NEM ALFA, NEM ÔMEGA: ANARQUIA NA SAVANA

Fernando Leite Ribeiro · Vera Sílvia Raad Bussab · Emma Otta

INTRODUÇÃO

Para o entendimento da nossa socialidade, os registros de agressividade, violência e estruturação hierárquica nos grupos humanos contemporâneos não podem ser ignorados; somos capazes de agredir, matar, torturar, humilhar e dominar. Tampouco pode-se deixar de considerar os episódios igualmente extremos de fraternidade, cooperação e altruísmo.

Acreditamos que o exame da organização social humana numa perspectiva evolucionista, à luz do contexto comparativo primata, possa redimensionar nossas características e dar uma nova compreensão de nossa socialidade.

Propomos que na evolução humana tenha acontecido uma forte e decisiva atenuação do padrão hierárquico típico dos primatas ancestrais, associada a um aumento igualmente importante da cooperação e a uma diminuição dramática da agressividade intragrupo.

Argumentos de três tipos serão apresentados em favor da tese da mansidão da vida humana intragrupo no decorrer da evolução. Destacaremos o enfraquecimento anatômico de armas de luta corporal, que se vê na fraqueza atual das mandíbulas para a mordida agressiva, na diminuição dos caninos, no tamanho encurtado dos braços, na delicadeza das mãos e da pele sem cobertura de pêlos, na cicatrização lenta, na fragilidade do pescoço, na instabilidade da postura bípede para o impacto da luta corpo a corpo, na lentidão dos movimentos necessários para o confronto e na falta de força física.

As demonstrações de desarmamento anatômico são convincentes em favor da teoria da mansidão, pois apenas

depõem as armas aqueles para os quais a luta não mais importa. Ao abrir mão de recursos naturais tão poderosos, a evolução humana contrariou uma tradição evolutiva; com poucas exceções, os primatas lutam por recursos e pelas fêmeas, e assim se estabelecem as hierarquias.

Nossa tese tem de enfrentar o argumento da substituição progressiva das armas naturais pelas armas artificiais, como foi sugerido por Darwin (1871). Propomos que o uso de armas artificiais, presente desde muito antes do gênero *Homo*, seja incluído entre as maiores transformações de nossa evolução, com importância igual à de revoluções como o bipedalismo, a fala e a conquista do fogo. Sustentamos, no entanto, que as armas foram uma adaptação para uso externo e não para resolver conflitos intragrupo, e que a paz interna deixou de ser forjada pela luta.

O desarmamento anatômico não ocorreu de modo isolado; ele foi naturalmente acompanhado pela evolução de disposições inatas relevantes para o aumento da cooperação, da tolerância e da disposição amistosa, assim como pela seleção de emoções e motivações correspondentes. Não dá para imaginar uma coisa sem a outra. Sem o ajuste instintivo envolvendo aspectos emocionais e cognitivos, as adaptações anatômicas nem sequer fariam sentido.

Outro conjunto de evidências do amansamento das relações intragrupo vem da organização social de caça e coleta, modo de vida que pode ser considerado o berço da humanidade, por ter feito parte do ambiente de adaptação evolutiva (AAE) pelo período de vários milhões de anos que nos conduziu dos primeiros ancestrais bípedes ao homem moderno. É provável que a savana africana tenha sido o palco dos principais eventos evolutivos do processo

de hominização (Proctor et al., 2003; Bobe e Behrensmeyer, 2004; Johanson e Blake, 1996). Ainda que se reforme parcialmente essa hipótese de localização hoje predominante, parece indiscutível que a hominização se deu dentro do estilo de vida de caça e coleta, com grupos sociais de algumas dezenas de indivíduos. A partir do que se vê no pouco que resta desse modo de vida, é plausível propor que a evolução hominida tenha ocorrido num ambiente social igualitário e cooperativo, sem precedentes entre os grandes antropóides, para o qual o padrão chimpanzé oferece um espelho falso.

Uma terceira fonte de argumentos encontra-se em fenômenos psicológicos e sociais presentes nas sociedades agrícolas ou industriais contemporâneas. A agricultura de larga escala destruiu o modo de vida de caça e coleta, e os seres humanos modernos deixaram de viver em unidades sociais autônomas. Essa ruptura tirou nossa espécie de seu AAE. O grupo humano deixou de existir e passou-se a viver de modo hierarquizado, em sociedades nas quais os conceitos de intragrupo e extragrupo já não correspondem ao papel biocultural que sempre tiveram. Aspectos importantes das relações humanas, como agressividade, fraternidade, cooperação, solidariedade, saem do controle biocultural e têm de acomodar-se dentro de instituições e hierarquias. O novo sistema desfigura as tendências humanas inatas, mas não as oculta inteiramente. Não obstante toda a agressividade das relações humanas na sociedade moderna, inúmeros fenômenos psicológicos e sociais podem ser explicados como manifestações das predisposições genéticas humanas para a vida pacífica e igualitária intragrupo e para a animosidade extragrupo.

O VALOR ADAPTATIVO DA LUTA CORPORAL INTRAGRUPPO

A competição entre machos é um fenômeno universal que não se restringe aos primatas, nem aos mamíferos e nem aos vertebrados, e a luta corporal é o recurso mais usado para decidir os confrontos. Luta-se principalmente no contexto de seleção intra-sexual, em que os machos competem pelas fêmeas. Essa competição tem um forte potencial de gerar mudanças evolutivas, o que pode ser inferido a partir das batalhas, dos ferimentos, dos riscos de vida e dos impedimentos de procriação. Cada espécie tem seu modo de lutar. Por exemplo, as girafas esgrimam com seus pescoços fortes e musculosos, enroscando-os e arremetendo-os contra os rivais. Simmons e Scheepers

(1996) argumentam que é mais plausível explicar o pescoço longo das girafas como um traço selecionado por seleção sexual do que por seleção natural através de competição por alimento.

O que se vê, na maioria das espécies, é que os machos brigam até que se determine um vencedor pela incapacitação de um dos concorrentes ou até que um perdedor sinalize a aceitação da derrota.

Nesses confrontos, a força física e a disposição para a luta têm uma importância decisiva. Quando dois elefantes-marinhos, de cerca de três toneladas, colidem na praia, a batalha vai decidir quem vai ficar na companhia de dúzias de fêmeas receptivas, pelo resto da temporada reprodutiva (Alcock, 2001). McCann (1981) constatou uma hierarquia de dominância linear, na qual o segundo macho na hierarquia se submetia apenas ao primeiro, o terceiro apenas aos dois primeiros, e assim sucessivamente. Análises de DNA mostraram que o êxito reprodutivo está associado ao primeiro posto. Emlen, Marangelo, Ball e Cunningham (2005), estudando besouros do gênero *Onthophagus*, constataram que o êxito dos machos em lutas, associado a maior acesso às fêmeas, depende do tamanho dos chifres, a tal ponto que, em algumas espécies, eles são maiores do que o próprio corpo do inseto, em alguns casos à custa de diminuição da eficiência do vôo (Emlen, 2001). O custo energético dessas armas naturais, bem como os eventuais prejuízos delas decorrentes são indicadores adicionais do valor adaptativo da luta corporal.

Muitos confrontos entre machos rivais são resolvidos por exibições ritualizadas de ameaça, sem que os animais cheguem a lutar de fato (Alcock, 2001). Isso não modifica a lógica das disputas, pois essas exibições refletem a força dos indivíduos e permitem a resolução do confronto, reduzindo a probabilidade de ferimentos graves. Os comportamentos de ameaça incluem demonstrações de força por movimentos especiais e posturas típicas e também pela exibição das armas.

A MONARQUIA PRIMATA: LUTAS, HIERARQUIA, SUBMISSÃO, COALIZÕES E DOMINÂNCIA

Os primatas têm armas anatômicas que funcionam nos confrontos intragrupo. Embora essas armas também possam ser usadas na defesa contra predadores, ou contra outros grupos da mesma espécie ou ainda, em alguns casos, na caça, sua função principal está na luta entre machos

rivais do mesmo grupo. Nessas lutas, a mordida ocupa um papel central, pela força das mandíbulas e pela contunência dos caninos. Os primatas machos usam frequentemente seus grandes caninos em conflitos e em exhibições. Além de mordidas, a luta pode incluir chutes, tapas fortes e atracamentos. A competição entre primatas machos pelas fêmeas é uma constante, nos diferentes arranjos sociais, tanto nos bandos mistos, em que machos e fêmeas vivem permanentemente juntos, como em haréns, o que pode ser verificado nos estudos de primatas que representam esses diferentes arranjos, como, por exemplo, chimpanzés (Constable, Ashley, Goodall e Pusey, 2001; Boesch, Kohou, Néné e Vigilant, 2006), bonobos (Hohman e Fruth, 2003), babuínos (Bulger, 1993; Alberts, Watts e Altmann, 2003), rhesus (Takahashi, 2004) e gorilas (Robbins, 1999).

A estruturação hierárquica caracteriza a vida em grupo dos primatas; por analogia com os sistemas políticos humanos, podemos chamá-la de monarquia, despotismo ou tirania, apenas como descrição geral, sem, naturalmente, nenhuma implicação de outras semelhanças. O sistema monárquico dos primatas organiza a reprodução, com vantagens para os machos de posição mais alta. Constable et al. (2001), mediante exames de DNA de chimpanzés de Gombe, encontraram uma relação positiva entre posto hierárquico e êxito reprodutivo, embora todos os machos conseguissem procriar; resultado semelhante foi obtido, por Boesch et al. (2006), com os chimpanzés de Taï, numa investigação de paternidade realizada por um período de 14 anos. Em outras espécies, essa relação também parece significativa (Cowlshaw e Dunbar, 1991). Hohman e Fruth (2003), por observação, concluíram que bonobos machos disputam à força a primazia de copular com fêmeas no estro. Em babuínos *Papio anubis* (Bulger, 1993) e *Papio cynocephalus* (Alberts et al., 2003), e em *Macaca arctoides* (Bauers e Hearn, 1994), *Macaca mulatta* (Widdig, Bercovitch, Streich, Sauermann, Nurnberg e Krawczak, 2004), *Macaca fascicularis* (de Ruiter Jr e van Hooff, 1993) e *Macaca fuscata* (Takahashi, 2004), os machos dominantes desfrutam de privilégios reprodutivos e os de posições inferiores conseguem cópulas furtivas. Em algumas condições, como no caso de grande número de fêmeas em estro, num grupo de *Macaca fuscata*, todos os machos copulam, mas, quando há um número reduzido de fêmeas, os machos de mais baixo posto são excluídos da reprodução (Takahashi, 2004). Embora os gorilas (*Gorilla gorilla beringei*) vivam predominantemente em grupos de um macho com várias fêmeas, aproximadamente 40% das unidades sociais são

compostas por grupos de vários machos em que os dominantes acasalam significativamente mais do que os subordinados (Robbins, 1999).

Estratégias alternativas garantem algum êxito reprodutivo para aqueles que não teriam nenhum êxito pela estratégia principal. Entretanto, assim que surge uma possibilidade ocorrem lutas pela dominância, e um dos antigos machos subordinados assume o posto dominante, adotando plenamente a estratégia hierárquica (Alcock, 2001). A existência das estratégias alternativas não deve obscurecer o fato de que a força é decisiva na competição pelas fêmeas e de que essa é a estratégia principal. A hierarquia não seleciona apenas bons lutadores: seleciona também comportamentos de submissão, dominância, apaziguamento, convivência pacífica e reconciliação. O alto custo dos conflitos e dos ferimentos, associado à necessidade de manutenção da vida em grupo, exerce forte pressão seletiva em favor de comportamentos que atenuem os danos. A reconciliação foi documentada em mais de 20 espécies de primatas não-humanos (Aureli e de Waal, 2000) e em outras espécies de animais (p. ex., carneiros: Rowell e Rowell, 1993; cabras: Schino, 1998; hienas: Wahaj, Guse e Holekamp, 2001; golfinhos: Samuels e Flaherty, 2000).

Diferentemente do que pensou Aristóteles, os animais podem ser caracterizados como '*zoon politikon*'. A hierarquia dá origem à política e às coalizões, que podem sustentar ou depor o alfa. Entre os babuínos de savana, machos de médio e baixo posto formam coalizões através das quais desafiam machos de alto posto e conseguem oportunidades de acasalamento (Noë e Sluiter, 1990). Machos de *Macaca sylvanus* intervêm nos conflitos de outros machos, apoiando o macho inferior e equilibrando as assimetrias de poder (Kuester e Paul in Preuschoft e van Schaik, 2000). Mediante coalizões, chimpanzés de postos mais baixos ocasionalmente conseguem desafiar e vencer o alfa (de Waal, 1982, 1989). A nova ordem é estabelecida, sem que o grupo se desestruture: um macho alfa que perde seu posto pode continuar no grupo (Nishida, 1979; Goodall, 1986). Apesar das relações hierárquicas, há cooperação, sobretudo na guerra e na defesa contra predadores (Goodall, 1986).

Comportamentos típicos de dominância e de subordinação foram selecionados de modo a garantir a organização do grupo, funcionando, respectivamente, como sinais de ameaça e de apaziguamento. Com esses comportamentos, as relações de poder se estabelecem sem que os machos precisem recorrer sempre ao ataque físico. Indicadores de

subordinação foram descritos em diferentes espécies: exibição silenciosa dos dentes (*Macaca mulatta*: de Waal e Lutrell, 1985, *Macaca fascicularis*: Preuschoft et al., 1995), ceder espaço, exibir o traseiro e guinchar (*Mandrillus sphinx*: Setchell e Wickings, 2005), curvar-se e grunhir (*Pan troglodytes*: de Waal, 1982); assim como indicadores de dominância: olhar fixo, gritos de ameaça e bater no chão (*Mandrillus sphinx*: Setchell e Wickings, 2005) e mordidas simuladas (*Macaca arctoides*: Demaria e Thierry, 1990). Características anatômicas também sinalizam a estrutura hierárquica, como pode ser ilustrado pela coloração vermelha da face, traseiro e genitália de mandris, relacionada à dominância; os machos alfa apresentam uma coloração mais brilhante e extensa (Setchell e Dixson 2001a, b). Nos mandris, os indivíduos de postos mais próximos lutam mais frequentemente, como se houvesse maior necessidade de esclarecer as relações de dominância entre eles (Setchell e Wickings, 2005). Em *Macaca sylvanus*, Preuschoft e Paul (2000) descreveram ‘duelos de ignorar’, em que machos ignoravam outros de posto próximo, evitando seu olhar.

O que se vê, portanto, nos primatas em geral, é que o enredo da estruturação hierárquica parece organizar todas as características da vida social. Não se trata, de modo algum, de uma simples seleção de agressividade, mas de todo um complexo de ações, emoções e propensões. O sistema hierárquico seleciona as disposições psicológicas que permitem que o grupo funcione.

O DIMORFISMO SEXUAL E A ORIGEM PRIMATA DAS ESPECIALIZAÇÕES HUMANAS

Na evolução humana, o padrão hierárquico primata saiu de cena. Deu-se uma mudança radical de estratégia reprodutiva e de organização social. Não se pode dizer apenas que as estratégias alternativas de coalizões tenham substituído a estratégia principal da força, como se fosse simplesmente a troca de uma arma pela outra, pois mudou completamente a lógica da formação de pares. Abrimos mão do mecanismo de disputa pela força, o que foi acompanhado pela evolução de um sistema de formação de pares duradouros, o que é extremamente raro entre os mamíferos e entre os primatas.

Não é difícil localizar a origem primata de muitos comportamentos cooperativos humanos, tais como partilha de alimentos, alo-cuidados e cuidados parentais mascu-

linos (por exemplo, em macacos do novo mundo: Feistner e Price, 1991), cuidados de avós (em macacos vervet: Fairbanks, 1988), e ajuda nos cuidados aos filhotes por parte de fêmeas não-aparentadas (em macacos do velho mundo: Maestripieri, 1994). Essas homologias ou convergências atestam a presença do potencial evolutivo humano no contexto primata e ensinam sobre as origens dos nossos traços. Entretanto, ao mesmo tempo em que nos aproximam dos demais primatas, demonstram a nossa peculiaridade, pois apresentamos uma conjugação muito intensificada desse rol de características, associada a uma diminuição na taxa de confrontos dentro do grupo (por exemplo, Wrangham, Wilson e Muller, 2006). A cooperação humana envolve uma rede mais ampla de indivíduos, que cruza os limites do parentesco, do sexo e da idade, e uma diversidade maior de comportamentos do que em qualquer outra espécie primata (Key e Ayello, 1999); ocorre a formação de pares num bando em que se destacam as relações de apoio recíproco no grupo de mulheres e no grupo de homens. A máxima chimpanzé — “Coce minhas costas que eu coço as suas” —, que reflete o altruísmo recíproco, é levada a novos patamares na evolução humana. Nossa rede de amigos e de parentes é tão grande que Dunbar (1993) acredita que o cérebro humano tenha evoluído para dar conta desses relacionamentos e que a linguagem tenha sido um dos mecanismos cognitivos que evoluiu sob a pressão seletiva da necessidade de lidar com a rede social. A cooperação complexa impõe um desafio cognitivo para o monitoramento das relações e para a detecção de trapagens, a ponto de se julgar que o altruísmo recíproco tenha favorecido a evolução da capacidade de “se colocar na perspectiva mental do outro”, a chamada “teoria da mente” (Connors e Norris, 1982).

Acompanhando a evolução humana, desde os australopitecíneos — pelo menos há cinco milhões de anos — e *Homo*, de dois milhões de anos para cá, pode-se verificar o estabelecimento progressivo de nossos traços típicos (por exemplo, em Wrangham et al., 1999, e McHenry e Coffing, 2000). Os australopitecíneos têm cérebros relativamente pequenos, mas já apresentam bipedalismo. Há uma divergência na interpretação do dimorfismo de peso corporal, considerado por alguns como efetivo e sugestivo de competição intra-sexual de machos pelas fêmeas (Klein, 1989). Entretanto, uma análise detalhada de fósseis (Reno, Meindl, McCollum e Lovejoy, 2003) mostrou que o dimorfismo de tamanho em *A. afarensis* era semelhante ao dos humanos modernos, menor do que o suposto nas análises anteriores, e consistente com uma estratégia reprodutiva de

formação de par nesses primeiros hominídeos. O dimorfismo hominídeo sofreu redução, o que indica a diminuição da competição entre machos; talvez não tenha desaparecido completamente em virtude de fatores alheios ao confronto intra-sexual, como a divisão de tarefas de homens e mulheres, e o uso de armas no confronto entre grupos.

O ENFRAQUECIMENTO DA CAPACIDADE DE LUTA CORPORAL NA EVOLUÇÃO HOMINÍDEA

Correlação entre Redução de Caninos e da Agressividade Intragrupo

Destacamos a ligação funcional entre o tamanho dos caninos dos primatas e a agressividade intragrupo. Ao destacar esta associação, não estamos ignorando a relação dos dentes em geral com a dieta. É evidente que as pressões seletivas das dietas e da eficiência para a mastigação são essenciais na evolução dos dentes, mas a alimentação não explica tudo (Taylor, 2002).

Os caninos têm sido considerados um dos melhores indicadores morfológicos do comportamento social em primatas, pois há forte correlação entre o seu tamanho e os comportamentos agonísticos (Alba, Moya-Sola e Kohlerl, 2001; Thorén, Lindenfors e Kappeler, 2006). A redução independente dos caninos em algumas linhas de antropóides, como os hominídeos e os bonobos (*Pan paniscus*), deve significar uma diminuição da pressão seletiva sobre seu uso como arma. A hipótese de que a seleção do tamanho dos caninos em primatas seja decisivamente influenciada pela luta tem sido corroborada por diversos estudos. Plavcan, van Schaik e Kappeler (1995) e Plavcan e van Schaik (1997a, b) analisaram quase uma centena de espécies de primatas não-humanos, medindo a altura dos caninos (Plavcan, 1990, 1993). Nesses dois estudos, estão descritas correlações positivas entre o tamanho dos caninos e a competição agressiva intragrupo. Os resultados apoiaram a hipótese de que o tamanho dos caninos em ambos os sexos está associado com a intensidade da competição intra-sexual.

A Redução da Força da Mordida

A mordida humana perdeu a força. A análise da musculatura responsável pela adução das mandíbulas mostra uma

ausência peculiar de um determinado tipo de fibra (IIM), presente na grande maioria dos carnívoros — o panda é uma exceção — e na totalidade dos primatas, exceto o homem. As fibras IIM promovem uma adução mais forte e parecem estar associadas à mordida agressiva (Rowlerson, Mascarello, Veggetti e Carpena, 1983). Os seres humanos modernos apresentam uma mutação, responsável pela desativação do gene para a miosina (MyHC), que tem sido associada a essa redução de fibras do sistema mastigatório, como em Stedman e colaboradores (2004). Esses autores estimaram que a mutação do gene MyHC ocorreu há cerca de 2,4 milhões de anos, datação coincidente com o aparecimento do gênero *Homo*. Mais recentemente, têm sido levantadas questões polêmicas quanto ao cenário evolutivo proposto por Stedman e colaboradores (McCollum, Sherwood, Vinyard, Lovejoy e Schatchat, 2006) e quanto à estimativa feita por esses autores da ocasião de ocorrência da mutação; Perry, Verrelli e Stone (2005) consideram que a inativação do gene tenha ocorrido há aproximadamente 5,3 milhões de anos, o que seria consistente com a época de divergência entre hominídeos e os ancestrais dos chimpanzés. As controvérsias em andamento não afetam as evidências da diminuição da força da mordida humana e corroboram as indicações gerais da antiguidade dessa característica.

O Problema do Equilíbrio

O centro da gravidade do corpo deve ficar projetado sobre uma área retangular limitada pela posição dos pés, para que haja equilíbrio na posição ereta; portanto, animais quadrúpedes têm uma área de suporte maior e menos dificuldade para manter o equilíbrio em comparação com os bípedes. No caso humano, um deslocamento relativamente pequeno do centro de gravidade é suficiente para provocar desequilíbrio (Aiello e Dean, 1990). Essa tendência à perda do equilíbrio é mais um indicador da fragilidade humana para a luta. É bem mais fácil derrubar um homem do que um quadrúpede de mesmo peso.

A Fragilidade do Pescoço

Os músculos do pescoço dos grandes antropóides são maiores e mais complexos do que os do homem moderno. A análise comparativa dos fósseis hominídeos também revela redução da massa muscular do pescoço, tanto em termos absolutos quanto em termos relativos, apesar do aumento da área occipital que deixa espaço disponível para a inser-

ção dessa musculatura (Aiello e Dean, 1990). Comparações detalhadas da musculatura do pescoço, considerando índices de posição, ângulos, área de inserção e direção do feixe muscular em relação ao tamanho do crânio, mostram que o homem difere significativamente do gorila e do chimpanzé. Os índices analisados refletem a orientação mais vertical da coluna humana e sugerem uma musculatura menos efetiva (Adams e Moore, 1975). O nosso pescoço mais frágil reduz nossa eficiência na luta corporal.

Nossa cabeça cresceu para acomodar o crescimento de nosso cérebro; uma cabeça grande reduz a estabilidade, e o pescoço humano é apenas suficiente para mantê-la no lugar e não para permitir que a usemos para atingir o corpo do adversário.

A Gracilidade Óssea e a Perda Generalizada de Força Muscular

O rol de fragilidades humanas em relação aos demais primatas é extenso. Os ossos humanos longos podem ser descritos como gráceis, ou seja, menos robustos do que nos demais primatas (Ruff, 2000).

Embora tenhamos destacado a fragilização da musculatura do pescoço, ponto especialmente vulnerável nas lutas, deve-se notar que a perda de capacidade muscular é generalizada. A força de um chimpanzé adulto é muito maior do que a de um homem adulto de peso correspondente. Por exemplo, num estudo de Bauman (1926), chimpanzés adultos machos exerceram, num dinamômetro, uma força quase quatro vezes maior do que estudantes universitários praticantes de esporte. Os estudantes conseguiram puxar em média 79 kg com uma das mãos, alcançando um índice máximo de 95 kg, enquanto um chimpanzé nas mesmas condições conseguiu puxar 384 kg.

Nossos braços ficaram mais curtos em relação à nossa estatura. São braços para o transporte de pequenas cargas, para o trabalho, para o uso de armas e não para a luta corporal. Os músculos do braço e do ombro dos primatas e dos humanos são os mesmos, exceto pela ausência específica de dois deles no caso humano. Os grandes símios também têm um músculo adicional no antebraço (Miller, 1932). Além disso, há diferenças na magnitude relativa dos músculos de diferentes grupos funcionais e dos potenciais do EMG durante o movimento do cotovelo. Nossos braços perderam a força necessária para a braquiação (Tuttle e Basmajian, 1977); em conseqüência, enfraqueceram-se para a luta.

Nossa pele não ajuda: é fácil cortá-la. Especialistas em pele, como Montagna (2000), salientam a sua fragilidade, reconhecendo que mais parece que a pele humana foi feita para o uso de roupas. A cicatrização humana é mais lenta do que a dos chimpanzés. A pele humana não indica um passado de pressões seletivas para resistir aos ferimentos nem para recuperar-se rapidamente quando rasgada.

Agilidade na Luta

A postura bípede e a falta de força diminuíram a velocidade de nosso arremesso para a frente e nossa capacidade de fazer as manobras rápidas necessárias numa luta. Nossos recursos para atacar são socos, tapas, chutes, empurrões, atracamentos para restringir os movimentos do adversário, estrangulamento, cabeçadas e mordidas, golpes que foram enfraquecidos durante a hominização. São necessárias centenas de horas de treinamentos para conseguirmos alguma eficiência na força e na precisão desses golpes. Não conseguimos, com golpes de braços e pernas, deter o assalto de animais de menor peso. Nossas chances de empurrar ou dominar, agarrando com as mãos, são nulas, diante da velocidade e da força que um animal como um chimpanzé é capaz de usar nesse tipo de confronto.

O Valor Adaptativo de Abandonar as Lutas Intragrupo

O exame das evidências do enfraquecimento das armas naturais mostra que na evolução humana ocorreu uma modificação da estrutura hierárquica primata, na qual a luta intragrupo entre machos não só parece ter deixado de funcionar como propulsora da organização social e das pressões seletivas, como também parece ter sofrido pressão contrária direta, pela necessidade de aumentar a cooperação e a tolerância. A atribuição de valor adaptativo à eliminação da hierarquia e da luta corporal intragrupo na evolução humana parece ser a hipótese mais econômica para explicar a perda generalizada de força física e de armas naturais na nossa evolução. Qualquer que tenha sido o papel de outras pressões seletivas para as transformações que enfraqueceram os nossos ancestrais, fica patente a falta de pressão para a luta corporal.

Uma comparação minuciosa de nossas características anatômicas com a de todos os primatas ultrapassaria os limites deste capítulo; ela mostraria, com documentação abundante, que somos péssimos lutadores. Não vemos

interpretação mais adequada e parcimoniosa dessa fraqueza do que a hipótese da perda de importância das lutas durante a evolução hominídea. Qualquer explicação alternativa teria de dar conta de todos os enfraquecimentos, sem vinculá-los às lutas. Para cada um deles, seria preciso supor uma pressão seletiva superior àquela que as lutas representam.

Nossa hipótese é que a capacidade de lutar ficou obsoleta por causa da perda de valor da luta, a qual, por sua vez, deixou de ser importante em decorrência do fim da hierarquia, substituída pela organização anárquica que permitiu a intensificação da cooperação exigida pela vida no chão. E o uso de armas artificiais, curiosamente, deve ter sido uma pressão decisiva para o amansamento das relações intragrupo.

Os Efeitos Complexos das Armas Artificiais

Não é de surpreender, dada a abrangência da obra de Darwin, que a questão da relativa fragilidade humana tenha sido devidamente problematizada por ele, em seu livro de 1872, *A Origem do Homem e a Seleção Sexual*, no qual ele discute considerações do duque de Argill (1869), sobre o fato de a estrutura humana ter se destacado daquela dos outros animais, evoluindo para o enfraquecimento e para a gracilidade física: carência de proteção do corpo, ausência de grandes dentes ou garras para defesa, pequena força e reduzida velocidade e o escasso poder de descobrir o alimento ou de fugir do perigo mediante o faro ou a fuga.

Darwin concebeu uma hipótese de substituição das armas naturais pelas artificiais, propondo que, na evolução humana, as armas artificiais substituíram, por exemplo, os caninos, na competição intra-sexual, eliminando assim o valor desses dentes como armas.

O inegável desenvolvimento cultural das armas artificiais teria realmente propiciado o recuo das armas anatómicas naturais ao longo da evolução humana? Poder-se-ia pensar numa mera substituição de armas, sem nenhuma alteração nas demais regras do jogo? Acreditamos que seja possível compatibilizar o desarmamento natural, o desenvolvimento de armas artificiais, e a substituição do sistema monárquico primata pelo sistema anárquico hominídeo. Consideramos necessário, para isso, um entendimento da complexidade das relações entre o surgimento das armas artificiais, o recuo das armas naturais e as transformações da socialidade humana. Essa compreensão exige diferen-

ciações entre a agressividade intra- e intergrupo, bem como uma análise da conjugação temporal das transformações naturais e artificiais.

Embora as primeiras evidências fósseis seguras do uso de armas sejam do Pleistoceno (Lewin, 1999), consideramos plausível que pedras e paus tenham sido usados desde o início da vida no chão. A habilidade de chimpanzés e de outros primatas na preparação de instrumentos de madeira (por exemplo, Goodall, 1991), e o uso de bastões como armas por chimpanzés e bonobos (por exemplo, Gold, 2002) permitem supor que os *Australopithecus* tivessem pelo menos a mesma competência. É possível que o uso de armas e de outros instrumentos tenha, inclusive, precedido o bipedalismo. Brace (1995), por exemplo, considera que o uso de bastões para escavar alimentos e para fins defensivos tenha ocorrido cedo na evolução humana e tenha impulsionado o bipedalismo. Kelly (2001), por sua vez, acredita que houve um período tripedalista, intermediário, prévio à evolução do bipedalismo, no qual uma das mãos apoiava-se no chão e a outra carregava uma pedra; baseia sua teoria em certas assimetrias anatômicas humanas ainda presentes, compatíveis com essa especialização.

É plausível que o uso das armas tenha gerado o enfraquecimento da capacidade de luta corpo a corpo. O enfraquecimento não pode ter vindo antes das armas, a menos que se suponha um ambiente com algumas características especiais: sem ameaças de predadores, sem conflitos violentos entre bandos, e com suprimento de comida que não exigisse confronto com animais perigosos, seja para dominá-los como presas, seja para roubar sua comida ou ainda afastá-los dos locais que nossos antepassados precisassem visitar em busca de vegetais ou água. É mais sensato imaginar que o ambiente onde se deu o início da vida no chão era menos suave, e esses perigos, todos ou alguns, estavam lá. Se os primeiros pongídeos a viver no chão não desceram das árvores para as amenidades de um Jardim do Éden, e se as dificuldades daqueles animais em transição não foram enfrentadas com armas, então foi preciso que eles agissem com suas dentadas e com a força e a velocidade de seu corpo. Teria início um caminho de aperfeiçoamento de sua capacidade para lutar e fugir. Se tal período houve, foi breve, e a tendência logo se inverteu. Os hominídeos não seguiram um rumo evolutivo na direção da enorme força de gorilas e chimpanzés, nem acompanharam as especializações dos babuínos. O uso das armas foi uma conquista biocultural. Com isso, queremos dizer que foi uma aquisição tão biológica e tão cultural quanto o

uso de instrumentos por outros primatas como o macaco-prego ou o chimpanzé.

Entre nossos antepassados, instrumentos e armas atingiram, pela intensidade de seu uso, uma relevância sem paralelo nos primatas. Já não eram um recurso suplementar e ocasional; ganharam um grande valor adaptativo, passando a exercer uma pressão seletiva que deu origem a alterações do corpo e da mente dos hominídeos. O uso de instrumentos em cooperação e o de armas em ações coletivas de ataque e defesa aumentaram a diferença biocultural entre os hominídeos e os outros primatas.

É provável que as ações coletivas exigidas pela vida no chão tenham ampliado e intensificado as alianças entre os machos e também entre as fêmeas, e que as coalizões, sem o uso de armas, tenham tido um papel decisivo na drástica redução do sistema hierárquico de dominância e no estabelecimento de uma convivência pacífica dentro do bando. É improvável que as armas fossem usadas internamente. O uso ainda incipiente de um pedaço de galho, ou mesmo de uma pedra, não seria mais eficaz do que um assalto corporal. O início do uso de armas artificiais não podia competir com as técnicas de luta corpo a corpo, sobretudo levando-se em conta os detalhes do ambiente (as distâncias, os outros indivíduos, as movimentações possíveis), o enorme risco de perder o primeiro arremesso de pedra ou golpe de galho, e a convivência permanente, com a oportunidade de retaliação ou ataque preventivo. O uso de armas exigiu adaptações anatômicas e neurais para que pudessem ser usadas com pontaria, força e precisão. Antes desses aperfeiçoamentos, elas não poderiam competir com o assalto corpo a corpo (Plavcan, van Schaik e Kappeler, 1995).

Várias características de nossas mãos, assim como dos nossos braços e ombros, têm sido interpretadas como resultado de seleção para o uso de cajados para bater ou arremessar. Por exemplo, as formas de preensão manual de precisão e de força definidas por Napier (1962) para a mão humana foram reanalisadas por Young (2003) e atribuídas a arremessos e golpes com paus. Kirschmann (1999) acredita que no contexto do arremesso dirigido a um alvo, além das especializações anatômicas, também devem ter sido selecionadas especializações cerebrais. Não temos evidências que nos permitam decidir qual terá sido a principal função dessas primeiras armas potenciais. Pode-se pensar em caça, defesa contra predadores ou luta contra outras espécies em disputas por recursos como carniça, espaço ou água, ou ainda em lutas inter- ou intragrupais. Nossa tese é compatível com qualquer das primeiras hipó-

teses; excluímos apenas a hipótese das lutas intragrupais. O contexto da ação coletiva, com vários machos (e fêmeas) hostilizando outra espécie com seus bastões ou pedras, parece uma resposta mais plausível às exigências da vida no chão. Um contexto muito crítico, como o das lutas intragrupo, parece destinado a selecionar pequenos aperfeiçoamentos do que já existe, não tendo a folga necessária para o desenvolvimento de mudanças qualitativas dramáticas que requeiram aprimoramento antes de suplantarem o modo antigo.

Mesmo depois dos aperfeiçoamentos que aumentaram sua eficiência, é muito improvável que as armas artificiais tenham sido usadas em combates intragrupo. Elas nos parecem potencialmente perigosas demais para que seu uso intragrupo pudesse acontecer sem um esfacelamento da estrutura social. Em todos os animais sociais, a agressividade entre os indivíduos tem um conjunto de características — ameaças, exibições, perseguições e fugas, apaziguamentos, rendições — que estão relacionadas a movimentos expressivos, posturas, sinalizações e avaliações do provável desfecho do confronto. As lutas têm uma função importante no estabelecimento de prerrogativas e prioridades. Elas não são desorganizadoras; ao contrário, dão estrutura ao grupo e têm efeitos duradouros que asseguram longos períodos de paz e de convivência estável. A adoção de armas artificiais, substituindo os golpes de ataque e fuga, traria uma confusão tremenda para todo o conjunto agonístico. Mudariam os critérios, as práticas anteriores ficariam obsoletas, os golpes de surpresa afetariam toda a organização social, os ferimentos seriam outros, o porte de armas seria uma complicação difícil de resolver.

Invertendo o raciocínio, acreditamos que as armas artificiais tenham representado uma pressão forte para a manutenção e o aprimoramento do traço mais essencial em evolução durante o processo de hominização, ou seja, a cooperação pacífica necessária para a evolução cultural. Apenas os grupos mais mansos sobreviveriam às próprias armas.

A ANARQUIA DA VIDA DE CAÇA E COLETA

Anarquia versus Igualitarismo

Igualitarismo é o termo mais usado para descrever o sistema de relações humanas que se nota nas sociedades que ainda conservam o estilo de vida de caça e coleta, mesmo que parcialmente modificado por causa da influência externa. Por analogia com os conceitos políticos, prefe-

rimos, acompanhando Barclay (1990), o termo “anarquia” para acentuar a ausência de relações hierárquicas entre os homens adultos dessas sociedades. É claro que se trata apenas da escolha de um vocábulo, sem implicações que ultrapassem os limites de um rótulo conveniente. O conceito político de anarquia — que não se deve confundir com a inculca conotação de desordem — serve bem para representar o fato notável de os indivíduos dessas sociedades não estarem submetidos a nenhum tipo de autoridade ou governo. Essa ausência de chefes não significa igualdade total entre todos os indivíduos; existem assimetrias de gênero, idade e parentesco.

Em parte por causa das dificuldades de organização social e de autogoverno natural nos grupos sociais contemporâneos, a concepção de anarquia como ausência de governo ganhou uma conotação popular de caos. A anarquia caçadora-coletora não é uma confusão, muito menos um desgoverno; é o governo de todos, que flui naturalmente das trocas sociais dentro desse arranjo.

É errôneo supor que, nessas sociedades tribais, as relações entre homens e mulheres e entre adultos e jovens sejam totalmente simétricas. Não é necessário que o que estamos simplificadamente designando como o fim da hierarquia típica dos demais primatas tenha sido acompanhado pelo fim das assimetrias na distribuição de altruísmo. Os privilégios do parentesco podem perfeitamente ter continuado a exercer seu papel na seleção natural, assim como as lideranças derivadas da idade, experiência, personalidade ou prestígio.

O Caçador-coletor

O padrão hierárquico primata ancestral contrasta com a organização igualitária dos caçadores-coletores, na qual predominam trocas naturalmente organizadas, cooperação e compartilhamento de recursos. Estudos de dezenas de sociedades caçadoras-coletoras confirmam a ausência de uma estrutura assimétrica de poder (Boehm, 1999).

O fato de o modo de vida caçador-coletor ter perdurado por mais de dois milhões de anos e ser considerado parte integrante do meio ambiente de adaptação evolutiva hominida aumenta a importância dessas evidências. Reconstruções do cenário da evolução apontam para ambientes com recursos espalhados, elevada mobilidade e estratégias flexíveis (Foley, 1987, 1989; Gollop e Foley, 2001), com dispersão e reagregação para partilha de alimento e proteção, característicos da caça e coleta. Não é de esperar que a natureza psicológica dos ancestrais arbo-

rícolas tenha permanecido imune às pressões seletivas que modelaram esse tipo de organização social, que deu à luz todo o gênero *Homo*.

A magnitude da influência da organização de caça e coleta na evolução não deve ser obscurecida pela sua forte diminuição contemporânea. A ocupação de quase todos os territórios habitáveis do mundo por sociedades agroindustriais é um fenômeno recente, cujo início se deu entre 10 e 20 mil anos atrás, com a domesticação de alguns vegetais e a prática extensiva da agricultura. A expansão da agricultura veio reduzindo os espaços e as populações dos caçadores-coletores, e os poucos restantes estão sob influência da sociedade moderna; muitos dos povos que ainda caçam e coletam têm também uma pequena produção agrícola. A despeito dessas diferenças importantes em relação ao que devem ter sido no passado, é razoável usar as observações sobre o modo de vida desses grupos que conservam características de caça e coleta nas discussões a respeito da evolução humana. Uma aldeia de caçadores-coletores da Amazônia, com 100 pessoas que vivem de modo auto-suficiente, com uma cultura própria, é profundamente diferente de qualquer cidade ou vila de 100 pessoas que pertençam à sociedade brasileira. Não é o número que faz a diferença entre eles e nós; nem mesmo a auto-suficiência material. Os habitantes da vila são psicologicamente muito mais parecidos com os das cidades grandes do que com os índios da aldeia, independentemente de etnia. Toda a diferença está na cultura, com a auto-suficiência moral e ética, os hábitos, as crenças, os conhecimentos, os ritos e os mitos, o destino comum.

Foi para assinalar a dimensão dessa diferença que Lévi-Strauss (1944, 1955) disse que os caçadores-coletores não são outra cultura, são outra humanidade. Ousando parafrasear o grande antropólogo, para os fins da argumentação deste capítulo, preferimos dizer que nós é que somos a “outra humanidade”, a humanidade diferida que abandonou definitivamente o modo de vida que deu forma física e psicológica à nossa espécie.

Ao comparar a organização hierárquica dos grandes antropóides e a dos seres humanos, Knauff (1991) sugeriu uma trajetória gráfica na forma de um U, para explicar a evolução da organização social a partir dos primatas ancestrais: a curva começa com alto grau de despotismo, que cai a níveis muito baixos nos milhões de anos de caça e coleta, e retoma níveis mais altos depois da revolução agrícola. A ausência de hierarquia durante mais de 99% do tempo de evolução do gênero *Homo* e a retomada recente de diferenciações hierárquicas são igualmente intrigantes.

Os grupos de caçadores-coletores reconhecidos como os mais iguais são os chamados forrageadores de “retorno-imediato”, em função de aspectos da economia de subsistência, como ausência de armazenamento, investimentos relativamente pequenos na produção de instrumentos ou na preparação dos alimentos e partilha mais plena de recursos (Woodburn, 1982; Gurven, Allen-Arave, Hill e Hurtado, 2000; Gurven, 2004). Embora tenham existido muitos tipos de caçadores-coletores no Paleolítico Superior (Kelly, 1995; Marlowe, 2005), supõe-se que todos tenham vivido em bandos politicamente iguais, nos quais se tomavam decisões importantes pela busca de consenso (Mithen, 1990; Knauff, 1991; Kelly, 1995). Esses povos deram contribuição significativa à evolução do *pool* genético humano moderno (Boehm, 1997) e foram diretamente responsáveis pela incomum capacidade humana de altruísmo e de cooperação.

Sociedades simples de forrageadores contemporâneos, como os !Kung (Service, 1975), Mbuti (Turnbull, 1965, 1972) e Inuit (Balikci, 1970), não têm papéis de liderança reconhecidos nem distinções de *status* entre os homens adultos. Não ocorre violência associada com a afirmação de direitos territoriais e de propriedade. O *éthos* predominante é o de afiliação e cooperação entre parentes e não-parentes, com partilha de carne e acesso igualitário aos recursos. As decisões não são impostas, mas tomadas por consenso, depois de longas conversas, que misturam histórias, fantasias e planos (Knauff, 1991).

A mudança da base do acampamento, dentro de uma área conhecida, é crítica para a sobrevivência em virtude do esgotamento dos recursos perto da base e das mudanças sazonais. A decisão de mudança, que pode ocorrer cerca de 12 vezes por ano, ilustra o arranjo de consenso (Mithen, 1990; Knauff, 1991; Boehm, 1996); nas conversas sobre o assunto, assim que uma concordância começa a emergir, uma pressão começa a se exercer sobre as minorias. Não é conveniente que o bando se divida, pois segmentos sociais menores não funcionam tão bem na partilha de recursos e nem em outros compartilhamentos da vida social. A conservação e a transmissão da cultura talvez requeiram uma massa crítica mínima de convivência contínua.

Numa sociedade primitiva pequena, a maior parte da vida social parece fluir harmonicamente, regulada por códigos, regras, expectativas, usos e costumes, relacionados à etiqueta e à ética. Tudo ocorre de um modo que chega a passar despercebido; o que mais chama a atenção é a aparente falta de competição, sem prejuízo de ocorrências esporádicas de conflitos. A tese da ausência de hierarquia

nos caçadores-coletores não implica uma vida absolutamente sem conflitos dentro do grupo. A presença de raros conflitos é uma exceção que não invalida a regra.

“Isto Não se Faz”: O Autogoverno

O bando age como um grupo coeso, como uma comunidade moral unificada. Parece-nos que a redução drástica das lutas foi acompanhada pela invenção de algo como um “governo abstrato”. Homens e mulheres passaram a ter, mais e mais, uma concepção de como o grupo deve viver. Os assuntos passaram a ser de interesse geral. Ações que, num contexto anterior, poderiam ser entendidas pela via de concepções como “o macho dominante não vai gostar” passam a fazer parte de um entendimento do tipo “isto não se faz”. Embora um esboço disso possa estar presente nos outros primatas, esse fenômeno ganhou muita força quando a cultura começou a ser uma pressão seletiva crucial.

As evidências comparativas mostram a importância da vida social na evolução hominida e sugerem que as regras, e as preferências por regras, tenham evoluído junto com o homem. É provável que os seres humanos tenham uma predisposição para aceitar certas formas específicas de regras: captamos com tanta facilidade algumas regras que fica difícil não admitir mecanismos biológicos subjacentes (Rubin, 1998, 2001, 2002).

Outras Perspectivas Teóricas da Mansidão da Vida Humana Intragrupo

As questões tratadas no desenvolvimento de nossa tese da ausência de hierarquia têm sobreposições parciais com as que têm sido levantadas nas teorias sobre a evolução da moralidade (Alexander, 2004; Lahti e Weinstein, 2005; Yamamoto, Alencar e Ferreira, Cap. 14 deste livro) e sobre a evolução dos sistemas de hierarquias de prestígio, baseadas na reputação de generosidade dos indivíduos (Henrich e Gil-White, 2001), no tocante à coesão e cooperação grupal. Não obstante, nos dois casos a sobreposição é parcial. A evolução da moralidade não implica, necessariamente, a atenuação da hierarquia; moralidade e hierarquia não são incompatíveis. A sobreposição com questões ligadas à evolução do sistema de prestígio também é parcial, e os processos são relativamente independentes. É errôneo supor que tivesse ocorrido na evolução humana uma mera substituição de uma hierarquia de dominância por outra de reputação, nas mesmas bases motivacionais, pois o siste-

ma de prestígio difere do de dominância (Henrich e Gil-White, 2001); ele não é imposto à força e está baseado no desejo de proximidade, na admiração, na observação prolongada e na imitação por parte das pessoas de baixo *status*, e não no distanciamento, no medo e nos olhares furtivos. Hierarquias de prestígio e de dominância parecem ter diferentes mecanismos psicológicos subjacentes e resultar de pressões seletivas diversas.

A ausência de hierarquia no bando caçador-coletor tem sido explicada de diferentes maneiras. As teorias divergem quanto ao processo subjacente aventado, ao motivo desencadeante, à ocasião do aparecimento da modificação e à natureza do resultado, e carregam implicações distintas para a compreensão do homem.

Alguns sociólogos que abordaram essa questão, como Runciman (2005), destacaram o papel da seleção cultural da reciprocidade e minimizaram os efeitos da seleção natural da cooperação do grupo. Boehm (1997, 1999) considera que uma síndrome cultural igualitária tenha sido responsável pela ausência da dominação hierárquica entre os caçadores-coletores, através da ação de coalizões de subordinados. Boehm julga que essa invenção política de longo alcance não teria exigido, de início, nenhuma mudança genética, sendo explicável apenas pelas tendências para dominar e formar coalizões. Acredita que a existência de controles sociais voltados para a neutralização da dominância, em povos tão diversos como esquimós (Jenness, 1922), africanos (Leakey, 1981) e aborígenes australianos (Myers, 1980), seja evidência da natureza hierárquica humana, que apenas seria contida graças às sanções. Em todas as culturas de caça e coleta, no decorrer da evolução, haveria sempre reações punitivas do grupo contra as tendências individuais de assumir o poder.

Para Boehm, a causa imediata do igualitarismo é consciente e envolve um controle deliberado para impedir a expressão de tendências hierárquicas. De modo semelhante a Boehm, Bingham (2000) propôs a evolução de um tipo de "coalizão coercitiva" para impor a cooperação aos indivíduos refratários. Propõe que as armas artificiais foram decisivas para reduzir o custo da ação coercitiva das coalizões contra os que não cooperavam. Wrangham et al. (1999) salientaram o efeito de uma outra prática cultural, cozinhar alimentos, sobre a nutrição, ecologia e relações sociais, também nos últimos dois milhões de anos. A adoção do cozimento teria imposto intervalos para o consumo, acúmulo e preparo do alimento, o que teria propiciado ataques para roubar a comida e favorecido a evolução de vínculos protetores entre machos e fêmeas,

através da extensão do período de atratividade sexual, formação de pares, diminuição de competição intra-sexual de machos e do dimorfismo sexual, e formação de comunidades multifêmeas e multimachos.

As teorias de Boehm, Bingham e Wrangham vêm nas coalizões para a luta a origem da pacificação interior do grupo. Parte-se de uma inovação cultural: uma síndrome política igualitária (Boehm, 1999), armas (Bingham, 2000) e preparação de alimentos (Wrangham et al., 1999). Admite-se ainda, em maior ou menor grau, que a prática cultural em questão tenha criado novas pressões seletivas e influenciado o curso da evolução subsequente. À primeira vista, os argumentos parecem viáveis, principalmente quanto ao caráter biocultural da evolução humana, que, sem dúvida, fica mais bem compreendida quando se percebe as complexas relações da natureza cultural humana.

O fato de cada teoria organizar diversas evidências paleoantropológicas em torno de um eixo próprio e de um modo aparentemente explicativo serve de alerta: a leitura da complexa trama evolutiva permite organizar as idéias em torno de focos distintos, o que cria desafios adicionais para a integração teórica e aumenta a exigência da demonstração. Daí a importância de comparar explicações alternativas e de compor um cenário abrangente.

Os detalhes têm importância. Por exemplo, na transição pré-histórica para o igualitarismo, discutida por Boehm (1997), fica difícil conceber o aparecimento universal da síndrome, na ausência de um enredo anterior de evolução da cooperação e do altruísmo, como ele propõe. Não dá para imaginar tal neutralização da hierarquia primata, sem um conjunto complexo de alterações sucessivamente produzidas pela evolução natural em curso, ainda que entremeada com a evolução cultural.

Difícil também supor que essa organização igualitária tenha promovido a invenção da comunidade moral, há apenas cerca de 100 mil anos atrás (Boehm, 1997); é mais provável que a evolução de ambas tenha ocorrido anteriormente e de modo mais conjugado, e que o estabelecimento de formas de autogoverno do bando tenha caminhado ao lado do igualitarismo. Mesmo os dois milhões de anos propostos por Bingham (2000) e Wrangham et al. (1999) precisam ser ampliados. Os três autores subestimam a incompatibilidade entre o desarmamento anatômico e a persistência do complexo hierárquico. Bingham deixa de perceber a inviabilidade do uso interno das armas, o que impede de ver a necessidade de relações pacíficas intragrupo. E Wrangham também imagina que os ataques agressivos estiveram na origem das transformações que propõe.

As inovações culturais desencadeadoras de novos rumos na evolução humana, nessas três teorias, parecem requerer, elas mesmas, uma base grupal mais coesa para a aquisição e transmissão da inovação. Parece-nos necessário que o surgimento dessas inovações já exigisse a organização social anárquica.

A Ruptura Agrícola

Recentemente, entre 10 e 20 mil anos atrás (p. ex., Hopfenberg e Pimentel, 2001), o início da agricultura extensiva impôs ao caçador-coletor uma mudança brusca, não tão forte quanto a substituição da hierarquia primata pela anarquia de caça e coleta, milhões de anos antes, porém radical o bastante para desfazer seu sistema social. Embora, às vezes, a evolução seja rápida, o período agrícola não pode ter alterado geneticamente a nossa espécie de modo relevante para esta discussão, sobretudo considerando que, há poucos séculos, continentes inteiros ainda viviam de caça e coleta. Assim, neste contexto, o ser humano atual nasce idêntico ou quase idêntico aos seus ancestrais caçadores-coletores.

A agricultura traz sedentarismo, dependência das colheitas e dos animais domesticados, estoques de víveres, ideologia territorial, conflitos sociais, propriedade de bens e terras, disputas de poder, chefes e postos de comando e competição por *status* social. A densidade populacional cresce muito, surgem as habitações permanentes e, logo, as cidades com fortificações, templos e palácios. O sistema anárquico não pode conviver com as complexas desigualdades que surgem e a sociedade humana fica hierárquica. Em todas as latitudes e longitudes, cria-se a monarquia, que é o sistema político da agricultura. Criam-se as instituições e as profissões; as relações humanas se transformam. As pessoas passam a ter identidades institucionalizadas, com deveres e direitos. As instituições são o instrumento da hierarquização, ou seja, o poder não é dos indivíduos, mas de sua função social instituída.

Não se trata apenas de uma nova cultura, nem de uma revolução cultural. É uma nova humanidade, abruptamente transportada para um novo modo de viver. O ser humano já não nasce dentro de um grupo bem definido, dotado de uma cultura igualmente clara, para a qual ele tem as predisposições genéticas necessárias e suficientes. Agora, ele precisa conseguir viver num ambiente social estranho. Alguns aspectos de suas predisposições são o que lhe permite ajustar-se à nova vida. O caçador-coletor foi essencialmente um animal cultural. Para isso, ele teve de adquirir a

domesticabilidade, a inteligência, a linguagem, a intensidade da comunicação e da cooperação, a facilidade de assimilar regras, não só aceitando-as, mas aderindo a elas. Embora anárquico, atravessando a vida sem dar nem receber ordens, a obediência, num sentido muito abstrato, não lhe é estranha. Ele seguia os usos e costumes de seu grupo, como quem obedece a uma lei, a um mandamento, a um chefe ausente, impessoal e abstrato. A enorme diversidade cultural dos povos de caça e coleta mostra que o ser humano nascia pronto para qualquer cultura, assim como nasce pronto para qualquer língua. Essa plasticidade, filha e mãe da arriscada aventura cultural, revela-se agora como instrumento ou armadilha para uma transformação ainda mais temerária. Considerando apenas a biologia, é claro que a mudança anterior foi maior. Passar a viver dentro da cultura foi como, para os golfinhos, deixar a terra para viver na água, ou como, muito antes, para os primeiros anfíbios, fazer a viagem oposta. A nova mudança, à primeira vista, não parece ter sido tão drástica, porém seus riscos podem ser maiores. É tão recente que fica difícil avaliá-la pelos resultados, mas a lógica da evolução parece ter sido abalada.

Não obstante as analogias fáceis entre monarcas humanos e machos alfa, a nova hierarquia não é um retorno à anterior. Ainda que se possa ver um caráter vestigial na universalidade da monarquia, tal analogia não parece ter valor heurístico para entendermos as mudanças. É ingênua a noção de que os sistemas hierárquicos e as disputas internas dos outros primatas são um bom espelho de nossa própria natureza. Essa ingenuidade se deve à vaga semelhança entre a hierarquia primata e a hierarquia humana atual.

Por mais imperativas que sejam as estruturas institucionais hierárquicas, há, na sociedade moderna, abundantes exemplos de persistência da organização horizontal da vida de caça e coleta. Assim como nosso corpo, apesar de suas notáveis adaptações à vida no chão, mostra inúmeros traços de sua origem arborícola, alguns aspectos sociais do homem de caça e coleta permanecem visíveis na sociedade moderna. O exemplo mais notável é a formação de grupos de identificação social. Eles não são um requisito da organização hierárquica; ao contrário, em muitos casos, os agrupamentos podem colidir com as estruturas institucionalizadas.

A separação clara entre quem é e quem não é do grupo é uma característica central da vida de caça e coleta (Rubin, 1998). Não é por acaso que povos caçadores-coletores tão distantes como os !Kung, na África, e os índios Parakanã, no sudeste do Pará, no Brasil, se autodesignem, respectivamente, como o “povo verdadeiro” (Konner, 1982; Shostak, 1990) e “gente de verdade” (Gosso, 2005a, b).

Todos os seres humanos continuam a fazer essa distinção (Brown, 1991) e formam uma grande variedade de grupos de identificação: parentes, vizinhos, colegas de escola ou trabalho, a cidade, a pátria, a religião, o grupo de encontros sociais, os que torcem pelo mesmo time de futebol, os que têm o mesmo *hobby* ou a mesma ideologia, os que apreciam ou colecionam as mesmas coisas, e assim por diante. As crianças também fazem essas separações e rapidamente passam a organizar seu comportamento em função delas. Kurzban e Leary (2001) e Baumeister e Leary (1995) acreditam que temos adaptações específicas que nos levam a desejar pertencer a um grupo e, em certas circunstâncias, a excluir os membros de outro grupo social (Sidanius e Pratto, 1999; Tooby e Cosmides, 1988, 2000). Eles propõem um cenário evolutivo no qual a cooperação intragrupo e a competição intergrupos na evolução humana tenham desempenhado um papel central, o que teria criado, concomitantemente, uma psicologia de cooperação e de exclusão.

A própria existência dos grupos de identificação no mundo moderno é um atestado de nosso passado caçador-coletor. Ademais, observando como as pessoas se relacionam dentro deles, encontram-se várias características do caçador-coletor, tais como fraternidade, camaradagem, partilha, lealdade, altruísmo, igualitarismo e rivalidade ou hostilidade com outros grupos. É claro que esses grupos não são reproduções fiéis do ambiente social de caça e coleta, nem poderiam ser. São associações parciais e contraditórias. Não ficam imunes à influência das estruturas sociais e parecem caricaturas, amiúde com traços grotescos ou caóticos. Em parte, podem ser descritos como comportamentos vestigiais, fora de seu contexto de origem, mas atendendo a predisposições presentes. Interpretados dessa forma, eles acrescentam um argumento psicológico aos dois outros — o anatômico e o antropológico — que formam o argumento deste capítulo.

A ruptura agrícola foi uma aventura definitiva. Não acreditamos que a constatação dos problemas dela decorrentes deva servir de base para uma ideologia nostálgica de retorno às origens. O desenvolvimento cognitivo do caçador-coletor criou conhecimentos e técnicas cujas conseqüências são incompatíveis com sua organização social. Ademais, antes de idealizar romanticamente a vida de caça e coleta, convém ter presente que a guerra e a crueldade não foram invenções de agricultores.

Este exame da natureza humana, inspirado no pensamento evolucionista, leva-nos a discordar da idéia de que nossa espécie está geneticamente predisposta para uma estrutura social hierárquica, carregada de agressividade intragrupo, com relações interpessoais fortemente caracte-

terizadas por dominância e submissão. No percurso que nos trouxe das árvores às cidades modernas, pressões seletivas fortes atenuaram drasticamente nossas disposições agressivas e favoreceram nossas disposições para cooperar e conviver em paz dentro do grupo.

É claro que os comportamentos humanos numa cidade contemporânea são o resultado da interação de nossas predisposições genéticas com o ambiente. Portanto, esses comportamentos também são expressões da natureza humana. A rigor, em qualquer lugar, ainda que numa cela solitária, o comportamento será a expressão da natureza humana. A distinção crítica a fazer aqui é entre o ambiente onde estamos vivendo e aquele no qual e para o qual evoluímos. Os homens — e muitos animais também — conseguem viver com saúde física e mental em condições muito anormais. É preciso ver em cada caso quais são as conseqüências da anomalia ambiental.

A separação entre os objetos da agressividade não é, evidentemente, uma conquista única da espécie humana. Por toda parte, encontram-se separações semelhantes; os animais são capazes de se comportar pacificamente com alguns indivíduos e agressivamente com outros. No nosso caso, a agressividade intragrupo cedeu lugar à cooperação, e a agressividade intergrupo permaneceu. Para essa dualidade funcionar sem confusões e contradições, é preciso que o grupo seja uma entidade bem definida.

O ambiente contemporâneo, não obstante todas as valiosas conquistas do conhecimento, é socialmente confuso e inadequado para a organização da agressividade. Numa cidade moderna, a confusão é enorme. As identificações grupais continuam a acontecer, porém de forma parcial, múltipla, incompleta, contraditória e insuficiente. Quem não é do grupo não é necessariamente inimigo, mas pode ser. Como as pessoas são parcialmente do grupo e parcialmente estranhas, a relação fica ambígua, com identificação parcial, e podem ser agredidas, pois podem agredir. Não há confiança total.

Há alguns milhões de anos, uma conjunção peculiar de fatores ecológicos conduziu nossos ancestrais a depender cada vez mais da cultura. Aquilo que outras espécies levam com moderação, para nossos ancestrais tornou-se o foco principal da evolução. Agora, com a ruptura do ambiente físico, social e econômico onde a cultura funcionou, os homens seguem, com sacrifícios freqüentemente enormes de suas vidas individuais, com a única esperança de conseguir pelo uso da razão, que tantas soluções encontrou no passado, soluções novas para os problemas inteiramente novos que os ameaçam.