

A Discrepância Quanto à Frequência de Comportamentos Agressivos em Homens e Mulheres. Um Estudo Evolucionista Sobre o Comportamento Agressivo em Humanos

Discrepancy of Aggressive Behavior in Men and Women. An Evolutionary Study on Aggressive Behavior in Humans

Thiago Perez Bernardes de Moraes^{a*}

^aUniversidade Argentina John Kennedy, Doutorado em Psicologia Social, Argentina

*E-mail: thiagomoraessp@hotmail.com

Resumo

A violência é uma constante em diversas sociedades, em maior ou menor medida. Entretanto, em todas elas, os homens apresentam maior comportamento agressivo do que as mulheres. Nesse sentido, há evidências de que essa realidade tenha correlação com o passado evolutivo de nossa espécie. Assim, esse trabalho atua com duas hipóteses explicativas para tal disparidade. Uma diz respeito à divisão sexual do trabalho e outra, à seleção sexual. Estas duas juntas forjaram uma assimetria quanto ao ônus parental e a seletividade das fêmeas. Ambas parecem ter exercido pressões, no sentido de compor tendências psicológicas mais agressivas em homens.

Palavras-chave: Violência. Teoria Evolucionista. Seleção Natural. Seleção Sexual.

Abstract

Violence is a constant in all the various societies, to a greater or lesser extent. However, in all of them, men are more aggressive than women. In this sense, there is evidence there is a correlation with the evolutionary past of our species. Thus, this study plays with two explanatory hypotheses for such disparity. One concerns the sexual division of labor and other sexual selection. These two together forged an asymmetry regarding the parental burden and selectivity of the females. Both seem to have exercised pressure to compose more aggressive psychological tendencies in men.

Keywords: *Violence. Evolutionary Theory. Natural Selection. Sexual Selection.*

1 Introdução

A violência na sociedade contemporânea é um dos mais graves problemas sociais, atingindo em maior ou menor medida todas as sociedades e todos os estratos sociais (MORAES, 2013). Apesar de alguns autores apontarem para uma relativa diminuição da violência ao longo dos últimos séculos (GOLDSTEIN, 2011; PINKER, 2007; 2011), é inegável que a violência ainda espanta, não só pelo volume, mas também em muitos casos, pelos requintes de crueldade.

Um dado interessante é que, ao que tudo indica, os homens estão muito mais inclinados, do que as mulheres, ao comportamento agressivo. Essa propensão é visível numericamente quando analisamos os dados demográficos dos cárceres do mundo todo. Segundo dados das Nações Unidas de 2002, dos 8.570.051 presos recentes, apenas 4,4% são mulheres, enquanto a esmagadora maioria são homens. Apesar da variação cultural, essa proporção desigual entre homens e mulheres em cárcere se reflete em todo mundo. Nesse sentido, as ciências sociais não têm dado grande inteligibilidade para essas singularidades entre gênero e comportamento feminino. No limite, as ciências sociais tradicionalmente se aportam num determinismo cultural, no qual a estrutura social molda o comportamento dos diferentes indivíduos. Mas, nesse caso, as ciências sociais geralmente não explicam de onde surgem as estruturas sociais, e nem por que homens e mulheres recebem,

de maneira distinta, tais influências estruturantes.

Nesse sentido, esse artigo adota a perspectiva evolucionista, na qual o comportamento dos diferentes sexos varia por conta das disposições psicológicas distintas, que foram construídas em resposta à problemas adaptativos distintos. Trabalhamos com duas hipóteses explicativas para elucidar a diferença entre os sexos, para a prática do comportamento violento. A primeira é de que a divisão sexual do trabalho, no passado evolutivo humano, gerou adaptações físicas e psicológicas distintas em homens e mulheres (BUSS; SHMITT, 1993; BROWNE, 1998; DALGALARRONDO, 2011). A segunda hipótese diz respeito à seleção sexual, nesse caso, como o cuidado parental gera um ônus muito maior à mulher do que ao homem, fazendo esta ser mais sexualmente mais seletiva (MACE, 1996a, 1996b; MILLER, 2000; WOOD; EAGLY, 2002). Nesse caso, os homens desenvolveram estratégias para competir pelas mulheres, para indicar aptidão e também para afastar possíveis rivais (MILLER, 2007).

2 Desenvolvimento

2.1 A limitação da Antropologia e das Ciências Sociais

Cultura é, por tradição, a basilar central da antropologia e das demais ciências sociais (LINTON, 1964). Entretanto, as ciências sociais têm adotado uma abordagem na qual questões sobre a universalidade da cultura, ou por apresentarem

grande variedade, não se tornam inteligíveis, sobretudo no que diz respeito às causas proximais do comportamento dos indivíduos. Os cientistas sociais têm feito uso do determinismo infraestrutural; nesse sentido, o materialismo cultural tende a exagerar quanto ao peso de variáveis como estrutura social, meio ambiente e condições ecológicas. É inegável que essas variáveis oferecem um bom ponto de partida, entretanto a antropologia tem feito deles um fim em si mesmo, a revelia de outras explicações, como a biológica. A ciência social pode, nesse sentido, por exemplo, explicar razão pela qual algumas pessoas em determinadas culturas comem carne de vaca e em outra apenas de porco, entretanto, ela não consegue explicar o porquê a carne é consumida em praticamente todas as culturas (KANAZAWA, 2006).

Há três mitos filosóficos plantados nas cátedras de séculos atrás, que ainda permeiam as ciências sociais, a psicologia e outras ciências pautadas no estudo do comportamento humano, como a economia. O primeiro é o de Descartes, do fantasma na mente; o segundo é o plantado por Locke, o da tábula rasa; e o terceiro foi promulgado por Rousseau, o bom selvagem. O primeiro mito postula que no interior de cada indivíduo há uma entidade metafísica, que direciona o sujeito para a capacidade de viver e interagir com o mundo. Dito de outra forma, a filosofia de Descartes propõe que, dentro de cada cérebro, há uma alma, e essa sempre é capaz de tomar decisões acertadas. Foge do escopo dessa discussão, espriar todas as arestas, mas a neurobiologia, assim como a genética comportamental, a antropologia, a primatologia, e outras ciências cognitivas já postularam que o cérebro é um instrumento adaptado para resolução de problemas específicos e que sua estrutura guarda uma relação simbiótica com o nível comportamental (PINKER, 2004).

O segundo mito, levantado por John Locke, entende que o homem é fruto de suas experiências. Ou seja, todo seu comportamento, gostos, vontades, enfim, todos os processos psicológicos que colocam ações em curso advêm de informações postuladas pelo meio ambiente. É indubitável o poder de influência que o meio social exerce sobre nós, humanos, uma vez que as diferenças culturais tendem ora a incentivar, ora a reprimir nossos gostos e anseios. Entretanto, a psicologia evolucionista, ancorada nas demais ciências cognitivas, vem postulando que o cérebro já tem em si um *background*, pois o mesmo é nada mais que a síntese de muitos cérebros que, em escala evolutiva, se adaptaram para melhor resolverem problemas seletivos (PINKER, 2004).

O terceiro mito foi promulgado por Rousseau. Segundo ele, todos os homens são bons por natureza; entretanto, é o meio sombrio e infértil quanto à bondade que degrada a

essência humana. Ele propunha, em parte baseado na noção de tábula rasa, que a criança, no desenvolvimento de seus sentidos, devia ser privada do contato social a fim de não ter suas qualidades comportamentais degradadas. Novamente, podemos concordar que o meio tem efeitos expressivos sobre o comportamento e a personalidade; entretanto, é duvidoso que o romântico bom selvagem da literatura de Rousseau realmente tenha existido. Como já mencionado, somos influenciados por uma série de variáveis, boa parte delas são biológicas e ligadas aos problemas adaptativos. No *modus operandi* promovido pela ética evolucionista, a lógica biológica criou padrões totalmente antagônicos aos promulgados conceitualmente na leitura do bom selvagem. A violência aqui é um paradoxo interessante, pois comumente explicações advindas das ciências sociais colocam esta como um fruto do meio social, uma degradação do bom selvagem. Isso por que os intelectuais tendem a ignorar os ditames evolucionistas. É indubitável que a violência seja um problema de ordem social e representa um grande problema político (MORAES, 2013), mas não podemos esquecer que ela se manifesta e advem de vias psicológicas e biológicas que foram forjadas pela seleção natural. A violência, antes de ser somente um fruto da lógica social, decorre de razões evolutivas, onde em larga medida, foi útil no contexto evolutivo (DUNTELY; SHACKELFORD, 2008; LIDDLE; SHACKELFORD; PINKER, 2004; WEEKES-SHACKELFORD, 2012).

Todas essas noções, somadas às noções advindas dos preceitos religiosos, em alguma medida, permeiam toda a sociedade. Esses modelos teóricos levam a crer que o indivíduo não tem características inatas, propensões, e que todos os indivíduos tendem a serem iguais (LASSMAN, 1994; LINDENBERG, 1990). Para além dessas afirmações, Steven Pinker realiza algumas postulações, com base no resultado de suas pesquisas, referente às bases biológicas do comportamento humano. A primeira é a de que todas as características comportamentais humanas são essencialmente hereditárias, em todas as circunstâncias. A segunda lei se ancora na primeira, e diz que o fato de um ser humano ser criado em uma mesma família tem influência menor do que a advinda do efeito genético. A terceira lei é a de que uma parte significativa das variações comportamentais complexas entre humanos não pode ser entendida nem pelo efeito genético, nem pelo efeito socializante.

O estruturalismo, assim como a análise de redes sociais e também a teoria de redes de troca, são perspectivas dominantes nas ciências sociais¹. Essas teorias explicam como se formam os laços sociais (ou a ausência desses), em um ambiente onde o comportamento individual é emoldurado

¹ Como na sociologia de Parsons (1968), nela, as ações são conjuntos de estruturas pelas quais os seres humanos formam suas preferências e intenções e que, com maior ou menor êxito conseguem concretizar suas intenções, nesse caso é afirmar que ações humanas são ações culturais, pois são balizadas pelos valores advindos dos sistemas simbólicos, onde são formadas as intenções. Nesse caso, ação, não pode ser entendida como um reflexo de resposta *ad hoc* em relação a algum estímulo, mas sim como um agente, ativo na formação de interesses e expectativas. Nesse sentido, o eixo da teoria da ação é o cidadão individual, nesse caso aqui entendido como ator, e sua ação e relação para com seus pares, os outros atores.

por variáveis exógenas. Essas teorias têm tido relativo sucesso em explicar o comportamento como fruto da estrutura social, entretanto, essas teorias não avançam em igual medida, no sentido de esclarecer de onde surgem as estruturas sociais (KANAZAWA, 2001; 2005).

Apesar de o estruturalismo representar um sucesso acadêmico empírico, ele é dotado de uma série de falhas teóricas. Primeiro, ele assume que o comportamento é moldado pela estrutura social, porém ele não explica de onde vem a estrutura social e também não avança no sentido de determinar quais são as causas psicológicas do sujeito para que ele se deixe moldar pelo meio social. Nesse sentido, o estruturalismo trabalha com algumas suposições, muito pobres, onde ele assume algumas tendências sociopsicológicas dos indivíduos, mas não explica o porquê destas inclinações. Outro problema é que o estruturalismo não atribui características sociais ou psicológicas individualmente aos humanos, ignorando as diferenças biopsicossociais entre os homens, portanto, para a teoria, todos devem ser tratados como “estruturalmente equivalentes”. Nesse caso, os intervenientes são tratados como equivalentes e intercambiáveis dentro de um modelo de rede social, onde os atores tendem a se comportar todos de maneira parecida. Mesmo que as estruturas sejam as principais razões causais do estruturalismo, juntamente com as preferências (como as do individualismo metodológico da escolha racional), são deixadas como variáveis exógenas (KANAZAWA, 2001; 2004).

No mesmo sentido, o estruturalismo não faz distinção entre os indivíduos, nesse caso não importa sexo, idade, etnia. Assim como ele também não considera as variáveis sociodemográficas, como a própria linguagem. Aqui devemos lembrar que para muito além das forças estruturantes, as diferenças inerentes entre os atores influenciam o seu comportamento, portanto mesmo os indivíduos sendo “estruturalmente equivalentes” segundo a teoria, eles tendem a desenvolver comportamentos diferentes (ex: homens e mulheres convivem na mesma estrutura e desenvolvem gostos e comportamentos distintos) (BROWNE, 1998; KANAZAWA, 2001; MILLER, 2000).

Há pelo menos quatro pontos críticos que devemos nos ater em relação à condução de experimentos comportamentais contemporâneos. Primeiro, a rotulagem “aprendido” não é mais satisfatória que a rotulagem “evoluída”, pois o ambiente fornece um *input* causal que influencia o organismo, de alguma forma. Em segundo lugar, essas duas rotulagens não devem ser postas em competição, vide que a aprendizagem exige componentes psicológicos evoluídos, sem os quais

não poderia ocorrer. O terceiro ponto, os mecanismos de aprendizagem são mais complexos qualitativamente e mais numerosos quantitativamente do que a psicologia tradicional faz parecer ser, para muito além das teorias como a do condicionamento operante clássico, há de se considerar o design especializado dos domínios gerais cognitivos. Por fim, para além da simples ideia de socialização como único vetor do comportamento, num cenário de tabula rasa, a psicologia evolucionária vem sinalizando que o desenvolvimento dos mecanismos de aprendizagem fora uma resposta evolutiva aos distintos dilemas adaptativos (CONFER *et al.*, 2010; MACE, 1996a; MITHEN, 1998).

2.1.1 Teoria evolucionista aplicada ao estudo social

A teoria evolucionista aplicada ao comportamento caracteriza-se hoje como um arquivo interdisciplinar que tem, como principal foco, a evolução fisiológica e comportamental do homem. Ela não se concentra apenas no estudo do *homo sapiens*, mas também em outros primatas não humanos. Ela, por excelência, é uma convergência entre as ciências naturais e sociais e por isso recebe contribuições de diversos campos como a genética, neurociência cognitiva, primatologia, etologia, paleontologia, arqueologia, psicologia social e outras.

Podemos dizer que a teoria evolucionista é uma disciplina emergente interessada, sobretudo, em entender como os mecanismos psicológicos e as estratégias comportamentais evoluíram frente aos problemas adaptativos que nossa espécie enfrenta há milhões de anos. A teoria evolutiva vem trazer para a teoria da personalidade um novo fôlego, se ancorando na natureza humana (e nas causas proximais²), entendendo que os seres humanos, assim como os demais seres vivos, certamente, não estão e nunca estiveram longe das forças organizadoras da seleção natural (BUSS, 1993).

A teoria evolucionista introduz duas grandes generalizações nas ciências sociais. A primeira é a de que o *homo sapiens* não tem nada de especial em relação às outras espécies biológicas. Humanos são únicos, entretanto, não são os únicos. Cada espécie evoluiu de maneira singular, no intuito de resolver os desafios ambientais. Os seres humanos são como os outros animais e estão sujeitos a todas as leis da natureza, em especial estão dependentes da dinâmica própria da seleção natural e sexual. A segunda grande generalização é em relação a nosso cérebro³ e nossas capacidades cognitivas. Em perspectiva evolucionista, nosso cérebro nada mais é do que um substrato das forças e pressões evolutivas, um órgão, que assim como qualquer outro, evoluiu por milhões de anos,

2 Definimos causa proximal como o conjunto de fatores ligados ao *background* do funcionamento biológico dos organismos, incluindo, por exemplo, as vias metabólicas, fisiológicas e comportamentos a nível molecular, celular, e também populacional. Como causa final em outro ponto entendemos os fatores evolutivos responsáveis pela origem ou propósito de um sistema biológico (HICKMAN; ROBERT; LARSON, 2004).

3 Em seu modelo de estruturação de mente, Mithen (1998) propõe que nossos ancestrais, primeiro acumularam conhecimento comum através de uma inteligência genérica e a *posteriori* desenvolveram módulos mentais que o permitiram obter mais conhecimentos. O autor divide em três as principais capacidades humanas que propiciaram o desenvolvimento social: 1) a de ter conhecimento natural; 2) a de conseguir fabricar instrumentos; e 3) a de produzir artefatos culturais e a capacidade de viver balizado por regras sociais.

até o período *pleistoceno* na savana africana, onde os seres humanos viveram a maior parte da história evolutiva. Nesse ponto, entendemos que o cérebro humano, assim como o dos outros organismos, é dotado de capacidades, mas também de limitações. No caso de humanos, parece claro que temos dificuldades cognitivas de exercermos funções que não exercíamos no período *Pleistoceno* (KANAZAWA, 2001; 2004; 2005).

É importante entender que todo comportamento observável é fruto de mecanismos que estão alocados no organismo e que, combinado com influências ambientais e orgânicas, definem como esses mecanismos agiram. Esses mecanismos foram criados pela seleção natural, que cria respostas fisiológicas, anatômicas e psicológicas. Há pelo menos duas direções em estudos que confirmam essas hipóteses evolutivas, uma de cunho empírica, outra teórica. Primeiramente, 25 anos de experimentos vêm mostrando que a psicologia humana envolve muitos mecanismos complexos e de domínios específicos que têm funções específicas; a segunda ordem, de cunho empírico, nos remete à analogia em relação aos animais, pois todos eles desenvolveram mecanismos para seus problemas adaptativos, como por exemplo, para doenças (desenvolveram sistema imunológico) ou para o calor (glândulas sudoríparas). Nesse diapasão, os psicólogos evolutivos entendem a mente como também provida de especialidades (BUSS, 1993; SAMUELS, 1998; SHAPIRO; EPSTEIN, 1998).

As diversas ciências que hoje compõem o universo do que se entende como ciências psicológicas abrangem uma série de ferramentas úteis para a compreensão do comportamento. Portanto, podemos analisar o comportamento a partir da quatro basilares básicos: 1) como o comportamento se desenvolve; 2) quais mecanismos fisiológicos agem para tirar o comportamento exequível; 3) qual relação entre comportamento e sucesso reprodutivo, e 4) como determinado comportamento o originou. Esses quatro níveis de análise oferecem instâncias úteis, seja para a formulação de novas hipóteses, seja para a instrumentalização metodológica para testes empíricos de hipóteses evolutivas. Podemos segmentar esses quatro níveis de análise em dois grupos, sendo o primeiro aquele que guarda relação com as causas proximais ou imediatas do comportamento e o segundo com relação com as causas distais. O primeiro grupo se concentra nos sistemas de desenvolvimento interno e nas bases fisiológicas, enquanto o segundo grupo lida com as perspectivas evolutivas de longo

prazo do comportamento, ou seja, analisam, sobretudo, o valor adaptativo dos processos e as modificações em perspectiva histórica. Ambas as causas, distais e proximais, estão inter-relacionadas em um ciclo interrupto (ALCOCK, 2011).

A base de toda teoria evolucionista⁴ são os preceitos de Darwin e a teoria sintética da evolução biológica. Aqui, os traços variantes podem ser herdados pelos pais que, por sua vez, auxiliam no desenvolvimento funcional, na reprodução e na sobrevivência; consequentemente, mais gerações vão herdar tais características, à revelia de outras. Esse processo resulta em três produtos; 1) adaptações⁵ relacionadas aos problemas ancestrais; 2) produtos não funcionais, que persistem pois foram acoplados como adaptações (exemplo medo de cobras e escorpiões sem veneno); e 3) ruídos, são variações dadas a eventos aleatórios ambientais ou mutações genéticas. Historicamente, esses preceitos vêm sendo aplicados para a compreensão da fisiologia e das adaptações funcionais corporais. Adaptações psicológicas são circuitos de armazenamento e processamento de informações, com saídas funcionais arquitetadas para a resolução de uma gama de problemas adaptativos (MILLER, 2007; CONFER *et al.*, 2010).

Os seres humanos, indubitavelmente, têm capacidades culturais. Nos últimos anos, uma série de pesquisadores, através de modelos de co-evolução, estão descrevendo e testando hipóteses sobre a herança genética e cultural. Ao expormos a discussão em um nível mais técnico, podemos definir pontos relevantes para a compreensão da transmissão cultural via *memes*: 1) a transmissão, na verdade, orienta o comportamento; 2) esta transmissão está susceptível à integração hierárquica; 3) os *memes* são transmitidos através das interações sociais. A interação social permite transmissão, recepção e assimilação cultural, pois os seres humanos possuem adaptações cognitivas específicas que permitem a comunicação entre mentes, pois toda cultura para ser assimilada demanda de uma grande capacidade de aprendizagem, num diapasão onde as informações são extraídas do ambiente e interpretadas na mente (BOYER, 2000; GANGESTAD; THORNHILL, 1997).

Dito de outra forma, é bem verdade que é o ambiente que oferece as principais variáveis referências para os indivíduos, que só podem assimilar tais estímulos se tiverem plenas capacidades cognitivas. Estas capacidades tornam possíveis que os humanos, através de crenças, símbolos e convenções,

4 A teoria evolutiva aplicada ao comportamento é como uma tendência sumariamente interdisciplinar. Ela é por assim dizer um resultado bem sucedido da agregação de valores da filosofia, com os preceitos da psicologia, com os conhecimentos da antropologia, da linguística e também das ciências biológicas, como a biologia evolutiva, a neurociência e também a matemática e as ciências da computação. A antropologia, em particular vem oferecendo uma base teórica consistente aos preceitos da psicologia evolutiva, ao trazer a campo uma série de estudos empíricos sobre a evolução natural e cultural da humanidade. Nesse ponto, a psicologia evolutiva é inovadora, ao estudar o comportamento, e o próprio cérebro, a partir de uma perspectiva integrada com a teoria da evolução (BUSS, 2008; COSMIDES; TOBBY, 2005).

5 É importante destacarmos que toda adaptação deve ser enxergada dentro de suas limitações, sob o viés de seu problema adaptativo e, sobretudo, há de se entender que a adaptação é adição de um equipamento para resolução de problemas outorgadas pela seleção natural, entretanto, não podemos dizer que todas as adaptações são do tipo ótimas, todas guardam relação com o período específico, com problemas específicos. E não é qualquer mudança que a seleção natural promove, mas, sobretudo aquelas ligadas ao “*fitness darwiniano*” (BUSS, 1989; 2008).

criem e manifestem as mais diversas representações culturais. Isso permite que nós, seres humanos, para muito além de reproduzirmos alguns poucos hábitos ao longo da vida, sejamos capazes de extrair informações através de práticas já vivenciadas, técnicas ensinadas, por meio de rituais, por normas e outros meios diversos. Em suma, a cultura adquirida e suas representações parecem se desencadear por meio de episódios vivenciados, como as interações sociais e atividades comunicativas. E por mais interessante que são as diferenças e os gostos humanos, resultados do multiculturalismo, é mais impressionante ainda as semelhanças encontradas entre os hábitos, preferências e atitudes. Podemos dizer que cada cultura traz para seus indivíduos uma série de singularidades sobre a construção do que é atraente, entretanto, mesmo a construção social sendo um dos pilares fundamentais para a fundamentação das preferências, podemos identificar traços universais, quanto à preferências. Logo, para além das capacidades de modulação cultural, entendemos que as preferências também guardam relação todas com o passado evolutivo (BOYER, 2000; HAVILAND *et al.*, 2011; MILLER, 2000).

Podemos dizer que a mente humana é um complexo integrativo de funções especializadas, na qual as adaptações psicológicas evoluíram como soluções para problemas qualitativamente distintos, quantitativamente numerosos. Essa máxima é válida tanto para humanos e não humanos. É enorme a lista de adaptações psicológicas, para muito além de medo de cobras a animais perigosos, outros problemas que enfrentamos são a seleção de alimentos, o investimento parental, relações de parentesco, amizades, coalizões, agressividade seletiva, negociação hierárquica, e muitos outros (CONFER *et al.*, 2010).

2.2 Compreendendo a agressão

Em quase todo reino animal (exceto na sociedade humana), a agressão guarda relação positiva com demandas, ou seja, ela é sumariamente de caráter instrumental e não um fim em si mesmo. Ela é um meio, seja para a obtenção de parceiros, suprimentos alimentares, defesa territorial e outras demandas afins. No reino animal, há pouca propensão por parte da maioria dos animais para se envolverem em lutas sem sentido, por vezes, as diversas espécies executam meios ritualísticos para evitar conflitos perigosos. A maioria dos animais não demonstra inclinação em humilhar seu adversário e nem demonstra sentir prazer em derrotá-lo (JOHNSON, 1972).

Devemos entender que a agressão em si é um processo

muito complexo e está sob gerência multifocal. Tanto a caça, quanto a luta pela sobrevivência são processos distintos que podem levar à violência. Porém, são distintos, tanto quanto à motivação, quanto aos fins. Tais motivações podem ser proximais, como a fome, sede, vontade de fazer sexo ou distais, como um potencial adversário. A agressão pode derivar de um comportamento genético, aprendido, pode ser de ordem instrumental como um meio para se atingir um fim. O termo agressão desafia definições simples, por conta de sua dinâmica e complexidade, portanto um fenômeno que demanda análise em diferentes níveis. A agressão não é um acidente do século XX, tão pouco fruto de alguma intervenção de ordem teológica. Ela representa uma adaptação comportamental evolutiva, pautada na necessidade de sobrevivência e de reprodução das diferentes espécies. Mas claro que como as espécies são diferentes, os processos de agressão também variam entre as diferentes espécies (ALCOCK, 2011; JOHNSON, 1972).

Há de se considerar que mesmo em um ambiente largamente cooperativo, há sempre um nível de competição mais ou menos mensurável entre os organismos, que tende a gerar conflitos que por vezes são resolvidos por vias de hostilidade. Entretanto, a maior parte das lutas entre os organismos biológicos são mais de caráter simbólico do que fisicamente nocivas, tem mais a intenção de machucar do que propriamente matar. Com exceção da espécie humana, poucos organismos demonstram satisfação em ter que matar um indivíduo da mesma espécie ou de outra e, quando fazem, geralmente não o fazem como um fim em si mesmo, mas como uma via funcional para obtenção de um fim, como alimento. Por vezes, a agressão também é uma via utilitária entre os organismos para o estabelecimento de estratificações hierárquicas de dominância social, por vezes, estabelecendo preceitos de territorialidade, mais ou menos expressáveis e mensuráveis (HICKMAN; ROBERT; LARSON, 2004).

2.2.1 Desafios do passado, agressão no presente

No que diz respeito aos problemas adaptativos reprodutivos, nossa espécie⁶ enfrenta pelo menos oito problemas distintos, sendo eles: 1) competição intrasexual; 2) seleção dos parceiros; 3) engajamento bem sucedido na via social e sexual; 4) preservação do companheiro; 5) formação de alianças de reciprocidade; 6) manutenção de coalizões; 7) cuidados parentais e socialização; e 8) investimento extra-parental. Cada um desses dilemas trouxe consigo uma série de sub-problemas e a evolução, nesse sentido, gerou resposta adaptativas a todos eles (BUSS, 1989).

6 Uma relação interessante, quando estudamos as relações proximais do comportamento humano, é entender o seu próprio passado evolutivo, e também nesse sentido, o tamanho do cérebro. O primeiro primata da nossa cadeia evolutiva fora o *ardipithecus*, e seu cérebro tinha pouco mais de 300 gramas, pouco depois temos o *australopithecus* com um cérebro variando de 310 gramas até 530 gramas. Mais tarde na cadeia evolutiva temos o *homo erectus*, com um cérebro variando entre 775 gramas e 1.225 kg e depois temos o *homo sapiens arcaico*, o *neandertal* com um cérebro variando entre 1.2 kg e 1.450 kg. Por fim temos o *homo sapiens* moderno com um cérebro de 1.350 kg que gasta em média 1/5 de toda a energia consumida por nosso corpo. Assim o *homo sapiens* possui um cérebro grande, cerca de seis vezes maior do que se espera de um mamífero comum e com áreas corticais associativas maiores, em comparação a primatas antropóides e não antropóides. Há também de se considerar que o cérebro humano não é só grande, mas também bastante compacto, ou seja, possui mais neurônios por regiões em vista de outras espécies (DALGALARRONDO, 2011)

Muitos vestígios arqueológicos apontam que a violência entre homens vem de longa trajetória. Por exemplo, um cemitério em Jebel Sahaba, norte de Sudão, com mais ou menos 13 mil anos, fornece grande quantidade de evidências sobre forte violência e talvez guerra entre os primeiros seres humanos. Dos 59 corpos dispostos nesse cemitério, mais da metade apresenta sinais de morte por violência (por exemplo, presença de pedaços de farpas de flechas entre os ossos. Os corpos de criança encontrados também indicam que essas foram assassinadas com violentos golpes no pescoço. Mais vestígios arqueológicos na Alemanha, Baviera e França sinalizam que também lá houve violentos assassinatos, muitos com violentos golpes no crânio. Infelizmente, temos uma limitação quanto aos vestígios arqueológicos, seja na quantidade ou dificuldade de seu trato. Talvez, a violência entre os primeiros humanos seja ainda mais comum do que faz crer a arqueologia (LIDDLE; SCHACKELFORD; WEEKES-SHACKELFORD, 2012).

No entanto, além dos restos mortais, há outras evidências arqueológicas interessantes, como os machados de pedra e madeira, e lanças confeccionadas a mais de 40 mil anos atrás, porém é evidente que essas ferramentas eram úteis para outras finalidades, como a caça. Pinturas do período Paleolítico na França, Espanha, e Itália descrevem, com precisão, seres humanos morrendo através de violência e conflito, como por exemplo, com flechas. Pode-se afirmar ainda, que desde o início da civilização, também se presenciaram relatos de violência, como por exemplo, no Egito, Suméria, Grécia, Roma, Índia, e Mesopotâmia. Finalmente, na transição de vida do estilo nômade para assentamentos permanentes que começaram no período neolítico (impulsionada pela agricultura e pela criação de animais) a mais ou menos 10 mil anos, também foram encontradas evidências de violência entre humanos. Os assentamentos permanentes⁷ trouxeram a acumulação de recursos⁸, tecnologia e a violência. Dado os esforços que foram demandados no passado em construir paredes e proteções destes assentamentos contra outros indivíduos, é provável que os ataques de outros seres humanos constituíssem uma ameaça. Podemos em alguma medida dizer que existem evidências de violência entre homens durante toda nossa história evolutiva, o que é um lembrete interessante de que a violência humana de hoje não é um fenômeno novo (LIDDLE, SCHACKELFORD; WEEKES-SHACKELFORD, 2012).

Porém, não podemos falar de violência entre homens sem nos remetermos ao fenômeno da guerra. Entretanto, é difícil precisar com exatidão em que momento os humanos passaram a se envolver em guerra. Nesse ponto, a primatologia oferece interessantes *insights*, por exemplo, o comportamento belicista e político dos chimpanzés sinalizam que os humanos se envolvem em conflitos há muito tempo. Com a migração do estilo nômade para os assentamentos permanentes, a acumulação de recurso parece ter sido um dos pivôs para guerras no passado, vide que as evidências arqueológicas apontam que a maioria das edificações para proteção no passado coincidiu com períodos de incerteza climática e de escassez de recurso. Assim, entendemos que esses períodos foram fartos em guerras e furtos de recursos (LIDDLE; SCHACKELFORD; WEEKES-SHACKELFORD, 2012; WAAL, 2000; 2001).

Quanto aos crimes, em perspectiva evolutiva, podemos lançar três máximas úteis para a compreensão das barreiras e dos vetores psicológicos que se criaram aqui através do processo de evolução e co-evolução: 1) provavelmente, o crime era recorrente no ambiente ancestral, 2) as estratégias criminosas se desenvolveram em padrões previsíveis e 3) por conta de tal previsibilidade, provavelmente, houve adaptações especificamente para motivar e combater o crime. Nesse sentido, quanto ao design mental, podemos dizer que o processo de evolução formatou mecanismos mentais para a defesa contra crimes (DUNTLEY; SHACKELFORD, 2008).

2.3 Por que homens são mais violentos que mulheres?

De acordo com a interpretação evolucionista, existe diferença comportamental entre os gêneros sexuais, pois ambos têm disposições psicológicas distintas que presumivelmente foram construídas em nossa espécie por meio da adaptação mediada geneticamente para as condições ancestrais de vida (BUSS; KENRICK, 1998).

Nesse diapasão, coletamos dados sobre a população carcerária mundial e analisamos a disparidade numérica entre homens e mulheres que cumprem penas. Apesar de haver uma relativa diferença entre os números, nos diversos países, em todos eles a proporção de homens que cometeram crimes é muito maior do que a de mulheres.

Os números impressionam, segundo o oitavo levantamento das Nações Unidas sobre tendências de crimes, de 2002. Nos 159 países em que se coletaram os dados, existe uma

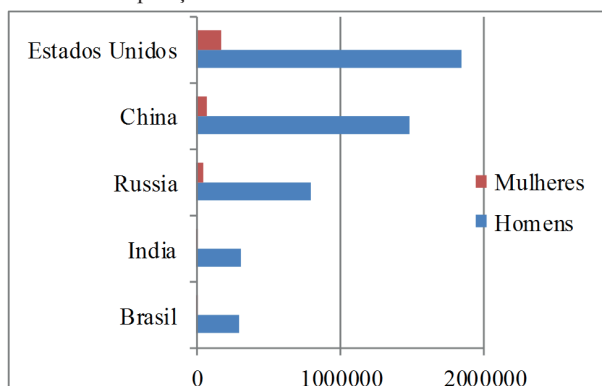
7 No decorrer da história da nossa espécie houve diversos sistemas sociais, desde os mais simples em períodos muito remotos, até sistemas altamente complexos como os que vemos na sociedade contemporânea. Em períodos remotos, os sistemas sociais aos poucos influenciaram os rumos da seleção natural, impuseram novos problemas adaptativos, e conseqüentemente, sofremos adaptações por conta desses novos problemas, sejam elas psicológicas ou fisiológicas. A cultura, apesar de não ser uma única determinante, exerce uma pressão muito forte sobre o comportamento humano e ao que tudo indica, essa capacidade de se influenciar pela cultura guarda relação com um subproduto do desenvolvimento das inteligências (MACE, 1996a,b).

8 Uma série de psicólogos evolutivos postulam que a agricultura é tão recente que, em perspectiva evolutiva, pode-se dizer que não houve tempo desta mudança cultural ter gerado mudanças adaptativas evolutivas. Entretanto, há evidências de adaptações genéticas relacionadas à agricultura e a pecuária, por exemplo, a tolerância ao consumo da lactose parece ser uma adaptação genética de menos de 10.000 atrás, relacionada com a criação de gado (MACE, 1996a,b).

população carcerária (de presos recentes) de aproximadamente 8.570.051. Deste montante, estima-se que apenas 4,4% são mulheres, e o restante, 95,6%, homens (SHAW; VAN DIJK; RHOMBERG, 2003).

A seguir, com base nos dados das Nações Unidas de 2002, o Gráfico 1 ilustra os 5 países que tem maior população carcerária, estratificado a desproporção existente entre homens e mulheres que cumprem pena.

Gráfico 1: População carcerária dividida entre homens e mulheres



Fonte: Adaptação de Shaw, Van Dijk e Rhomberg (2003).

2.3.1 A pressão da seleção sexual: *homo sapiens* como um animal político e social

Estudos recentes apontam que homens, mais do que mulheres, são mais susceptíveis a serem racistas e a xenofóbicos. Essa propensão parece guardar relação evolucionista com as demandas dos homens que se envolviam em conflito. Quanto a esta propensão psicológica por guerras, podemos definir quatro basilares condicionais: 1) a crença de que o grupo pode ser vitorioso; 2) a expectativa de que os ganhos da guerra superem seus custos; 3) a expectativa dos beneficiários receberem igual contribuição (e assumirem iguais riscos); e 4) a incapacidade de prever com exatidão qual membro irá ou não morrer (LIDDLE; SHACKELFORD; WEEKES-SHACKELFORD, 2012).

Uma vez que não é possível desconsiderar as variáveis individuais, o papel da abordagem interdisciplinar evolucionista está em desvendar os traços universais dos homens. Nesse sentido, ao que tudo indica, os homens são mais propensos a se envolverem em violência do que as mulheres, em especial quando o futuro demonstra-se incerto. Ao que parece, ambientes insalubres com alta incidência de parasitas induzem à condutas violentas, como também à pobreza e grande competição intersexual (LIDDLE; SHACKELFORD; WEEKES-SHACKELFORD, 2012; MORAES, 2013).

Uma busca que sempre esteve presente no passado e é

bastante presente na atualidade é a competição por *status*. A psicologia evolucionista, a antropologia e a ecologia comportamental humana produziram uma série de trabalhos teóricos e empíricos que apontam que os homens com mais *status* social têm acesso sexual a um número maior de mulheres (BUSS, 1988; 1989; KANAZAWA, 2003). O potencial reprodutivo ligado ao *status* gerou pressões evolutivas, que geraram adaptações cognitivas, possibilitando que estratégias sociais sejam postas em curso com o objetivo de angariar ao indivíduo ascensão social dentro da estratificação hierárquica. Nesse sentido, há correlação desproporcional entre os indivíduos, pois para um indivíduo subir de *status*, quase que como um jogo de soma zero, algum outro indivíduo deve perder *status*. Agora, se levamos o alto ônus de se perder *status*, podemos concluir que os indivíduos são adaptados não só em adquirir *status*, mas também a lutar pela sua manutenção. No que diz respeito aos recursos sexuais, podemos afirmar que, em alguma medida, o custo parental e biológico da gravidez é muito maior para a mulher, do que para o homem. E também é possível dizer que as mulheres podem ter um número limitado de filhos⁹, enquanto os homens, se tiverem mais parceiras, podem ter um número absurdamente maior. Nesse caso, a pressão da seleção natural estruturou homens para serem mais propensos a terem um número maior de parceiras e as mulheres a serem mais seletivas. Nessa dicotomia, onde o homem é inclinado a desejar um grande número de parceiras em vista das mulheres, sugerimos que a discrepância entre os sexos seja o subsídio da prostituição feminina (BROWNE, 1998; 2005; DUNTLEY; SHACKELFORD, 2008).

O mundo de nossos ancestrais forçava este a conviver com um número muito reduzido de pessoas, se comparado ao atual. Nesse sentido, é provável que as ações sociais neste período desencadeassem maior repercussão e, conseqüentemente, maior sustentamento da reputação em longo prazo. Assim, sugerimos que humanos se desenvolveram também como estratégias para galgar *status* e para ter mais acesso ao sexo e à agressão. A violência nesse contexto proposto não é só uma medida eficaz para combater outros competidores (e no limite tirá-los da competição), mas também poderia render possíveis ganhos de recursos com furtos e aumentar o prestígio social. Pesquisas em psicologia evolucionária apontaram, como correlação positiva, a competição intrasexual e a violência nos dias atuais (e provavelmente no passado). Tais disputas são comuns por desencadear conflitos violentos (DUNTLEY; SHACKELFORD, 2008).

As pressões evolutivas distribuem, de forma desigual entre homens e mulheres, o custo do investimento parental, o que implica que fêmeas, em comparação com homens, maximizam suas chances de sobrevivência e de sua prole se forem mais seletivas na seleção sexual. Nesse caso, há maior inclinação por parte dos homens para competir. Duas

⁹ Isso porque, enquanto a mulher produz ao longo da vida uma média de 400 óvulos, o homem produz por minuto 50 mil espermatozoides (três milhões por hora) (WAAL, 2000).

estratégias dicotômicas entre si são vias comuns nesse sentido. A primeira diz respeito à exibição de características apreciadas pelo sexo oposto (por exemplo, bom físico, que indica para além da saúde também bons genes, *status* social, recursos financeiros. Outra estratégia, é vencer a concorrência de maneira direta, através de conflitos reais ou simbólicos dentro das diversas estruturas sociais que expressam meios diferentes de dominância social. Em ambas as estratégias, a possibilidade de que fenômenos agressivos sejam postos em curso é bastante alta. Essa lógica parece ser uma das importantes vias explicativas para se compreender a diferença dramática existente entre os homens e mulheres, no que diz respeito ao comportamento físico violento, em uma via observável em todas as sociedades humanas ao longo do tempo, durante todos os períodos históricos (NEUBERG; KENRICK; SCHALLER, 2010; WOOD; EAGLY, 2002).

A agressão pode ser uma via eficiente em alguma medida para o comportamento de cópula de curto prazo, entretanto, pode se tornar uma via não tão eficiente para o estabelecimento de relacionamentos em longo prazo. Comparações interespecies apontam uma correlação positiva entre poligamia e comportamento violento, ou seja, quanto mais polígamo é o comportamento de determinado organismo, maior são suas propensões à violência. Isso também foi observado em sociedades humanas. Algumas espécies manifestam, com maior intensidade, comportamentos violentos quando estão entrando na puberdade e iniciando suas capacidades reprodutivas. O mesmo já foi observado em diversos experimentos em psicologia social. Homens na puberdade tendem a manifestar mais comportamentos agressivos e maior nível de competitividade do que em qualquer outra fase da vida (NEUBERG; KENRICK; SCHALLER, 2010; SAMUELS, 1998; SHAPIRO, 1998).

Em suma, o alto custo parental debilitava a mulher para o exercício de uma série de atividades, portanto é a fêmea quem realiza a seleção¹⁰. Aqui, homens ancestrais competiam com outros homens pelo acesso sexual às mulheres, e também pela tentativa de monopolização das mesmas. Nesse sentido, o homem desenvolveu maior propensão adaptativa à violência do que a mulher. Podemos também aqui nos referir as preferências, uma vez que estudos transculturais recentes demonstram que as atuais preferências, mesmo em modulações culturais diferentes, guardam relação com o contexto evolutivo. Nesse caso, em todo mundo, a maioria das mulheres sente maior atração por homens mais velhos, que possuam mais recursos ou mais socialmente estabilizados, enquanto homens preferem mulheres mais jovens, com suas

capacidades reprodutivas confiáveis (BUSS, 1989; 2008; WOOD; EAGLY, 2002).

2.3.2 A divisão sexual do trabalho

Em praticamente todas as sociedades de coletores e caçadores do presente, se observa nítida divisão sexual do trabalho, na qual os homens se dedicam quase que exclusivamente à caça e as mulheres à coleta (e também ao cuidado parental). Uma vez que essas sociedades tradicionais são consideradas os melhores modelos para a compreensão do estilo de vida dos nossos antepassados evolutivos, supõe-se que no passado também houve tal divisão. Os homens, nesse sentido, podiam ir à caça e percorrer por vezes longas distâncias até obterem uma presa e *a posteriori* retornarem ao acampamento, enquanto que as mulheres, como não podiam se afastar do acampamento por conta do cuidado de sua prole, dedicavam-se à coleta. Nesse ponto, é importante destacar que as atividades reprodutivas das mulheres criam restrições de tempo e energia, impossibilitando, no passado, que estas participassem de guerras, caça e outras atividades que demandavam muitos recursos (DALGALARRONDO, 2011; WOOD; EAGLY, 2002).

Alguns arqueólogos apontam que tal estratificação fora tão funcional que, caso não houvesse existido, talvez nosso cérebro não tivesse se desenvolvido tanto. Isso porque essa estratificação trouxe benefícios tangíveis para os humanos, vide que estes passaram a dispor de uma dieta alimentar muito rica, contendo grandes quantidades de proteína, gordura, carboidratos e fibras. Nessas sociedades, os homens desenvolveram complexos sistemas de distribuição de alimentos entre todos os indivíduos¹¹.

Em perspectiva evolucionária, podemos dizer que as atividades de caça do homem do período Pleistoceno exerceram uma pressão seletiva, na qual o homem adquiriu um dimorfismo físico e psicológico em relação às mulheres: 1) maior força; 2) maior coragem; e 3) maior impulsividade, para citar apenas algumas. Todas essas características ofereciam vantagens no período pleistoceno, pois os homens, mais do que as mulheres, tinham de conviver com as incertezas da caça, além de se defender de predadores. Tais adaptações forneceram traços positivos no passado, entretanto, no contexto socioinstitucional contemporâneo, representam, em alguma medida, uma fonte de desvantagem, pois o homem, mais do que a mulher, é biopsicosocialmente mais propenso ao comportamento agressivo, conduta tida hoje como antissocial e que pode levar o indivíduo ao encarceramento ou até à morte.

10 Isso considerando a máxima de Trivers (1973) que prevê que, em espécies onde há dois gêneros, aquela que arca com maior ônus parental é mais seletiva sexualmente em relação à outra.

11 O exame mais crítico das diversas sociedades do mundo, sobretudo as tradicionais de caçadores e coletores (usados com frequência para modelos de nosso estilo de vida no período pleistoceno) nos leva a perceber que de fato existem evidências que o compartilhamento de recursos, em especial alimentos, é bastante comum, assim como também é comum o comércio seguro entre tribos vizinhas de caçadores e coletores. Entretanto, em nenhuma destas sociedades de caçadores e coletores é presenciado o fenômeno de se dividir livremente recursos com membros de outras tribos. Isso nos leva a crer que há barreiras mais ou menos definidas quanto à propensão do comportamento altruísta, como já descrito (KANAZAWA, 2010).

Entretanto, há evidências de flexibilização contemporânea da divisão sexual do trabalho, impulsionada pelo avanço tecnológico e pela mudança cultural. Numa base onde a divisão do trabalho e o próprio patriarcalismo se ancorava na reprodução feminina, temos uma inclinação no eixo na medida em que as mulheres passam a exercer maior controle da reprodução através de métodos anticonceptivos, abortos, e também pela dinâmica da produção e distribuição de alimentos, em que o homem deixa de ser o pivô. Nessa guinada, a mulher vem conquistando espaço no mercado de trabalho, nas lideranças e também na academia (BROWNE, 1998; 2005; WOOD; EAGLY, 2002). Entretanto, o *background* psicológico humano, e também convenções sociais, em maior ou menor medida ainda faz existir o patriarcalismo em todas as sociedades.

2.3.3 O papel da testosterona

Os hormônios funcionam associados aos mecanismos neurais de estabelecimento de prioridades. Portanto, as mudanças ambientais (tanto no físico, quanto no social) são detectadas pelo organismo e codificadas em respostas hormonais. Os sinais químicos resultantes desse processo podem desencadear uma cadeia de acontecimentos fisiológicos e comportamentais, estratificando e estabelecendo prioridades. Entretanto, cada hormônio efetiva mudanças fisiológicas e comportamentais distintas em cada espécie, portanto o mecanismo de organização comportamental destas diferentes espécies apresenta similaridades. Isso reflete a natureza da mudança evolutiva (ALCOCK, 2011).

Em algumas espécies, a testosterona ativa o comportamento territorial, como é o caso do *passer domesticus* e da *calcaricus lapponicus*. Em muitas espécies, assim como o homem, é apontada uma alta correlação entre níveis de testosterona e comportamento agressivo. Podemos citar os cervos, que vivem pacificamente em seus grupos, entretanto, durante todo o verão, quando seu nível de testosterona aumenta, o seu comportamento agressivo também aumenta, causando sempre episódios violentos (ALCOCK, 2011; JOHNSON, 1972).

Pesquisas apontam que indivíduos que tem antecedentes violentos e que praticam condutas antissociais geralmente (mais do que a média) possuem níveis mais altos de testosterona. Nesse sentido, podemos dizer que há uma correlação positiva entre o início da adolescência e o das condutas antissociais, vide que nesse período da vida os homens possuem mais testosterona do que em qualquer outro período (AROMÄKI; LINDMAN; ERIKSON, 1999). Há estudos que apontam alta correlação entre os altos índices de testosterona (acima da média) em mulheres e maior inclinação à condutas violentas (DABBS; HARGROVE, 1997; DABBS *et al.* 1988). Outros estudos corroboraram essa correlação entre testosterona e agressividade em humanos ao analisarem o uso de anabolizantes à base de testosterona em homens e mulheres. No geral, há tendência em aumentar os níveis de excitação sexual e também o nervosismo (HOAKEN;

STEWART, 2003).

Aqui concluímos que, como em geral homens possuem maiores níveis de testosterona, eles tendem a manifestar maior comportamento violento, que é uma importante variável que parece guardar relação com as duas hipóteses deste texto. Nesse caso, o nível de testosterona em homens parece guardar tanto relação com a seleção natural, tanto com a seleção sexual.

3 Conclusão

A violência é um fenômeno universal e a disparidade quanto à inclinação a este comportamento entre homens e mulheres é igualmente universal. Em todo mundo, homens se demonstram mais violentos, praticam mais crimes, vão para guerra, têm maior gosto por esportes violentos. Para além da ciência social tradicional, trabalhamos com a teoria evolucionista, aplicada ao comportamento e com as hipóteses que dela derivam. Nesse sentido, entendemos que as ciências sociais possuem *déficits* que, por sua vez, podem ter resposta dentro da teoria evolucionista, que tem grande valor heurístico no que diz respeito à compreensão das causas proximais do comportamento (causas praticamente ignoradas dentro das ciências sociais, ou permeada por noções muito pobres).

No que diz respeito à tendência masculina ao comportamento agressivo, acreditamos que haja correlação positiva entre os desafios adaptativos do período ancestral. Ao que indica, os desafios que mais exerceram pressão foram a divisão sexual do trabalho e a seleção sexual.

Referencias

- ALCOCK, J. *Comportamento animal: uma abordagem evolutiva*. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- AROMÄKI, A.S.; LINDMAN, R.E.; ERIKSSON, C.J.P. Testosterone, aggressiveness, and antisocial personality. *Aggressive Behavior*, v.25, n.2, p.113-123, 1999.
- BOYER, P. Evolutionary psychology and cultural transmission. *American Behavioral Scientist*, v.43, n.6, p.987-1000, 2000.
- BROWNE, K.R. An evolutionary account of women's workplace status. *Managerial and Decision Economics*, v.19, n.7/8, p.427-440, 1998.
- BROWNE, K.R. Evolved sex differences and occupational segregation. *Journal of Organizational Behavior*, v.26, p.1-20, 2005.
- BUSS, D.M. The evolution of human intrasexual competition: tactics of mate attraction. *Journal of Personality and Social Psychology*, v.54, n.4, p.616, 1988.
- BUSS, D.M. *Evolutionary psychology: the new science of the mind*. Boston: Allyn & Bacon, 2008.
- BUSS, D.M. Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, v.12, p.1-14, 1989.
- BUSS, D.M.; KENRICK, D.T. Evolutionary social psychology. In: GILBERT, D.T.; FISKE, S.T.; LINDZEY, G. *The handbook of social psychology*. Boston: McGraw-Hill, 1998, p.982-1026.
- BUSS, D.M.; SCHMITT, D.P. Sexual strategies theory: an evolutionary perspective on human mating. *Psychological Review*, v.100, p.204-232, 1993.

- CONFER, J.C. *et al.* Evolutionary psychology: Controversies, questions, prospects, and limitations. *The American Psychologist*, v.65, p.110-126, 2010.
- COSMIDES, L.; TOOBY, J. Neurocognitive adaptations designed for social exchange. In: BUSS, D.M. *The handbook of evolutionary psychology*. New York: Wiley, 2005, p.587-627.
- DABBS, J.M. *et al.* Saliva testosterone and criminal violence among women. *Personality and Individual Differences*, v.9, p.269-275, 1988.
- DABBS, J.M.; HARGROVE, M.F. Age, testosterone, and behavior among female prison inmates. *Psychosomatic Medicine*, v.59, p.477-480, 1997.
- DALGALARRONDO, P. *Evolução do cérebro: sistema nervoso, psicologia e psicopatologia sob a perspectiva evolucionista*. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- DUNTELY, J.D.; SHACKELFORD, T.K. Darwinian foundations of crime and law. *Aggression and Violent Behavior*, v.13, p.373-382, 2008.
- GANGESTAD, S. W.; THORNHILL, R. The evolutionary psychology of extrapair sex: The role of fluctuating asymmetry. *Evolution and Human Behavior*, v.18, n.2, p.69-88, 1997.
- GOLDSTEIN, J. S. *Winning the war on war: The decline of armed conflict worldwide*. Dutton: Penguin, 2011.
- HAVILAND, W. *et al.* *Princípios de antropologia*. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. *Princípios integrados de zoologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2004.
- HOAKEN, P.N.; STEWART, S.H. Drugs of abuse and the elicitation of human aggressive behavior. *Addictive Behaviors*, v.28, n.9, p.1533-1554, 2003.
- JOHNSON, R. *Agressão no homem e nos animais*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1972.
- KANAZAWA, S. 'First, kill all the economists...': the insufficiency of microeconomics and the need for evolutionary psychology in the study of management. *Managerial and Decision Economics*, v.27, p.95-101, 2006.
- KANAZAWA, S. Evolutionary psychology and intelligence research. *American Psychologist*, v.65, p.279-289, 2010.
- KANAZAWA, S. Is 'discrimination' necessary to explain the sex gap in earnings? *Journal of Economic Psychology*, v.26, p.269-287, 2005.
- KANAZAWA, S. The Savanna principle. *Managerial and Decision Economics*, v.25, p.41-54, 2004.
- KANAZAWA, S. Where do social structures come from? *Advances in Group Processes*, v.18, p.161-183, 2001.
- KANAZAWA, Satoshi. Can evolutionary psychology explain reproductive behavior in the contemporary United States? *The Sociological Quarterly*, v. 44, n. 2, p. 291-302, 2003.
- LASSMAN, P. Social structure, history and evolution. *Economy and Society*, v.13, n.1, p.1-19, 1984.
- LIDDLE, J.R.; SHACKELFORD, T.K.; WEEKES-SHACKELFORD, V.A. Evolutionary perspectives on violence, homicide, and war. *Review of General Psychology*, v.16, p.24-36, 2012.
- LINDENBERG, Siegwart. Homo socio-oeconomicus: The emergence of a general model of man in the social sciences. *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)/Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, v.146, n.4, p.727-748, 1990.
- LINTON, R. *The study of man*. UEA: Appleton-Century, 1964
- MACE, R. Biased parental investment and reproductive success in Gabbra pastoralists. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, v.38, p.75-81, 1996b.
- MACE, R. When to have another baby: A dynamic model of reproductive decision-making and evidence from the Gabbra pastoralists. *Ethology and Sociobiology*, v.17, p.263-273, 1996a.
- MILLER, G. *The mating mind*. New York: Penguin, 2000.
- MILLER, G.F. Sexual selection for moral virtues. *Quarterly Review of Biology*, v.82, p.97-125, 2007.
- MITHEN, S. *A pré-história da mente: uma busca das origens da arte, da religião e da ciência*. São Paulo: UNESP, 1998.
- MORAES, T.P.B. Além do crime e das grades verde amarelas. Um estudo biopsicossocial sobre o crime no Brasil a partir da análise da população carcerária. *Boletim de Sociologia Militar*, v.4, p.62-94, 2013.
- NEUBERG, S.L.; KENRICK, D.T.; SCHALLER, M. Evolutionary social psychology. In: FISKE, S.T.; GILBERT, D.; LINDZEY, G. *Handbook of social psychology*. New York: John Wiley, 2010, p.761-796.
- PARSONS, T. *et al.* *Hacia una teoría general de la acción*. Buenos Aires: Kapelusz, 1968.
- PINKER, S. A history of violence. *New Republic*, v. 236, n.4809, p.18, 2007.
- PINKER, S. *Tábula rasa. A negação contemporânea da natureza humana*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- PINKER, S. *The better angels of our nature: the decline of violence in history and its causes*. EUA: Penguin, 2011.
- SAMUELS, R. Evolutionary psychology and the massive modularity hypothesis. *The British Journal for the Philosophy of Science*, v.49, n.4, p.575-602, 1998.
- SHAPIRO, L.; EPSTEIN, W. Evolutionary theory meets cognitive psychology: a more selective perspective. *Mind & Language*, v.13, n.2, p.171-194, 1998.
- SHAW, M.; VAN DIJK, J.; RHOMBERG, W. Determining global trends in crime and justice: an overview of results from the United Nations surveys of crime trends and operations of criminal justice systems. *Forum on Crime and Society*, v. 3, n.1/2, 2003.
- TRIVERS, R. Natural selection of parental ability to vary the sex ratio of offspring. *Science*, v.179, n.4068, p.90-92, 1973.
- WAAL, F. Primates: a natural heritage of conflict resolution. *Science*, v.28, p.586-590, 2001.
- WAAL, F. *The ape and the sushi master*. New York: Basic Books, 2000.
- WOOD, W.; EAGLY, A.H. A cross-cultural analysis of the behavior of women and men: Implications for the origins of sex differences. *Psychological Bulletin*, v.128, p.699-727, 2002.