos e o olfato perde importância.

Gestos e expressões corporais também são uma importante forma de comunicação para o homem. Na impossibilidade de vocalizar ou emitir sinais químicos precisos, certos animais produzem uma variedade tão grande de expressões corporais que a comunicação se torna eficiente. Abelhas operárias que localizam alimento avisam suas companheiras através de uma complexa dança na qual cada movimento tem um significado diferente. Usando pontos do ambiente como referência, uma abelha que nunca esteve no local onde está o alimento pode encontrá-lo com assustadora exatidão apenas vendo outra abelha realizar a dança. Os estímulos sonoros também fazem parte dessa composição comunicativa. Segundo Dethier e Stellar,⁸ uma certa cadeia

8. DETHIER, V. G. e STELLAR, E., op. cit., p. 139.

de sons produzida pela operária que achou o local determina a distância a que se encontra o alimento. Quando a colméia é importunada, as abelhas que a guardam balançam as pernas emitindo sinais a cada intervalo de tempo, o que altera o padrão de zumbido da colméia. Segue-se outro tipo de som emitido pelas operárias (que é mais fraco) até que a agitação diminua. A espectrografia sonora revela que esses sons são diferentes em frequência, intensidade e padrão, o que pode estar relacionado com o comportamento de defesa das abelhas.

Dethier e Stellar⁹ afirmam que, para uma comunicação sonora ser considerada uma forma de linguagem, é necessário que a espécie tenha uma produção articulada de sons, uma discriminação auditiva refinada, capacidade cerebral para identificar processos simbólicos e uma organização social em que a linguagem é usada para se comunicar segundo um padrão de regras que se perpetua. A fantástica articulação vocal do papagaio não é uma forma de linguagem, pois suas vocalizações não são simbólicas, são apenas repetições de sons momentâneos. No caso de primatas não-humanos, a vocalização, embora pouco desenvolvida se comparada à humana, é dotada de significados. Em verdade, ela tem importante papel comunicativo em todas as espécies de primatas, até mesmo nos lêmures e tásios. No bugio-gritador (*Alouatta sp.*) a vocalização evoluiu de

forma impressionante. O osso hióide se transformou numa incrível caixa de ressonância que emite sons que alcançam até cinco quilômetros de distância floresta adentro. Nos primatas, além da vocalização, o padrão de cores também é uma importante forma de comunicação, haja vista serem animais de visão bem desenvolvida.¹⁰

Nas aves canoras, a emissão sonora também tem importante função comunicativa. Considerando o ambiente, esses animais podem ter o som de seu canto distorcido por fatores externos. Se o som for atenuado, o receptor pode não detectá-lo por conta dos ruídos de fundo; se o som for degradado durante a propagação, o receptor pode confundir-lo.¹¹ Assim, em uma floresta densa, os sons devem ser de baixa frequência ou terem notas muito bem espaçadas a fim de evitar as reverberações. Em ambientes abertos, o canto pode ser mascarado pelo vento, devendo ter notas curtas a serem repetidas rapidamente e poderem ser detectadas em pequeno espaço de tempo. Essa necessidade de se encaixar as notas no curto espaço de tempo entre duas rajadas de vento pode ter selecionado favoravelmente as aves que emitem sons de alta frequência em habitats abertos. As aves que emitiam sons de baixa frequência nesse tipo de ambiente podem ter sido extintas por apresentarem di-

9. Ibid., p. 139.

10. AURICCHIO, P. (1995), *Primatas do Brasil*. São Paulo, Terra Brasilis Editora, p. 31.

11. KREBS, J. R. e DAVIES, N. B. (1993), *An introduction to behavioural ecology*. Londres, Blackwell Science, p. 355.

ficuldades na comunicação. Com baixa frequência e energia concentrada numa faixa estreita, os cantos na floresta atingem distâncias maiores que os de alta frequência dos habitats abertos.¹²

A linguagem humana, por ter um padrão de articulação vocal enorme e por ser detectada por um cérebro de poder associativo bastante generoso, é talvez o mais eficiente sistema de comunicação conhecido.¹³ O chimpanzé não possui a capacidade de articular palavras, e por isso se utiliza de gestos para a transmissão de conhecimento e aprendizagem.¹⁴ A linguagem humana é, sem dúvida, a mais complexa. A articulação das palavras depende de uma série de fatores, tais como lábios, fileiras uniformes de dentes, musculatura lingual, cordas vocais e câmaras de ressonância. No homem, todos esses fatores atingem o grau máximo de especialização,¹⁵ promovendo uma elaboração vocal altamente complexa. A importância da linguagem falada no homem é ainda maior se a compararmos ao padrão de comunicação em outros animais, que produzem apenas silvos ou rugidos ao expulsar o ar violentamente através da glote.¹⁶ Embora a lin-

12. Ibid. p. 355.

13. Lembramos que a precisão da comunicação humana pode ser questionada por envolver subjetividade na recepção e, às vezes, ardileza na emissão. Nesses casos podem surgir conseqüências desastrosas.

14. DETHIER, V. G. e STELLAR, E., op. cit., p. 140.

15. ROMER, A. S. e PARSONS, T. S. (1985), *Anatomia comparada dos vertebrados*. São Paulo, Atheneu Editora, p. 299.

16. Ibid. p. 299.

guagem humana seja de todas a mais complexa, em muitos casos está próxima à de animais sem muito poder cognitivo. Em Andorra, nas Ilhas Canárias e em certas regiões do México e da Turquia, os camponeses desenvolveram um sistema de linguagem através de assobios, em vez de palavras.¹⁷ Com um vocabulário relativamente bem elaborado, tais sistemas foram criados para comunicação a longas distâncias, já que essas regiões são montanhosas. Os paredões íngremes, precipícios gigantescos e vales rochosos existentes dificultavam a comunicação verbal quando o receptor se encontrava fora do alcance da articulação vocal do emissor. Por vezes, as distâncias nem são muito grandes, mas o esforço para transpô-las é excessivamente alto. Esses padrões de linguagem concentram a energia sonora do assobio numa faixa estreita de frequência e, como nas aves de floresta, estão aptas a serem detectadas a grandes distâncias.

Homem inserido, homem exclusivo

A comunicação está intimamente ligada à produção de cultura, é ela que distingue o homem dos demais animais por sua capacidade de vincular o tempo, que somente ocorre através de processos comunicativos.¹⁸ Uma vez que

17. KREBS, J. R. e DAVIES, N. B. op. cit., p. 356.

18. "Ashley Montagu entende por cultura o processo de criar, transmitir e manter o passado no presente — capacidade que o semantista Alfred Korzybsky denominou vinculadora do tempo. As plantas vinculam substâncias químicas, os ani-

se colocou em dúvida que a produção de conhecimento não é exclusividade do homem e nem tampouco a passagem desse conhecimento de indivíduo para indivíduo, notamos uma incessante busca de critérios capazes de diferenciar o homem dos outros animais. Isso revela uma curiosa resistência, essencialmente por parte dos chamados “cientistas moles”,¹⁹ em aceitar o homem como um ser simultaneamente cultural e biológico.

Macacos abrem frutos duros com o auxílio de ferramentas rudimentares como pedras e madeira. Experiências, como a realizada com a gorila Koko,²⁰ comprovam a capacidade de antropóides em aprender linguagens gestuais e visuais com resultados que eliminam a hipótese de simples condicionamento. A capacidade de abs-

mais vinculam o espaço, mas somente o homem seria capaz de vincular o tempo”. (MONTAGU, A. In: BAITELLO JUNIOR, N. (1997), *O animal que parou os relógios*. São Paulo, Annablume, p. 96.)

19. As ciências humanas são conhecidas por ciências moles, em oposição às chamadas ciências duras. A analogia baseia-se na flexibilidade metodológica das ciências humanas ao lidar com seus objetos de estudo, ao contrário do que ocorre com as ciências exatas e biológicas, que primam pela precisão e a aparência com o método matemático. Ironicamente, encontramos nas ciências humanas a resistência em tratar o homem como ser cultural e biológico, o que não ocorre com a biologia.

20. Koko aprendeu uma linguagem de gestos e possui um vocabulário bastante extenso, tão complexo quanto o de um homem. Resultados como a expressão de sentimentos e a criação de novas palavras abalam o antropocentrismo nos estudos de comunicação. Cf. www.koko.org.

tração e vinculação do tempo influi direta e indiretamente na vida dos homens e oferece uma especificidade no que diz respeito à sua comunicação. Algumas das descobertas científicas proporcionadas pelas ciências aplicadas somente foram possíveis com o conhecimento da aceleração, que, por sua vez, somente foi possível através do desenvolvimento de um mecanismo de marcação de tempo. Galileu, ao estudar a gravidade, usou madeiras polidas e inclinadas, com sulcos por onde deslizavam esferas de metal. Para medir o tempo em que uma esfera percorria os diversos espaços delimitados do plano inclinado, Galileu usou um balde de água com um furo pelo qual se deixava a água escorrer para um recipiente graduado; com isso, pôde marcar a quantidade de água que escorria em cada percurso da esfera. Ao verificar que ao primeiro trecho do plano correspondia mais água que ao segundo de tamanho idêntico, pôde concluir que a esfera percorreu o segundo trecho mais rápido que o primeiro e, portanto, seguiu em movimento acelerado. O dispositivo que quantificava a água permitiu uma abstração do tempo através de uma demarcação espacial, assim como ocorre nos relógios de ponteiro. A influência direta do tempo é sentida pelos homens de diversas formas no controle de suas ações, voluntária e involuntariamente. Essa seria uma importante relação entre natureza e cultura.²¹

21. Cf. ELIAS, N. (1998), *Sobre o tempo*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, pp. 85-92.

A comunicação mais embrionária — e também a mais importante — é a que se dá através do corpo. Partimos aqui de Harry Pross.²² O autor confere à mídia três classificações: primária, secundária e terciária. A mídia primária corresponde à primeira forma de comunicação — não exclusiva dos homens —, que é a comunicação pelo corpo, através de gestos, sons ou da simples presença. A mídia secundária é a que requer um aparato emissor da informação. Aqui se encontram, por exemplo, os livros e jornais impressos. A mídia terciária surge com a eletricidade e requer a utilização de um aparato codificador emissor e de um aparato decodificador receptor. Aqui se inserem, por exemplo, o telefone e a televisão. Os três tipos de mídia existem segundo duas leis básicas, quais sejam, a cumulatividade e a retroatividade, de modo que a mídia terciária contém a secundária e a primária. Assim, para o estudo de qualquer meio de comunicação de massa, é necessário, antes de qualquer coisa, o estudo do corpo. Uma abordagem biológica é insuficiente para compreender sua complexidade. Uma vez que o corpo está em sociedade e é comunicativo, muitos fatores são relevantes para o seu entendimento, como os significados do movimento desse corpo, a sua memória e o seu tempo social. O tempo biológico do corpo é reprimido pelo tempo social através de sincronizadores como a luz, por exemplo, e, principalmente, a mídia.

22. PROSS, H. (1980), *Estructura simbólica del poder*. Barcelona, Gustavo Gili.

Existe, portanto, um constante diálogo entre os corpos biológico, cultural e social. A interação é sempre múltipla. Em uma comunicação primária, está em jogo a memória do indivíduo, que é um somatório do corpo biológico com o cultural, e a memória do gesto, que pode ser futura ou passada, pois pode significar um fato, um desejo ou uma intenção, além de um significado social específico resultante de comunicações gestuais que um corpo passa a outro de geração para geração. Quando um indivíduo toca um objeto, ele o contamina com humanidade, com complexidade cultural, com subjetividade. Quando um corpo toca ou é tocado, ele é contaminado com significados históricos.

Para Norbert Elias,²³ o conceito de tempo tal qual o conhecemos hoje requereu um alto grau de abstração por parte da humanidade. O tempo social difere do tempo físico, por conta de uma série de fatores. O fator crucial de imposição do tempo social é a mídia, principalmente após o advento e a disseminação da mídia eletrônica. Nesse sentido, sistemas comunicativos têm uma função ordenadora da sociedade. Marcamos encontro após a novela, jantamos na hora do jornal, dormimos depois do filme. No limite, podemos tomar o exemplo dos *reality shows* transmitidos em tempo integral – indivíduos que o assistem não têm tempo para fazer qualquer outra coisa.

A mídia gera e transmite informações em uma operação sincronizadora.

23. ELIAS, N., op cit.

Se a cultura é o conjunto das informações não herdadas geneticamente, mas transmitidas socialmente, é possível encarar a mídia como um exemplo de coexistência no homem de aspectos naturais, porque o corpo é a *cellula-mater* da comunicação, e culturais, porque é capaz de vincular o tempo, podendo criar, transmitir e manter o passado no presente.²⁴

Comportamento humano: entre a natureza e a cultura

A expressão das emoções no homem e nos animais, de Charles Darwin,²⁵ é o resultado de uma exaustiva pesquisa realizada sobre as diversas expressões e reações corporais em diferentes grupos humanos. A partir das informações que obteve, concluiu

que um mesmo estado de espírito exprime-se ao redor do mundo com impressionante uniformidade; e esse

24. BAITELLO, N. (1997), *O animal que parou os relógios*. São Paulo, Annablume; aqui o autor distingue três tipos de cultura, de acordo com um padrão de tempo: a cultura messiânica, que busca uma sociedade utópica; a cultura tecnicista, que comemora a superação de uma sociedade de dificuldade, e a cultura heróico-mítica, que é voltada a um tempo passado e estabelece um tempo circular. Segundo ele, em geral, a sociedade da mídia reúne características dos dois primeiros tipos. Apregoa um futuro de glórias, conquistas e facilidades que já se vislumbra nos feitos do presente. O passado é deixado de lado. No entanto, quando surgem figuras heróicas, como políticos ou esportistas, essas figuras míticas podem ser consideradas fruto de uma exorcização de um passado, promovido pela própria mídia.

25. DARWIN, C., op. cit.

fato é ele mesmo interessante como evidência da grande similaridade da estrutura corporal e da conformação mental de todas as raças humanas.²⁶

A criação da linguagem teve importância capital para a comunicação entre os homens. A articulação de sons propiciou, igualmente, um amplo desenvolvimento na capacidade de entendimento entre os indivíduos. Os movimentos expressivos do corpo — principalmente da face — tiveram seu papel primeiro na comunicação, enquanto ainda não havia um vocabulário sonoro; posteriormente, os gestos vieram a ter o papel de concordar ou negar a fala, aumentando as possibilidades de comunicação.

Esse código gestual tem uma origem natural e cultural. Darwin, ao comparar as expressões de inúmeros grupos sociais, não só pôde levantar a hipótese da existência de um ancestral comum entre os primatas como encontrar evidências para a hereditariedade de alguns gestos que se repetem

26. Ibid., p. 26. Darwin atribui a certos grupos de humanos, com traços físicos semelhantes, a categoria taxonômica raça, o que hoje encontra discordância em diversos cientistas. Uma raça animal pode ser definida por um grupo de caracteres físicos e comportamentais que não variam, mas no homem isso não faz o mesmo sentido. O conceito de raça pura, tirado de animais domésticos, por exemplo, não esclarece a diversidade humana. Por isso, muitos cientistas negam a existência de raças humanas. Fernando Ortiz, em sua obra *El engaño de la raza* (Habana, Editora Paginas, 1946), é um dos pensadores que nega veementemente a existência de raças humanas.

em primatas humanos e não humanos. Alguns gestos podem ser adquiridos culturalmente através da imitação consciente ou inconsciente. Um indivíduo pode criar um gesto a partir de uma necessidade qualquer e a sua contínua repetição poderá perpetuá-lo pela imitação e aceitação dos outros indivíduos. Algumas expressões podem ter sido iniciadas por um único indivíduo e posteriormente tornadas universais através da imitação. Mas essa hipótese não dá conta de algumas das manifestações mais peculiares dos primatas, como o riso e a expressão do medo, que coincidem nos homens e nos demais antropóides. Nesse caso, a origem das expressões encontra-se em um ancestral comum a todos os primatas. Outras parecem ter uma origem eminentemente humana, como é o caso do derramamento de lágrimas. Nossos ancestrais demonstravam a fúria e o sofrimento intenso com grunhidos, contorções no corpo e o cerrar de dentes, mas não teriam exibido as feições expressivas que também estão presentes nos homens porque não teriam o mesmo desenvolvimento dos órgãos circulatórios e respiratórios e de alguns músculos faciais. Essa hipótese é tirada da observação de alguns primatas próximos ao homem, que não produzem lágrimas, de modo que a origem das lágrimas já estaria num ancestral de linhagem exclusivamente humana. No entanto, Darwin alerta que algumas espécies de macacos distantes do homem também produzem lágrimas, de modo que essa característica também

pode ter se desenvolvido em um ancestral comum.²⁷ Já a expressão de tristeza e ansiedade são características exclusivamente humanas, que somente puderam surgir quando nossos ancestrais aprenderam a lutar para conter o choro.²⁸

A produção de sons não é exclusividade da espécie humana. Os símios inferiores, por exemplo, também produzem sons, mas não possuem um vocabulário complexo e diversificado como o homem. Nesse caso, a função do som é simplesmente chamar a atenção, e a comunicação se completa com gestos e expressões. Os gestos são a principal forma de comunicação para os antropóides. No chimpanzé, por exemplo, a expressão de hierarquia depende de um gesto. Na presença de um indivíduo com posição social superior,

27. Segundo o sistema de classificação cladística, a presença de caracteres ancestrais compartilhados recebe o nome de *simplesiomorfia*. O fato de o homem ser capaz de produzir lágrimas, assim como alguns macacos distantes dele, pode representar uma *simplesiomorfia* entre eles. Uma *simplesiomorfia* não significa nada em termos de grau de parentesco, mas pode ajudar a esclarecer quais caracteres são realmente sinal de proximidade evolutiva, o que se conhece por Lei de Hennig (HENNIG, W. (1966), *Phylogenetic systematics*. University of Illinois Press, Urbana).

28. Vale lembrar que Darwin está analisando os animais com bases fisiológicas, identificando, por exemplo, os músculos responsáveis por cada uma das expressões que estuda. Assim, não podemos dizer que um cachorro expressa a tristeza com a face, ainda que esteja triste, porque não possui os músculos responsáveis por essa expressão. O fato de olharmos para um cachorro e julgarmos sua aparência estar triste pode ser explicado pela projeção que fazemos de uma interpretação a partir de outros gestos e atitudes do animal.

o chimpanzé inferior inclina-se, abaixa a cabeça e, algumas vezes, chega a beijar a mão do dominante. Quando em situação de conflito, o apaziguamento se dá através de um abraço seguido de beijo, na boca ou em qualquer outra parte do corpo.

Pela semelhança entre os comportamentos dos primatas, o estudo comparado pode fornecer pistas preciosas para o entendimento das complexas relações sociais. A importância dos gestos para estudos de comunicação, de modo geral, passa despercebida. A valoração fica restrita aos meios de comunicação de massa, e, mesmo assim, a idéia de cumulatividade da gestualidade na construção da informação é deixada de lado.

Por exemplo, a origem do beijo na boca estaria na alimentação. As fêmeas primatas, na intenção de variar a alimentação de suas crias durante o desmame, usualmente mastigavam alimentos e os transferiam aos filhotes pela boca. Também entre os gregos semelhante alimentação acontecia, e, não raro, encontraremos a prática em outras sociedades. Vale fazer a analogia da origem do beijo na boca com a função sexual adquirida em nossa sociedade — através do beijo os amantes se alimentam de ternura e desejo.

Os rituais de acasalamento dos antropóides também trazem semelhanças com os homens. Quando em período de acasalamento, o corpo da fêmea antropóide se modifica — exhibe um inchaço em sua zona ano-genital —, além de apresentar uma alteração nítida de comportamento. Em algumas espécies

de babuínos, nesse período, as mudanças comportamentais são tão visíveis que permitem a abolição temporária de qualquer restrição social existente para as fêmeas. Essa mudança de temperamento garante à fêmea uma posição tal que ratifica o acasalamento e a consequente manutenção da espécie. Podemos fazer a comparação com as mulheres na busca de uma explicação funcional para a alteração de temperamento durante o ciclo menstrual.

Sabe-se que o que determina a duração e frequência desse período de receptividade das fêmeas são fatores hormonais, mas também fatores sociais. Ou seja, quanto mais uma fêmea primata estiver inserida em um grupo socialmente equilibrado, cujas fêmeas se encontram nesse período receptivo, mais facilmente ela estará apta a apresentar a mesma condição. É possível supor que nossas antepassadas também apresentavam um período restrito de receptividade ao acasalamento. Daí surgir o questionamento sobre os motivos que fizeram a seleção natural propiciar às mulheres a extinção da restrição do período de receptividade para as relações sexuais. Uma explicação poderia ser encontrada na observação do comportamento dos bonobos, espécie mais semelhante ao homem. Assim como as mulheres, as fêmeas bonobo também consentem em relações sexuais fora do período de acasalamento. Essa característica tem uma função social de propiciar um pacto entre os indivíduos baseado na sexualidade. A prática sexual constante dos bonobos funciona como um redutor de violên-

cia e tensão do grupo. Essa explicação funcional também pode ser aplicada aos homens e coloca a sexualidade também como prática de manutenção de vínculos sociais.

A ostentação do pênis é outra forma de comunicação bastante freqüente entre os primatas e também nos permite uma comparação curiosa. Alguns mamíferos demarcam o seu território através da micção; é o caso, como já dito, do cão. Nos primatas, essa função é pouco usual porque possuem o olfato pouco desenvolvido, ao contrário da audição e visão. Somente algumas poucas espécies de símios ainda utilizam a marcação de território pela urina. O pênis ganha uma nova função que permite a determinadas espécies uma outra forma de comunicar os limites do seu território. O macho escolhe um local alto e visível, agacha-se e, de coxas afastadas, exhibe seus órgãos genitais aos possíveis intrusos. Essa é uma típica demonstração de poder que também é muito comum hoje em dia entre os homens, veja-se o exemplo de habituais piadas sobre a sexualidade e a comparação dos órgãos genitais como símbolo de masculinidade.

É preciso questionar a diversidade dos comportamentos e até que ponto a cultura influencia a aquisição de expressões, gestos e hábitos. Distinguir natureza e cultura tem causado algumas confusões na apreensão de hábitos que parecem ter sua origem exclusivamente nas relações sociais. É comum vermos nas ciências sociais o tratamento de particularidades humanas como fruto do aprendizado do indivíduo no tra-

to com a sociedade. Muitas vezes, essas particularidades são produto da alta capacidade cognitiva humana; outras vezes, elas são inatas e podem ser observadas em qualquer grupo social, como pôde constatar Charles Darwin em sua pesquisa sobre as expressões do homem.²⁹ O trabalho para se identificar essas características é minucioso e delicado, exige a comparação das observações de distintos indivíduos e demanda imensa sensibilidade do observador.

Para as ciências sociais, a importância da identificação dos reflexos hereditários do homem reside na possibilidade de se fazer uma arqueologia das origens de gestos e expressões que hoje possuem funções relevantes, na finalidade de entendê-los com maior profundidade. Para o estudo da comunicação, especificamente, a descoberta de gestos hereditários e o estudo de sua função primordial permitem ampliar o entendimento de sua significação. Essa arqueologia é igualmente importante para os comportamentos culturais.

Ao observarmos algumas expressões em crianças recém-nascidas, poderemos crer que o riso, por exemplo, é uma expressão adquirida por imitação através do trato com outras pessoas, principalmente com a mãe. Essa observação parece óbvia, mas estudos comprovam que uma criança que tenha entre 3 e 6 meses sorri para tudo o que lhe apresentam à frente, e somente com 7 ou 8 meses é que a criança saberá

29. DARWIN, C., op. cit.

identificar e corresponder apenas aos rostos sorridentes.³⁰ Outro indício de que o riso é uma expressão inata é a constatação de sua presença em crianças cegas e surdas. Somente conforme vão crescendo é que as crianças portadoras dessas deficiências começam a sorrir com menor frequência. Essa comparação permite atestar a origem natural dessa expressão e também a influência do ambiente e da cultura em seu desenvolvimento.

Os movimentos expressivos do rosto e do corpo, qualquer que seja sua origem, são por si mesmos muito importantes para o nosso bem-estar. Eles são o primeiro meio de comunicação entre a mãe e seu bebê; sorrindo, ela encoraja seu filho quando está no bom caminho; se não, ela franze o semblante em sinal de desaprovação. Nós facilmente percebemos simpatia nos outros por sua expressão; nossos sofrimentos são assim mitigados e os prazeres, aumentados, o que reforça um sentimento mútuo positivo. Os movimentos expressivos conferem vivacidade e energia às nossas palavras. Eles revelam os pensamentos e as intenções alheios melhor do que as palavras, que podem ser falsas.³¹

O comportamento do homem moderno é a culminância do comportamento de milhares de gerações. Ao constatar a importância da expressão e da gestualidade, a observação dos há-

bitos e atitudes dos outros animais pode ser de grande utilidade para o entendimento da comunicação entre os homens.

Nosso comportamento não é, portanto, somente fruto de aprendizagem. É também a resultante de instintos naturais. O conhecimento de códigos universais de comunicação representa um instrumento potencial de poder. As agências de propaganda podem conferir a um produto uma visualidade tal que instigará uma reação desejada, que por sua vez vai gerar o desejo de consumo. Um político em campanha poderá usar determinado tom de voz para provocar comoção em uma platéia de eleitores. Um pai poderá elevar sua voz e tensionar sua face para desaprovar uma postura de seu filho. Esses são alguns exemplos de atitudes de poder que podem ser verificados em diferentes sociedades.

Não queremos com isso dizer que a importância da etologia comparada está eminentemente nas possibilidades que o conhecimento de códigos gestuais traz para a práxis. Pelo contrário, sua relevância está principalmente na identificação de novas pistas para a investigação e o entendimento das ações humanas.

Os padrões de comunicação animal são os mais diversos possíveis. Todos eles evoluem conjuntamente com o ambiente e com os animais que os produzem, porque a sobrevivência de qualquer espécie animal se baseia muito na sua capacidade de se comunicar, seja prevendo um perigo, avisando como encontrar recursos, localizando

30. SPITZ, R. A. e WOLF, K. M. (1946), "The smiling response: a contribution to the ontogenesis of social relations" in *Gen. Psychol. Monogr.* n.º 34.

31. DARWIN, C., op. cit., p. 339.

parceiros para acasalamento ou, no caso do homem, articulando conhecimento e desenvolvendo tecnologias. De uma forma ou de outra, não há ambiente que proporcione uma sobrevivência segura e a possibilidade de perpetuação da espécie a animais que não se comuniquem.

Recebido em 30/4/2002
Aprovado em 30/6/2002

Rafael Araújo, cientista social, pesquisador do Núcleo de Estudos em Arte, Mídia e Política.
E-mail: rafa77@uol.com.br

Ricardo Pinheiro Lima, biólogo e analista ambiental do Ibama.