Primatas – Uma Herança Natural de Resolução de Conflitos

Frans B. M. de Waal

A noção tradicional da agressão como um instinto anti-social vem sendo substituída por um paradigma que a considera uma ferramenta de competição e negociação. Quando a sobrevivência depende de assistência mútua, a expressão da agressão é restringida pela necessidade da manutenção de relacionamentos benéficos. Além disso, a evolução produziu meios de contrabalançar suas conseqüências disruptivas. Por exemplo, os chimpanzés se beijam e abraçam depois das brigas, e outros primatas não-humanos exibem "reconciliações" similares. Os desenvolvimentos teóricos neste campo trazem implicações para o estudo da agressão humana. Das famílias às escolas, o conflito agressivo está sujeito às mesmas limitações conhecidas nas sociedades cooperativas animais. Apenas quando as relações sociais são valorizadas que se pode esperar todo o aparato de restrições e contrapesos naturais.

Com a antiga e provocativa descrição do *Australopithecus* como um assassino prazeiroso, e com a aparição de *A Agressão*, de Konrad Lorenz, em 1967, as origens da violência se tornaram um tema central em debates sobre a evolução social humana (*1*, *2*). Autores de divulgação teceram o cenário hoje familiar segundo o qual a agressividade inata, combinada com a afiliação masculina na caça e na guerra, explica a história do sucesso humano. O extraordinário apelo deste mito do "macaco assassino" (*3*) tem sido atribuído aos horrores da Segunda Guerra Mundial. A confiança na natureza humana estava em baixa após a guerra, e a visão de que somos psicopatas assassinos – ou "um predador mentalmente desequilibrado, ameaçando uma natureza, de resto, harmoniosa" [(*4*), p.14] – foi aceita com uma notável facilidade tanto pelos cientistas quanto pelo público em geral.

Se desconsiderarmos este debate evolucionário mais amplo e nos concentrarmos na pesquisa original, é obvio que o comportamento agressivo foi estudado como um fenômeno individual e não social. Por exemplo, Lorenz propôs seu controvertido conceito de impulso, segundo o qual a energia agressiva se acumula endogenamente e em seguida busca uma válvula de escape, seja no esporte ou na guerra. Ele também enfatizou determinantes genéticos, postulando um instinto agressivo (*1*). Os psicólogos, em contraste, desenvolveram sua hipótese da frustração-agressão e estudaram os efeitos de modelos de conduta e das autoridades (*5*). Apesar das diferenças entre estes modelos, os autores de ambos os lados da fronteira do "inato-aprendido" concordavam quanto ao caráter anti-social do comportamento agressivo. De acordo com os etólogos, a sua principal função era a de produzir dispersão, uma visão derivada de peixes e aves territoriais entre os quais as exibições de ameaça efetivamente servem para manter os intrusos à distância. Os psicólogos, também, viam apenas conseqüências negativas quando um camundongo era colocado em uma gaiola de ratos para provocar um ataque, quando agressão induzida pela dor era incitada em ratos sobre uma grade eletrificada, ou quando sujeitos humanos eram instruídos a aplicar choques de alta-voltagem em estranhos (*6*). Ao enfocar a agressão entre indivíduos que não se conheciam, tanto os estudiosos do comportamento humano quanto os do comportamento animal lançaram as bases do que poderia ser chamado de "modelo individual" [(*7*) e Fig.1].

Na medida em que ignora o contexto social, o modelo individual falha ao tentar entender como as famílias ou sociedades lidam com as conseqüências disruptivas do conflito. O modelo nos diz como começa a agressão, mas não como ela termina ou como é mantida sob controle. No mundo real, entretanto, a vasta maioria das agressões envolvem indivíduos familiares, o que significa que agressores e vítimas compartilham um passado e, é de se esperar, um futuro. Um modelo diferente, portanto, se fazia necessário, um que visse os indivíduos como socialmente inseridos. Inspirado por seus gregários objetos de estudo, os primatologistas foram os primeiros a se mover na direção deste paradigma mais integrado.

As sociedades primatas são caracterizadas pela cooperação. Algumas espécies, como os chimpanzés [*Pan troglodytes* (*8*)] e os humanos, exibem violência coletiva entre comunidades. Mais freqüentemente, no entanto, são formadas alianças dentro do grupo, com dois ou mais indivíduos se juntando para derrotar um terceiro (*9*). Daí resulta que os indíviduos em posições hierárquicas elevadas não são necessariamente os mais fortes, mas os que são capazes de arregimentar mais apoio (*10*). A onipresente atividade primata da catação [*grooming*] cumpre um papel importante nesta arena política ao promover parcerias valiosas (*11*). Todos os membros de um grupo ativamente estabelecem e mantém histórias de interação, conhecidas como relações sociais. Ao estudar macacos e pongídeos em grupos coesos, tanto em cativeiro quanto no campo, os primatologistas têm tratado as relações, mais do que os indivíduos, como sua unidade de análise (*12*).

Ao mesmo tempo em que estas idéias surgiram, uma simples observação mudou nossa maneira de encarar o impacto social do conflito. Pesquisas anteriores sobre primatas não-humanos tinham enfatizado os gestos de apaziguamento e reconforto (*13*, *14*) e sugerido a idéia do reparo dos relacionamentos após as brigas (*15* – *17*). Este último fenômeno foi nomeado e empiricamente definido em conseqüência de um incidente ocorrido na maior colônia de chimpanzés do mundo, do Zoológico de Arnhem, na Holanda. Quando o macho alfa atacou furiosamente uma fêmea, outros indivíduos vieram em defesa dela, causando

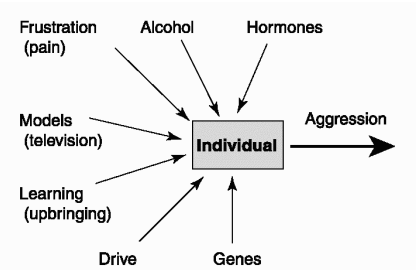

Fig. 1. O modelo individual da agressão. Muitas influências diferentes, tanto externas (p.ex., modelos de conduta) como internas (p.ex., hormônios), determinam a propensão de um indivíduo a se tornar agressivo. Como as conseqüências e o "feedback" sociais não são parte do modelo, ele não faz previsões sobre a resolução de conflitos.

Living Links Center for the Advanced Study of Human and Ape Evolution, Yerkes Regional Primate Research Center, and Psychology Department, Emory University, Atlanta, GA 30322, USA. E-mail: dewaal@emory.edu.

gritaria e perseguições prolongadas no grupo. Depois que os chimpanzés se acalmaram, seguiu-se um silêncio tenso, quebrado quando toda a colônia explodiu em vocalizações. No meio deste pandemônio, dois chimpanzés se beijaram, envolvendo um ao outro com os braços (Fig. 2). Estes dois chimpanzés eram os mesmos macho e fêmea centrais da briga inicial.

Depois que a reconciliação foi definida como uma reunião amigável entre indivíduos anteriormente oponentes, pouco depois de uma confrontação agressiva, dados sobre centenas de instâncias mostraram que este padrão é uma parte comum e conspícua da vida social na colônia de chimpanzés de Arnhem (*18*). Combinado com outros avanços nos anos 70, isto significava que havia surgido um paradigma sólido para o estudo da resolução de conflitos, girando em torno de três elementos: (i) indicações da função calmante da catação e de outros contatos corporais, (ii) o reconhecimento de relações sociais de longo prazo e de seu valor de sobrevivência, e (iii) a demonstração de uma conexão entre o conflito agressivo e as subseqüentes reuniões entre oponentes, chamadas "reconciliações".

A pesquisa com primatas

O conceito de reconciliação aplica a animais uma interpretação humana familiar, que vem com conotações de reaproximação, solução de conflitos e até mesmo perdão (*19*). A reconciliação deve ser vista como um conceito heurístico capaz de gerar previsões testáveis a respeito do problema da manutenção das relações (*20*). Um pressuposto central é o de que um estado motivacional pode ser substituído de modo relativamente rápido por seu oposto: hostilidade e medo dão lugar a uma inclinação positiva. Outro pressuposto é o de que esta mudança motivacional serve para restaurar os relacionamentos. Desde a sua introdução, mais de 100 relatos sobre 27 diferentes espécies de primatas foram publicados, a maioria corroborando as previsões derivadas do conceito de reconciliação (*21*).

A primeira meta da pesquisa nesta área tem sido comparar diferentes expectativas a respeito das conseqüências sociais da agressão. A noção tradicional de que a agressão cumpre uma função de espaçamento prediria uma diminuição no contato entre os indivíduos após um conflito explícito. A hipótese da reconciliação, em contraste, prediz que os indivíduos tentam "desfazer" o dano social produzido pela agressão e, portanto, que eles buscarão ativamente contato, especificamente com os oponentes de há pouco.

Testar estas previsões requer uma comparação com dados de uma linha-de-base. O procedimento padrão é um desenho controlado conhecido como o método PC-MC (*22*). Um dos participantes em uma luta espontânea é seguido por um dado intervalo de tempo (p.ex., 10 min) para se coletar dados pós-conflito (PC), que são então comparados com informações da linha-de-base sobre as tendências de contato do mesmo indivíduo na ausência de agressão prévia (controle associado, "matched control" ou MC). Estes dois conjuntos de dados permitem dividir os pares de oponentes entre pares "atraídos" (i.e., contatando um ao outro mais cedo no PC que no MC) e pares "dispersos" (i.e., contatando um ao outro mais cedo no MC que no PC). A tendência conciliatória (TC) depois de todas as lutas observadas pode ser expressa como (*23*): TC = (pares atraídos – pares dispersos)/ (todos os pares).

Esta medida traz embutida uma correção para as taxas normais de contato, de modo que uma TC de 0% significa que a taxa de interação amigável entre dois indivíduos quaisquer não é afetada pela agressão prévia. Estudos adotando este paradigma para primatas demonstraram quase universalmente valores positivos de TC (para algumas espécies excedendo 50%), o que significa que os oponentes prévios contatam um ao outro sistematicamente mais que o esperado [(*23*) e Fig. 3]. Até agora, a maioria dos estudos se refere a primatas em cativeiro. Um estudo comparativo não encontrou diferença na tendência conciliatória entre uma população cativa e outra selvagem da mesma espécie (*24*). O fato de que indivíduos antes oponentes freqüentemente se envolvam em interações amigáveis põe por terra as suposições anteriores sobre o impacto dispersivo da agressão, que deveria ter resultado em valores negativos de TC. Mais ainda, algumas espécies exibem especificidade comportamental, isto é, suas reuniões PC se destacam pelos gestos, vocalizações ou contatos corporais especiais. Dependendo da espécie, as reuniões pós-conflito podem incluir beijos boca-a-boca, abraços, relações sexuais, agarrar os quadris do outro, catação, vocalizações e dar-se as mãos.

Quanto à função apaziguadora implicada pelo rótulo de reconciliação, diversos estudos confirmaram que a chance de novas agressões é reduzida e a tolerância, restaurada após a reunião PC. Por exemplo, a probabilidade de retomada de um conflito é menor para os conflitos reconciliados do que para os não-reconciliados (*25*, *26*). Quando o conflito foi experimentalmente induzido em pares de macacos, indivíduos aos quais era permitida a reconciliação eram mais mutuamente tolerantes junto de um dispensador de suco do que indivíduos que haviam sido impedidos de se reconciliar, o que sugere que a reconciliação reduz a agressão no dominante e o medo no subordinado (*27*).

Atividades deslocadas, como coçar-se, podem fornecer pistas sobre a excitação devida à ansiedade e à tensão social (*28*). A saber, o comportamento auto-dirigido aumenta após o tratamento com drogas ansiogênicas mas diminui após o tratamento com drogas ansiolíticas (*29*). Usando o coçar-se como índice comportamental, verificou-se que a ansiedade aumenta logo após o individuo receber agressão e volta à linha de base mais rapidamente depois da reconciliação do que sem ela (*30*). Assim, a reconciliação parece ter um efeito calmante. Isto não quer dizer que a ansiedade esteja

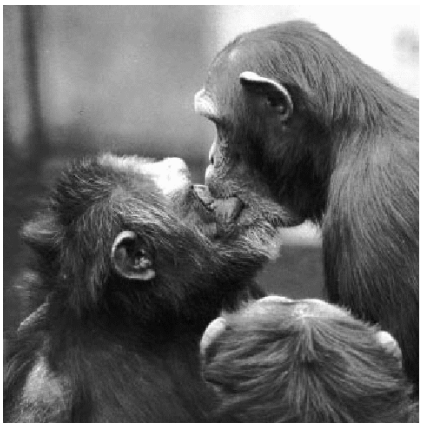

Fig. 2. Chimpanzés tipicamente selam uma reunião pós-conflito, ou reconciliação, com um beijo boca-a-boca, como aqui, onde uma fêmea (à direita) beija o macho dominante [foto do autor].

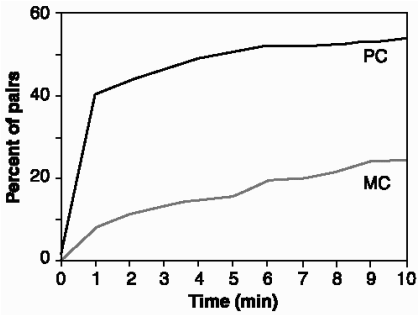

Fig. 3. A maioria dos primatas exibe um aumento dramático no contato corporal entre oponentes prévios durante o pós-conflito (PC) em comparação com observações de controle associado ("matched-control", MC). As idéias anteriores sobre a agressão teriam previsto exatamente o oposto, i.e., o distanciamento entre indivíduos previamente em antagonismo. O gráfico mostra a porcentagem cumulativa de pares de oponentes buscando contato amigável durante uma janela de tempo de 10 minutos após 670 incidentes agressivos espontâneos em um grupo de macacos-de-cauda-curta em um zoológico (*79*).

restrita às vítimas da agressão: o conceito de reconciliação, que gira em torno das relações sociais, implica em que não só os perdedores mas também os vencedores tem motivos para "preocupação". Os sinais comportamentais de ansiedade têm, com efeito, sido medidos nos agressores, especialmente depois de conflitos em relações de alta qualidade. Estas descobertas corroboram a previsão de que a ansiedade induzida pela agressão se refere ao vínculo social e sugerem um interessante mecanismo emocional: o conflito em relacionamentos valiosos produz uma maior ansiedade, a qual por sua vez cria uma maior necessidade de contato calmante PC com o oponente (*31*).

Embora todas estas descobertas apóiem a função específica sugerida pelo rótulo de reconciliação, que é a de reparar relacionamentos danificados, é difícil medir efeitos de longo prazo. Será que os efeitos se referem apenas ao futuro imediato (*32*)? Este tem sido um ponto de debate, e a coleta cuidadosa de dados sobre efeitos de longo prazo se faz necessária. Tem sido argumentado, entretanto, que uma vez que as relações sociais de longo prazo são uma propriedade emergente de relações de curto prazo, uma distinção entre ambas é artificial (*33*). Mais ainda, em virtualmente todos os primatas estudados, a reconciliação é típica de parceiros com laços íntimos, mesmo levendo-se em conta seu alto nível de interação. Assim, entre os *Macaca*, que formam sociedades matrilineares com alianças baseadas no parentesco, as lutas entre parentes são mais freqüentemente reconciliadas do que aquelas entre não-parentes [(*23*) e Fig. 4]. Há também os abraços grupais unificadores após as raras agressões entre os machos de muriquis (*Brachyteles arachnoides*), uma espécie em que os machos defendem coletivamente um território (*34*). Os chimpanzés machos também se agrupam contra os vizinhos e contrabalaçam os efeitos disruptivos da competição por "status" dentro do grupo com uma tendência conciliatória que excede em muito a das fêmeas (*35*). Todos estes casos apóiam a previsão de que associações cooperativas de longo prazo estão associados com reparos freqüentes.

Como testemunho da efetividade destes mecanismos, a agressão pode se tornar bastante comum em relacionamentos próximos sem colocá-los em risco. Assim, entre os *Macaca*, as mães, filhas e irmãs mostram não apenas altos níveis de catação e de apoio mútuo, elas também brigam com freqüência; na verdade, elas o fazem com mais freqüentemente entre si do com fêmeas não-aparentadas (*36*, *37*). Esta descoberta paradoxal pode ser explicada pela suposição de que quanto mais compatível ou seguro é um relacionamento (*38*), mais pode ser abaixado o limiar para o conflito sem colocar em risco aquele relacionamento. O mesmo pode se aplicar para espécies inteiras, tais como algumas espécies de *Macaca* conciliadoras e tolerantes, que também exibem altas taxas de agressão leve (*39*, *40*). Estas altas taxas podem refletir o custo reduzido associado à agressão em uma sociedade em que a reconciliação é fácil.

Uma das generalizações que emergem da pesquisa sobre reconciliação em primatas não-humanos é a hipótese do relacionamento valioso (*41*), segundo a qual a reconciliação ocorrerá especialmente após o conflito entre parceiros que representem um alto valor social ou reprodutivo um para o outro. Em outras palavras, as relações sociais são bens cuja deterioração tem de ser evitada (*42*, *43*). Além dos dados observacionais mencionados acima, há evidências que emergem de um estudo em que foi manipulado o grau de cooperação entre macacos. Pares de macacos-de-cauda-longa (*Macaca fascicularis*) foram treinados para obter recompensas ao atuar de maneira coordenada: o único meio de obter pipoca seria se dois macacos se sentassem lado a lado junto a um dispensador, um procedimento que associou benefícios significativos ao seu relacionamento. Depois deste treino, os sujeitos mostraram uma tendência três vezes maior para a reconciliação depois de uma briga induzida, do que sujeitos que não haviam sido treinados para cooperar (*44*).

Com estes mecanismos presentes, é óbvio que do ponto-de-vista de um relacionamento, o problema central não é o conflito agressivo em si, mas o valor percebido do relacionamento e a modo pelo qual o conflito é administrado. Em primatas não-humanos, a agressão é uma parte bem integrada da vida social: ela ocorre nos melhores relacionamentos, e seu impacto negativo potencial é contrabalançado por um surto de interações sociais amigáveis. O modelo individual foi, conseqüentemente, substituído por um modelo relacional, que coloca o conflito em um contexto social (*7*). Ao invés de tratar a agressão como um instinto ou como uma resposta automática desencadeada pela frustração, este modelo a vê como uma dentre diversas opções para a resolução de conflitos de interesse. Outras opções são a evitação do adversário (comum em espécies hierárquicas e territoriais) e a partilha de recursos (comum em espécies tolerantes). Depois de terem sido pesados os custos e benefícios de cada opção, o conflito pode escalar até o ponto da agressão, após o qual há ainda a opção de desfazer seus danos por meio da reconciliação, uma opção que será favorecida por parceiros com interesses comuns (Fig. 5).

O modelo relacional permite, desta maneira, que haja um ciclo entre o conflito e a reconciliação ao longo do tempo, representando negociações que definem ou redefinem os termos do relacionamento. O exemplo prototípico é o relacionamento entre mãe e filhote durante o desmame. Uma relação muito intensa e valiosa, que nenhuma das partes pode se dar ao luxo de romper, é perturbada por rejeições do

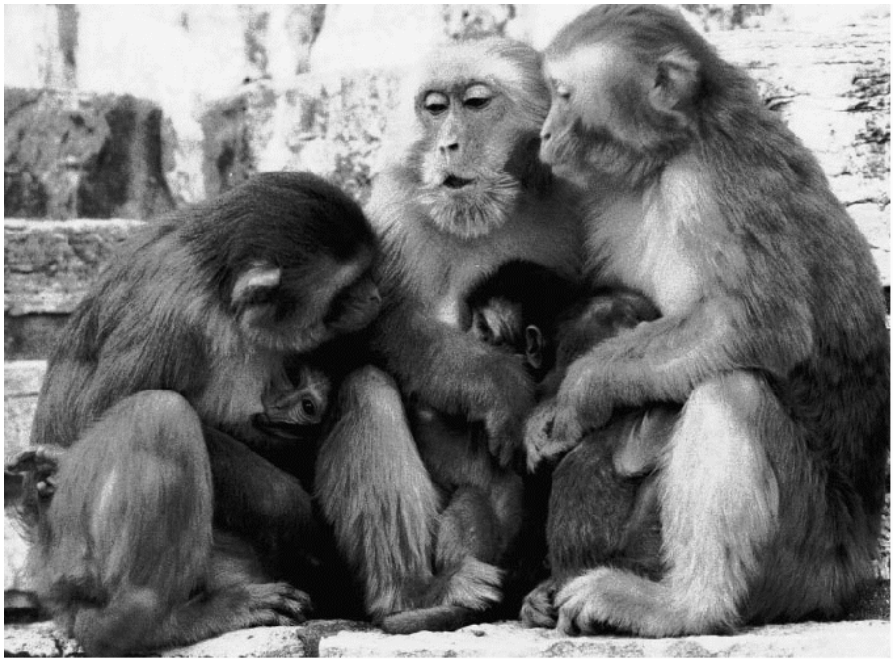

Fig. 4. As reconciliações permitem aos macacos rhesus manter estritos laços de parentesco apesar das brigas intrafamiliares freqüentes. Pouco depois de duas irmãs adultas trocarem mordidas, elas se reúnem sentando-se uma de cada lado de sua mãe, a fêmea alfa da tropa, cada fêmea segurando seu próprio filhote. As irmãs estalam os lábios enquanto a matriarca grunhe [foto do autor].

acesso aos mamilos, necessárias para reprodução futura da mãe. Os interesses do filhote são bem diferentes e estariam melhor servidos por uma amamentação continuada (*45*). Uma longa série de conflitos se desenrola entre ambos, às vezes envolvendo agressão e levando com freqüência a surtos emocionais em que o filhote esperneia e grita. Depois de passar por meses de ciclos de confrontações e reconciliações diárias, os novos termos da relação podem se refletir em um compromisso: o filhote substitui a amamentação por um sugar do lábio inferior da mãe ou levando à boca uma dobra de pele próxima ao mamilo (Fig. 6). Estes resultados mostram como o conflito pode moldar relacionamentos sem perturbá-los permanentemente.

O desenvolvimento da reconciliação em primatas jovens foi pouco estudado, mas há cada vez mais evidências de que estamos lidando com uma "habilidade" (i.e., uma estratégia comportamental aprendida) e não com um comportamento "inato" (*38*, *46*). Isto foi demonstrado por um experimento que se aproveitou da variação interespecífica nas tendências conciliatórias. Macacos rhesus (*Macaca mulatta*) – um macaco relativamente agressivo e intolerante, com baixos níveis de reconciliação – foram expostos a um parente próximo altamente conciliador, o macaco-de-cauda-curta (*Macaca arctoides*). Juvenís de ambas as espécies foram colocados em grupos mistos por 5 meses. Depois disso, foram observados por 6 semanas, juntos apenas de conspecíficos. Esta manipulação criou uma cultura social diferente, ao produzir macacos rhesus com uma tendência conciliadora três ou quatro vezes maior do que a de coetâneos que nunca tinham encontrado a outra espécie. As tendências apaziguadoras foram crescendo gradualmente durante a cohabitação com a gentil espécie "tutora" e persistiram após a sua remoção. Este experimento demonstrou que o comportamento de reconciliação dos macacos pode ser modificado pela experiência social (*47*).

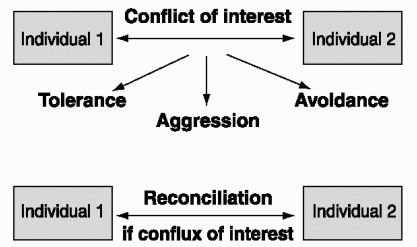

Fig. 5. De acordo com o modelo relacional, o comportamento agressivo é uma das diversas maneiras pelas quais os conflitos de interesse podem ser resolvidos Outras vias possíveis são a tolerância (p.ex., a partilha de recursos) ou a evitação de confrontos (p.ex., por subordinados em relação a dominantes). Se a agressão efetivamente ocorre, tentativas de reparo serão feitas ou não, dependendo da natureza do relacionamento social. Se houver um forte interesse mútuo na manutenção do relacionamento, a reconciliação será muito provável. As partes negociam os termos de seu relacionamento passando por ciclos de conflito e reconciliação.

Os pré-requisitos cognitivos para a reconciliação são mínimos. É essencial que os membros da espécie reconheçam um ao outro individualmente e que os participantes de uma briga se lembrem da identidade de seu oponente (*22*). Em acréscimo, como vimos acima, a reconciliação provavelmente envolve uma avaliação dos benefícios derivados dos relacionamentos: a apreciação do valor de um relacionamento irá prevenir iniciativas arriscadas (qualquer reaproximação traz a possibilidade de retomada do conflito) por ganhos pequenos. Para a maioria dos primatas não-humanos, os pré-requisitos acima são facilmente atingidos. Eles são capazes de muito mais, o que se reflete nos exemplos relatados a seguir de resolução de conflito envolvendo a participação de terceiros.

Policiamento e pacificação. Indivíduos de posição hierárquica elevada às vezes adotam um papel de controle, interrompendo brigas ou sistematicamente protegendo os fracos contra os fortes (*48*). Em outras ocasiões eles intervém pacificamente ou tentam acalmar um dos participantes (*49*, *50*). Em espécies nas quais machos corpulentos defendem unidades com várias fêmeas, como os macacos dourados chineses (*Rhinopithecus roxellanae*), o macho dominante pode manter a harmonia se interpondo entre fêmeas em conflito, segurando suas mãos e afagando ou fazendo catação em ambas (*51*).

Reconciliação triádica. em algumas espécies de *Macaca* e em vervets (*Cercopithecus aethiops*), parentes da vítima podem buscar contato com o oponente. Por exemplo, uma mãe pode se aproximar e fazer catação no atacante de sua filha, no que parece uma reconciliação "pelo bem" de sua prole. Tais contatos de terceiros parecem servir às relações entre matrilíneas inteiras (*52*, *53*). De maneira semelhante, há relatos de campo de reconciliações intergrupais iniciadas pelas fêmeas alfa de diferentes grupos de macacos (*54*).

Mediação de terceiros. No que é talvez o padrão mais complexo, até o momento observado apenas entre chimpanzés, uma fêmea atua como catalizador ao juntar dois machos rivais. Após uma briga entre eles, os machos podem ficar voltados um para o outro, permanecendo próximos, mas sem que qualquer um inicie efetivamente uma reunião. Fêmeas têm sido observadas rompendo o impasse ao fazer catação em um dos machos, depois no outro, até os aproximar, após o que ela se retira (*18*).

Todas estas táticas são elaborações sobre um mecanismo comportamental básico que proteje os vínculos cooperativos. Muitos animais além dos primatas poderiam se beneficiar de tal mecanismo e ter as capacidades cognitivas que o permitam. Desde o princípio, portanto, temos sido instados a olhar para além da ordem primata. Apenas muito recentemente o comportamento PC se tornou um tópico de pesquisa sistemática em mamíferos tão distintos quanto as hienas malhadas [*Crocuta crocuta* (*55*)], as cabras domésticas [*Capra hircus* (*56*)] e os golfinhs "bottlenose" [*Tursiops* spp. (*57*)] Os resultados têm sido positivos, sugerindo que a resolução de conflitos pode ser realmente muito difundida.

As vantagens evolutivas da reconciliação são óbvias para animais que sobrevivem através da ajuda mútua: a reconciliação garante a continuidade da cooperação entre partes com interesses parcialmente conflitantes. Ao mesmo tempo, é preciso notar que a reconciliação nunca foi prevista ou mesmo remotamente considerada pelos teóricos evolucionistas. Tradicionalmente, as análises de custo-

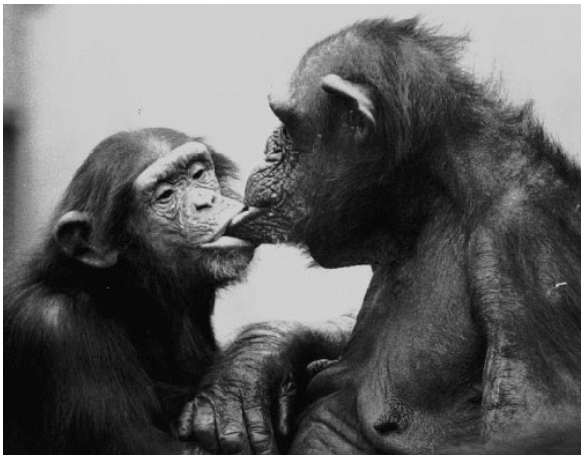

Fig.6. Uma mãe chimpanzé e seu filho de 4 anos chegam a um acordo no desmame. Depois de repedidos conflitos sobre a amamentação, ela permite ao filho sugar uma parte de seu corpo distinta do mamilo [foto do autor].

benefício partiam do pressuposto de que os animais nem conhecem nem precisam um do outro. Assim, a raridade de agressões letais era atribuída inteiramente ao obstáculo físico constituído pelas capacidades de luta do oponente (*58*). Em muitos animais sociais, entretanto, ambas as partes têm a perder se a escalada das brigas prejudicar os relacionamentos. A amplamente difundida ocorrência de reconciliação, portanto, questiona os pressupostos subjacentes aos modelos mais tradicionais e leva os teóricos a olhar para os indivíduos como parte dos arranjos de benefícios-benefícios que chamamos de sociedades.

Implicações para o comportamento humano

Ironicamente, a pesquisa sobre como os animais fazem as pazes após as brigas esteve por um bom tempo à frente daquela sobre como os humanos atingem os mesmos propósitos (*59*). Esta situação está mudando rapidamente, entretanto, agora que a pesquisa básica em humanos toma impulso, com alguns dos estudos mudando o foco da agressão para o conflito, negociação e compromisso. Por exemplo, há projetos em curso em vários países para medir o desenvolvimento do comportamento conciliador em crianças.

As mesmas técnicas etológicas de observação desenvolvidas para animais são aplicáveis a crianças no pátio da escola ou outros contextos de atividade não-estruturada. Entre pré-escolares, duas formas de resolução de conflito têm sido observadas: soluções com associação pacífica, onde ambos os oponentes permanecem juntos e resolvem as coisas alí mesmo (*60*) e reuniões amigáveis após um distanciamento temporário (*61*). Estas duas formas complementares de reconciliação em crianças, expressas sob a forma de convites à brincadeira, contatos corporais, desculpas verbais, oferta de objetos, auto-ridicularização e afins, tem-se verificado, reduzem a agressão, diminuem a agitação ligada ao estresse (como saltitar) e aumentam a tolerância. A impressionante similaridade destes achados com aqueles sobre os primatas não-humanos sugere paralelos causais e funcionais. Um dos melhores preditores de apaziguamento é o contato positivo entre as crianças antes da irrupção do conflito, sugerindo uma preocupação com a continuidade e a integridade das interações com os companheiros.

A preferência por soluções integrativas versus confrontacionais para o conflito é diferente entre crianças de diferentes culturas (*64*, *65*). Por exemplo, crianças kalmyk e russas se dão as mãos após as brigas, recitando *mirilka*, ou versos de apaziguamento como "Faça as pazes, faça as pazes, não brigue; se você brigar, eu vou morder, e não podemos nos morder porque somos amigos" (*66*). Revisões recentes da literatura sobre resolução de conflito em crianças destacam os mesmos temas da literatura primatológica, tais como o modo pelo qual a amizade aumenta a tendência conciliatória e como as habilidades de apaziguamento são adquiridas através da interação com companheiros e irmãos (*67*, *68*). Com o interesse recente na resolução de conflitos nas escolas (*71*), há uma grande necessidade de informações básicas sobre como as crianças se comportam umas em relação às outras. Programas de resolução de conflito terão de ser avaliados em função das alterações comportamentais. Isto requererá técnicas observacionais que não diferem muito daquelas aplicadas nos supracitados estudos primatológicos, complementadas com uma atenção para o papel muito especial da linguagem (*72*, *73*).

Em humanos adultos, o tópico do apaziguamento é menos bem estudado. A pouca pesquisa sistemática existente confirma que, mais do que a freqüência e a intensidade do conflito explícito, é a maneira pela qual o conflito é administrado e resolvido o que mais importa, por exemplo, para a estabilidade matrimonial (*74*). Há também comparações trans-culturais que indicam como, na sociedade humana, a reconciliação tem sido institucionalizada, elaborada, ritualizada e cercada de inúmeras influências sociais, tais como o papel dos anciões, de festas de reconciliação e pagamentos compensatórios (*75*). O apaziguamento é uma preocupação humana universal: algumas sociedades, como os semai, da Malásia, dizem temer uma disputa mais do que temem um tigre. Não é de espantar que a *becharaa* dos semai – uma reunião dos querelantes, seus parentes e o resto da comunidade – seja aberta por longos monólogos em que os anciões enfatizam a dependência mútua no seio da comunidade e a necessidade de manter a harmonia (*76*).

As pessoas em toda a parte parecem seguir o modelo relacional ao levar em conta a superposição de interesses, diante dos conflitos, mesmo ao nível internacional. A Comunidade Européia foi fundada sobre a premissa de que a melhor maneira de reunir as partes, após a Segunda Guerra Mundial, e assegurar um futuro pacífico, era promover os laços econômicos, e conseqüentemente aumentar o custo dos danos a estas relações.

A conclusão desta área emergente de pesquisa é a de que o conflito agressivo humano é melhor compreendido como uma parte integral da rede social. Ele opera dentro de um conjunto de coerções tão antigas quanto a evolução da cooperação no reino animal. Certas formas de agressão, como a guerra e os franco-atiradores, extrapolam este paradigma, mas a maior parte da agressão surge dentro da esfera das interações sociais face-a-face ou da família. Foi este contexto que moldou a psicologia social humana por milhões de anos, incluídas tanto as tendências sociais discordantes quanto as integrativas. E assim, em uma época em que a mensagem de Lorenz sobre o lado sombrio da natureza humana ainda encontra um eco nos escritos populares sobre primatas não-humanos (*77*, *78*), outras pesquisas estão, cada vez mais, assumindo uma perspectiva que inclui o impacto social do conflito, e como aquele impacto é amortecido. Sem negar a herança humana de agressão e violência, estas pesquisas demonstram uma herança igualmente antiga de contra-medidas que protegem as associações cooperativas contra os efeitos danosos da competição.

Referências e Notas

1. K. Lorenz, *On Aggression* (Methuen, London, 1967).
2. R. A Dart. *Nature* **115**,195 (1925).
3. R. Ardrey, *African Genesis* (Atheneum, New York, 1961).
4. M. Cartmill. *A View to a Death in the Morning: Hunting and Nature Through History* (Harvard Univ. Press, Cambridge, MA, 1993).
5. L. Berkowitz, *Aggression: Its Causes, Consequences, and Control* (McGraw-Hill, New York, 1993).
6. R. N. Johnson, *Aggression in Man and Animals* (Saunders, Philadelphia, 1972).
7. F. B. M. & Waal, in *Great Ape Societies,* W. C. McGrew, L F. Marchant, T. Nishida, Eds. (Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1996), pp.159-172
8 J. Goodall, *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior* (Harvard Univ. Press, Cambridge, MA, 1986).
9. H. Harcourt and F. B. M. de Waal, *Coalitions and Alliances in Humans and Other Animals* (Oxford Univ. Press, Oxford, 1992).
10. F. B. M. de Waal, *Chimpanzee Politics: Power and Sex Among Apes* (Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore, MD, ed. 2,1998/1982).
11. H. Kummer, *Soc. Sci. Inf* **17**, 687 (1978).
12. R. A Hinde, *Man (London)* **11**,1 (1976).
13. W. A Mason, in *Advances in Experimental Psychology,* L Berkowitz, Ed. (Academic Press, New York, 1964), pp.277-305.
14. J. van Lawick-Goodall, *Anim. Behav. Monogr.* **1**, 161 (1968).
15. D. Lindburg, in *Behavioral Regulators of Behavior in Primates,* C. Carpenter, Ed. (Bucknell Univ. Press, Lewisburg, PA, 1973), pp. 85 - 105.

16. R. M. Seyfarth, *Anim. Behav.* **24**, 917 (1976).

17. J. McKenna, *Am. J. Phys. Anthropol.* **48**, 503 (1978).

18. F. B. M. de Waal and A. van Roosmalen, *Behav. Ecol Sociobiol.* **5**, 55 (1979).

19. P. J. Asquith, in *The Meaning of Primate Signals,* R. Harre and V. Reynolds, Eds. (Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1984), pp.138-176.

20. F. B. M. de Waal, *Behaviour* **118**, 297 (1991).

21. F. Aureli and F. B. M. de Waal, *Natural Conflict Resolution* (Univ. of California Press, Berkeley, 2000).

22. F. B. N. & Waal and D. Yoshihara, *Behaviour* **85**, 224 (1983).

23. H. C Veenema, M. Das, F. Aureli, *Behav. Processes* **31**, 29 (1994).

24. F. Aureli, *Behav. Ecol. Sociobiol.* **31**, 329 (1992).

25. _____ and C. P. van Schaik, *Ethology* **89**, 89 (1991).

26. F. B. N. de WaaI, in *Primate Social Conflict,* W. A. Mason and S. P. Mendoza, Eds. (SUNY Press, Albany, NY, 1993), pp.111-144.

27. M. Cords, *Anim. Behav.* **44**, 57 (1992).

28. D. Naestripieri, G. Schino, F. Aureli, A. Troisi, *Anim. Behav.* **44**, 967 (1992).

29. C. Schino, G. Perretta, A M. Taglioni, V. Monaco, A. Troisi, *Anxiety* **2**, 186 (1996).

30. F. Aureli, F. C. P. van Schaik, j. A 11 A N. van Hooff, *Am. J. Primatol.* **19**, 39 (1989).

31. F. Aureli, *Aggr. Behav.* **23**, 315 (1997).

32. J. B. Silk, *Evol. Anthropol.* **5**, 39 (1996).

33. M. Cords and F. Aureli, *Evol. Anthropol.* **5**, 42 (1996).

34. K. B. Strier, D. S. Carvalho, N. O. Bejar, in *Natural Conflict Resolution,* F. Aureli and F. B. M. de Waal, Eds. (Univ. of Califonia Press, Berkeley, 2000), pp. 315-317.

35. F. B. M. de Waal, *Q. Rev. Biol* **61**, 459 (1986).

36. J. A Kurland, *Kin Selection in the Japanese Monkey,* vol 12 of *Contributions to Primatology* (Karger, Basel, Switzerland, 1977).

37. I. S. Bernstein, P. G. Judge, T. E. Ruehlmann, *Am. J Primatol.* **31**, 41 (1993).

38. M. Cords and F. Aureli, in *Juvenile Primates: Life History, Development and Behavior,* M.E. Pereira and L A. Fairbanks, Eds. (Oxford Univ. Press, New York, 1993), pp.271-284.

39. F. B. M. de Waal and L M. Luttrell, *Am. J. Primatol.* **19**, 83 (1989).

40. B. Thierry, in *Natural Conflict Resolution,* F. Aureli and F. B. M. de Waal, Eds. (Univ. of California Press, Berkeley, 2000), pp.106-128.

41. F. B. M. de Waal and F. Aureli, *Ann. N.Y. Acad. Sci.* **807**, 317 (1997).

42. F. B. M. de Waal, in *Comparative Socioecology: The Behavioural Ecology of Humans and Other Mammals,* V. Standen and R. A. Foley, Eds. (Blackwell, London, 1989), pp. 243-263.

43. P. M. Kappeler and C. P. van Schaik, *Ethology* **92**, 51 (1992).

44. M. Cords and S. Thurnheer, *Ethology* **93**, 315 (1993).

45. R. L Trivers, *Am. Zool.* **14**, 249 (1974).

46. A C. F. Weaver and F. B. M. de Waal, in *Natural Conflict Resolution,* F. Aureli and F. B. M. & Waal, Eds. (Univ. of California Press, Berkeley, 2000), pp. 216-218.

47. F. B. M. de Waal and D. L Johanowicz, *Child Dev.*, **64,** 897 (1993).

48. F. B. M. de Waal, *Ethol. Sociobiol.* **5**, 239 (1984).

49. C. Boehm, in *Chimpanzee Cultures,* R. W. Wrangham,W. C. McCrew, F. B. M. de Waal, P. G. Heltne, Eds.(Harvard Univ. Press, Cambridge, MA, 1994), pp.211-226.

50. O. Petit and B. Thierry, *Anim. Behav.* **48**,1427(1994).

51. R. Ren et al, *Primates* **32**, 321(1991).

52. P. G. Judge, *Am. J. Primatol.* **23**, 225 (1991).

53. D. L Cheney and R. M. Seyfarth, *Behaviour* **110**, 258 (1989).

54. P.C. Judge and F. B. M. & Waal, *Folia primatol.* **63**, 63 (1994).

55. H. Hofer and M. L East, in *Natural Conflict Resolution,* F. Aureli and F. B. M. de Waal, Eds. (Univ. of California Press, Berkeley, 2000), pp.232-234.

56. G. Schino, *Behaviour* **135**, 343 (1998).

57. A Samuels and C. Flaherty, in *Natural Conflict Resolution,* F. Aureli and F. B. M. de Waal, Eds. (Univ. of California Press, Berkeley, 2000), pp.229-231.

58. J. Maynard-Smith and G. R Price, *Nature* **246**, 15 (1973).

59. F. B. M. & Waal, *Peacemaking Among Primates* (Harvard Univ. Press, Cambridge, MA, 1989).

60. S. Sackin and E Thelen, *Child Dev.*,. **55**, 1098 (1984).

61. P. Verbeek and F. B. M. de Waal, *Peace Conflict: J. Peace Psychol.,* in press.

62. T. Ljungberg, K. Westlund, A J. Lindqvist-Forsberg, *Anim. Behav.* **58**, 1007 (1999).

63. B. Laursen and W. W. Hartup, *Merrill-Palmer Q.* **35**, 281(1989).

64. D. P. Fry, *Child Dev.* **59**,1008 (1988).

65. S. Kagan and M. Madsen, *Dev. Psychol.* **5**, 32 (1971).

66. M. Butovskaya, P. Verbeek, T. Ljungberg, A Lunardini, in *Natural Conflict Resolution,* F. Aureli and F. B. M. de Waal, Eds. (Univ. of California Press, Berkeley, 2000), pp. 243-258

67. M. Cords and N. Killen, in *Piaget, Evolution, and Development,* J. Langer and M. Killen, Eds. (LEA, Mahwah, NJ, 1998), pp. 193-218.

68. P. Verbeek, W. W. Hartup, W. A. Collins, in *Natural Conflict Resolution,* F. Aureli and F. B. M. de Waal, Eds. (Univ. of California Press, Berkeley, 2000), pp. 34-53.

69. J. D. Coie and A H. N. Cillessen, *Curr. Dir. Pychol. Sci.* **2**, 89 (1993).

70. M. Killen and L P. Nucci, in *Morality in Everyday Life: Developmental Perspectives,* M. Killen and D. Hart, Eds. (Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1995), pp. 52-86.

71. D. W. Johnson and R T. Johnson, *Rev. Educ. Res.* **66**, 459 (1996).

72. J. Dunn and C. Slomkowski, in *Conflict in Child and Adolescent Development*, C. U. Shantz and W. W. Hartup, Eds. (Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1992), pp. 70-92.

73. M. Killen and L Naigles, *Discourse Processes* **19**, 329 (1995).

74. J. Gottman, *Why Marriages Succeed or Fail* (Simon & Schuster, New York, 1994).

75. D. P. Frye, in *Natural Conflict Resolution,* F. Aureli and F. B. M. de Waal, Eds (Univ. of California Press, Berkeley, 2000), pp.334-351.

76. C. A Robarchek, *Ethos (Washington)* **7**, 104 (1979).

77. R. W. Wrangham and D. Peterson, *Demonic Males: Apes and the Evolution of Human Aggression* (Houghton Mifflin, New York, 1996).

78. M. P. Ghiglieri, *The Dark Side of Man: Tracing the Origins of Violence* (Perseus, New York, 1999).

79. F. B. M. de Waal and R. Ren, *Ethology* **78**, 129 (1988).

80. O autor agradece M. Killen, F. Aureli, P. Verbeek, e os pareceristas anônimos da *Science* pelos comentários construtivos sobre uma versão prévia deste manuscrito.

* * *

[Tradução de E. B. Ottoni do original "Primates – a natural heritage of conflict resolution", *Science*, *289*, 586-590 (28 de Julho de 2000)]