

Sérgio Cortizo

AS BASES GENÉTICAS DA POLARIZAÇÃO POLÍTICA



AS BASES GENÉTICAS DA POLARIZAÇÃO POLÍTICA

CONSELHO EDITORIAL

André Luiz V. da Costa e Silva

Cecilia Consolo

Dijon De Moraes

Jarbas Vargas Nascimento

Luís Augusto Barbosa Cortez

Marco Aurélio Cremasco

Rogério Lerner

AS BASES GENÉTICAS DA POLARIZAÇÃO POLÍTICA

Sérgio Cortizo

As bases genéticas da polarização política

© 2023 Sérgio Cortizo

Editora Edgard Blücher Ltda.

Publisher Edgard Blücher

Editores Eduardo Blücher e Jonatas Eliakim

Coordenação editorial Andressa Lira

Produção editorial Aline Fernandes

Diagramação Joyce Rosa

Revisão de texto Luana Negraes

Capa Laércio Flenic

Imagem da capa iStockphoto

Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar

04531-934 – São Paulo – SP – Brasil

Tel.: 55 11 3078-5366

contato@blucher.com.br

www.blucher.com.br

Segundo o Novo Acordo Ortográfico, conforme 6. ed. do *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*, Academia Brasileira de Letras, julho de 2021.

É proibida a reprodução total ou parcial por quaisquer meios sem autorização escrita da editora.

Todos os direitos reservados pela Editora Edgard Blücher Ltda.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Angélica Ilacqua CRB-8/7057

Cortizo, Sérgio

As bases genéticas da polarização política / Sérgio Cortizo - São Paulo : Blucher, 2023.

72 p.

Bibliografia

ISBN 978-65-5550-195-7 (impresso)

1. Ciências sociais 2. Ciência política 3. História I. Título

23-2368

CDD 300

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências sociais

SOBRE O AUTOR

Sérgio Cortizo é físico e doutor em Lógica. Foi professor na Universidade de São Paulo (USP) por doze anos. Desde 2009, trabalha no Governo Federal, em Brasília, como especialista em políticas públicas, em questões relacionadas a mudanças climáticas e energia.

CONTEÚDO

INTRODUÇÃO	9
1. EVOLUÇÃO DOS HOMINÍNIOS	13
1.1 A VIDA NAS FLORESTAS	13
1.2 A VIDA NAS SAVANAS	16
1.3 SISTEMAS DE HERANÇA	18
1.4 GRADIENTES CULTURAIS	20
2. NATUREZA HUMANA	25
2.1 A EVOLUÇÃO DA MENTE HUMANA	25
2.2 A GRANDE DIÁSPORA HUMANA	28
2.3 INSTINTOS E ARQUÉTIPOS	30
2.4 VIDA SIMBÓLICA	32
3. EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS POLÍTICOS	35
3.1 AS PRIMEIRAS SOCIEDADES COMPLEXAS	35
3.2 AUTORIDADE HEREDITÁRIA E SISTEMA DE CLÃS	38
3.3 O CHEFE E O XAMÃ	41

3.4 A REVOLUÇÃO FRANCESA E O ESTADO LAICO	43
3.5 DEMOCRACIAS REPRESENTATIVAS CONTEMPORÂNEAS	45
CONCLUSÃO	51
APÊNDICE I. A EVOLUÇÃO DOS SERES VIVOS	53
APÊNDICE II. SISTEMAS DE HERANÇA	57
APÊNDICE III. COEVOLUÇÃO GENE-CULTURA DOS HOMINÍNIOS	61
APÊNDICE IV. A TRANSIÇÃO PRINCIPAL HUMANA (TPH)	65
REFERÊNCIAS	71

INTRODUÇÃO

O colapso da antiga União Soviética foi interpretado por muitos como o fim das ideologias radicais de direita e esquerda, que dominaram o cenário político no século XX. No entanto, o fenômeno da polarização política direita-esquerda ressurgiu com força em inúmeros países no início deste século.

O acirramento do conflito político-ideológico pode ser observado hoje mesmo em democracias consolidadas, como nos EUA, onde o candidato perdedor nas eleições presidenciais de 2020, Donald Trump, questionou abertamente o resultado das urnas e organizou uma revolta a fim de permanecer ilegitimamente no poder, o que culminou na invasão do Capitólio em 6 de janeiro de 2021. Vemos, assim, que a polarização política da sociedade americana representa hoje uma ameaça real a instituições de governo historicamente maduras, que se mantiveram estáveis mesmo diante de crises econômicas, como a Grande Depressão da década de 1930, e conflitos bélicos, como a Segunda Guerra Mundial.

Existe uma certa confusão conceitual sobre o significado preciso das posições políticas “de direita” e “de esquerda”, mas essa confusão pode ser evitada se enfatizarmos não o discurso de cada ator, mas a estrutura de relações sociais defendida por cada um deles. Essa distinção clara entre discurso e ação é necessária, pois confusões semânticas em torno dos termos “direita” e “esquerda” são frequentemente introduzidas ou sustentadas propositalmente, como recurso retórico, no jogo político de mentiras e manipulações.

Assim, a conceitualização das posições políticas de direita ou esquerda deve se basear em uma análise objetiva das relações sociais efetivamente estabelecidas ou propostas, e não nas palavras usadas na defesa dessas posições. Neste trabalho, entenderemos os termos “direita” e “esquerda” do seguinte modo:

O pensamento de direita está centrado na ideia de *ordem social*, tipicamente associada a alguma forma de hierarquia ou estratificação da sociedade em classes. Nessa concepção, os direitos dos indivíduos não são absolutos, mas limitados pelos interesses da própria coletividade.

Por outro lado, o valor central para o pensamento de esquerda é a *igualdade social* em todas as suas formas, entendida como um direito inalienável dos indivíduos. Assim, qualquer forma de desigualdade, seja ela econômica ou de classe social, torna a organização da sociedade injusta e, na mesma medida, ilegítima.

De acordo com essas definições, toda organização social baseada em uma hierarquia de relações de dominação, com um líder que se mantém no poder pela força, deve ser considerada “de direita”, mesmo quando esse líder afirma exercer o poder em nome do povo. Nesse sentido, *toda ditadura é de direita*, e a “ditadura do proletariado” é uma ideia fundamentalmente contraditória.

Pretendemos desenvolver neste trabalho uma análise objetiva dos processos políticos, de uma perspectiva externa aos próprios processos. Para tanto foi que buscamos definir o sentido em que estamos utilizando os termos “direita” e “esquerda”. Não pretendemos entrar aqui em debates meramente semânticos: as definições adotadas anteriormente são compatíveis com o sentido tradicional dos termos e serão adotadas neste estudo das causas mais profundas da polarização ideológica direita-esquerda.

Em particular, defenderemos neste trabalho que as ideologias políticas têm uma base psicológica muito mais profunda do que usualmente se considera: elas refletem estruturas mentais inatas dos seres humanos, que foram assimiladas geneticamente ao longo da evolução biológica da nossa espécie por seleção natural.

Com efeito, o último ancestral comum entre os *Homo sapiens* e os chimpanzés (nosso parente evolutivo mais próximo) provavelmente viveu há cerca de 6 milhões de anos nas florestas equatoriais do continente africano. Nesse ambiente rico em recursos naturais, a melhor estratégia de sobrevivência é a organização em bandos *territoriais* e fortemente *hierárquicos*, comandados por um macho-alfa. Essa forma de organização social, que ainda pode ser observada entre os chimpanzés modernos, é muito próxima da sociedade ideal da direita política.

Por outro lado, sabemos que nossos ancestrais (hoje cientificamente denominados “hominínios”) ocuparam também as savanas africanas, muito mais secas e pobres em recursos naturais que as florestas da África Central. Nas savanas, a única estratégia viável de sobrevivência para o bando é o *nomadismo* acompanhado de *igualitarismo* social, pois ela permite uma exploração econômica muito mais eficiente dos recursos esparsos e sazonais. Essa forma de organização social, que ainda pode ser observada em alguns grupos de *caçadores-coletores* modernos, aproxima-se bastante do “socialismo utópico”, defendido pela esquerda política como a sociedade ideal.

Discutiremos, no primeiro capítulo deste trabalho, como a evolução biológica da espécie humana exigiu a adaptação tanto aos ambientes úmidos das florestas quanto à aridez das savanas e, assim, nossos antepassados terminaram assimilando geneticamente, por seleção natural, predisposições congênicas tanto para organizações sociais rigidamente hierárquicas quanto perfeitamente igualitárias.

Nos capítulos seguintes, discutiremos como esses comportamentos sociais, internalizados na estrutura genética do *Homo sapiens*, influenciaram a evolução dos sistemas políticos e mostraremos que elas constituem hoje o fundamento psicológico das ideologias políticas de direita e esquerda. Além disso, veremos que a oposição entre essas duas predisposições inatas tende a se manifestar nas sociedades humanas como uma tendência à polarização política irracional e autodestrutiva, que pode facilmente comprometer a integridade do próprio grupo social.

As democracias representativas contemporâneas, mesmo aquelas mais consolidadas e economicamente desenvolvidas, não estão imunes ao corrosivo processo de polarização política. Mas o fato de esse fenômeno social ter uma fundamentação genética não significa que seja impossível controlá-lo por meio de normas e instituições culturalmente definidas, evitando, assim, suas consequências desastrosas. Afinal, essa é a função primordial de todos os sistemas de governo: evitar que comportamentos arcaicos dos seres humanos (por exemplo, o instinto de dominação) destruam a ordem social.

Entretanto, analisando episódios históricos ou atuais de polarização política extrema, é fácil verificar que os atuais sistemas de governo democráticos não dispõem de mecanismos institucionais capazes de efetivamente limitar o surgimento e o progressivo acirramento do processo. Em muitos casos, os sistemas eleitorais parecem mesmo agravar o problema, com o resultado de cada eleição induzindo um aumento da polarização, em vez de reduzi-la.

Acreditamos ser possível, a princípio, reformar os sistemas de governo democráticos a fim de torná-los menos suscetíveis à polarização política autodestrutiva. Mas, para tanto, antes devemos compreender por que essa polarização surge e cresce espontaneamente mesmo em sociedades inicialmente equilibradas. Sem uma percepção das causas mais profundas do fenômeno, o risco que ele representa para as sociedades democráticas tende a ser subestimado, como acontece atualmente.

Assim, esperamos que este trabalho contribua para reflexões sobre a fragilidade estrutural das democracias contemporâneas, no sentido de afastar, ou pelo menos diminuir, o risco de elas serem destruídas pelo insidioso processo social de polarização político-ideológica.

CAPÍTULO 1

EVOLUÇÃO DOS HOMINÍNIOS

1.1 A VIDA NAS FLORESTAS

O ramo evolutivo dos seres humanos separou-se dos demais primatas há cerca de 6 milhões de anos. As primeiras estimativas do momento dessa divergência giravam em torno de 25 milhões de anos atrás, mas estudos genômicos realizados nas últimas décadas indicam que o último antepassado comum entre o *Homo sapiens* e o chimpanzé (nosso parente evolutivo mais próximo) provavelmente viveu entre 5 e 7 milhões de anos atrás.

Os chimpanzés vivem em bandos, com uma organização social típica dos primatas: sujeitos a uma hierarquia rígida, praticamente linear, sob o comando de um *macho-alfa*, que toma decisões importantes pelo grupo, dirime conflitos internos e tem privilégios no acesso tanto à comida quanto às fêmeas do grupo. Cada bando possui um território, que defende ostensivamente contra invasões de outros machos por meio de patrulhas que vigiam as fronteiras e atacam invasores. Se um macho não pertencente ao grupo é encontrado sozinho, ele é morto pela patrulha ao primeiro contato, mas uma fêmea pode ser assimilada ao grupo, principalmente se estiver em idade fértil (BOEHM, 2001).

Bandos de chimpanzés às vezes disputam um mesmo território, por meio de guerras violentas, nas quais o bando mais numeroso leva vantagem militar. Assim, a população de um grupo não pode ser muito menor do que a dos grupos vizinhos, sob pena de o grupo perder seu território e ser dizimado. A hierarquia social de dominação é essencial para manter a coesão do grupo, pois o macho-alfa administra os conflitos internos e centraliza as decisões, evitando que brigas ou discórdias enfraqueçam o grupo ou provoquem deserções.

Por outro lado, a própria hierarquia social cria disputas internas entre os integrantes do bando pelas posições mais altas, e às vezes o próprio macho-alfa é desafiado por outros membros interessados nos privilégios da posição. Essas disputas internas podem levar à formação de coalizões que entram em conflitos violentos, o que não raro causa a morte de indivíduos do bando. Assim, o macho-alfa tende a reafirmar permanentemente seu poder, manifestando sua força física e exigindo dos demais membros comportamentos que expressem submissão. Ou seja, em termos alegóricos, podemos afirmar que o macho-alfa se comporta como um “tirano”.

A organização social hierárquica dos chimpanzés favorece a coesão do bando, essencial para defesa do seu território. No entanto, a mesma hierarquia gera um ressentimento generalizado dentro do grupo: as manifestações de poder do macho-alfa não são aceitas alegremente pelos outros membros do bando, que muitas vezes reagem com comportamentos esquivos e dúbios. O antropólogo e primatologista C. Boehm (2001) observa, inclusive, que existe um tipo especial de vocalização, conhecida como “waa” ou “wow”, que é usada especificamente para manifestar o desagrado de um chimpanzé diante de manifestações de poder de outro.

Esse ressentimento generalizado contra a condição de submissão está associado a um *baixo nível de cooperação e solidariedade entre os membros de um bando de chimpanzés*. Os machos cooperam entre si nas patrulhas que vigiam o território, lutam lado a lado nos conflitos contra outros grupos e, às vezes, trabalham em equipe na caçada de pequenos animais. No entanto, fora dessas atividades, prevalece sempre um comportamento individualista em relação aos outros membros do próprio grupo. Por exemplo, os chimpanzés não compartilham comida voluntariamente: quem encontra alimento tentará sempre comê-lo sozinho, e só irá dividi-lo sob ameaça ou à força (com exceção da relação entre as mães e seus filhotes). Também parece não haver nenhum tipo de solidariedade espontânea entre os chimpanzés: um indivíduo machucado ou doente não recebe atenção ou cuidados especiais por parte dos outros membros do seu grupo.

Como estão sendo usados aqui, “cooperação” e “coesão” são dois conceitos bem distintos: *um grupo coeso é aquele que não se divide facilmente, e seus membros tendem a permanecer no grupo, mesmo em situações difíceis*. Essa condição não implica cooperação interna: as relações entre os membros do grupo podem ser extremamente conflituosas e competitivas e, ainda assim, o grupo permanecer unido. Isso ocorre, por exemplo, quando os indivíduos simplesmente não têm opção de abandonar o grupo (como os chimpanzés machos solitários, que não têm como defender um território próprio e são mortos ao primeiro contato com um bando vizinho).

Por outro lado, *um grupo cooperativo é aquele em que os membros se ajudam mutuamente*, compartilhando alimentos e apoiando os indivíduos em situações adversas. Essa sociabilidade elevada não implica um compromisso de permanecer no grupo incondicionalmente: eventuais conflitos internos podem ser resolvidos pela cisão do grupo ou pela transferência de indivíduos para grupos vizinhos. Ou seja, *grupos altamente cooperativos podem ser muito pouco coesos, e grupos altamente coesos podem apresentar baixíssimo grau de cooperação interna*. A diferença conceitual entre cooperação e coesão será central na nossa discussão.

A organização social dos chimpanzés é mantida por comportamentos instintivos, geneticamente codificados. Consequentemente, essa organização não difere significativamente de um bando para outro. É verdade que os jovens chimpanzés complementam suas predisposições comportamentais inatas com técnicas e hábitos aprendidos com outros membros do seu grupo, mas esse aprendizado desempenha um papel limitado na transmissão de informações relevantes para o processo evolutivo, tanto é que há pouca variação entre os bandos no que se refere à estrutura social (todos os bandos de chimpanzés são hierárquicos, chefiados por um macho-alfa).

Esse tipo de organização social é uma estratégia evolutiva adequada para biomas ricos em recursos naturais, como é o caso das florestas africanas, em que é relativamente fácil encontrar água e comida ao longo de todo o ano. Nessas condições, um bando de chimpanzés é capaz de defender um território grande o bastante para garantir sua sobrevivência por meio da exploração exclusiva de seus recursos. No entanto, a defesa do território exige coesão do bando, que não pode se dispersar ao primeiro ataque de vizinhos hostis. Uma organização social hierárquica, encimada por um macho-alfa tirânico, é capaz de manter essa coesão e, assim, garantir a sobrevivência do grupo. Essa estratégia territorial seguida pelos chimpanzés é viável desde que os recursos naturais não estejam muito dispersos espacialmente e não sejam muito sazonais, isto é, variáveis ao longo do ano.

O ambiente competitivo das florestas tende a ser assimilado geneticamente como uma disposição congênita para comportamentos individuais “egoístas”, de defesa de território e disputa por posições mais altas na hierarquia social, que favorecem a sobrevivência e a reprodução. Os indivíduos que abrem mão da disputa interna por poder tendem a deixar menos descendentes, e, assim, os comportamentos menos agressivos e menos competitivos são desfavorecidos pela seleção natural. Da mesma forma, bandos que não defendem seu território a todo custo tendem a perdê-lo para outros grupos mais agressivos e violentos, que terão acesso a mais recursos e, portanto, maiores chances de sobrevivência e reprodução.

Os antepassados dos chimpanzés viveram em ambientes florestais por inúmeras gerações, e assim a seleção natural introjetou na estrutura genética da espécie os comportamentos instintivos que sustentam a organização social hierárquica e os hábitos territoriais. Por exemplo, os machos são geneticamente predispostos a lutar dentro do grupo por posições mais altas na hierarquia social, ao mesmo tempo que repelem coletivamente qualquer tentativa de invasão. Desse modo, a estrutura genética dos chimpanzés está perfeitamente adaptada à vida nas florestas, sempre em bandos hierárquicos e territoriais.

Os primeiros hominínios também viviam em florestas e provavelmente tinham uma organização social hierárquica, semelhante à dos chimpanzés. No entanto, alguns hominínios passaram a viver em savanas, mais áridas que as florestas e relativamente pobres em recursos naturais. Essas características ambientais exigiram estratégias de sobrevivência muito diferentes daquelas apropriadas às florestas, que discutiremos a seguir.

1.2 A VIDA NAS SAVANAS

Na África, as savanas e pradarias ocupam regiões com clima mais seco do que aquelas ocupadas por florestas, o que acarreta menor disponibilidade de recursos naturais. Assim, esses recursos tipicamente estão dispersos por grandes regiões e tendem a ser mais sazonais. Dessa forma, um bando de hominínios não consegue defender permanentemente um território extenso o bastante para garantir sua sobrevivência no longo prazo.

Por outro lado, um bando nômade de caçadores-coletores pode se deslocar em busca de água e alimento ao longo de todo o ano, de acordo com a disponibilidade sazonal desses recursos. Assim, *a vida nas savanas exige o abandono do territorialismo e a adoção do nomadismo como forma básica de sobrevivência.*

As relações entre bandos de caçadores-coletores nômades tendem a ser muito mais pacíficas, pois eles não precisam lutar para defender permanentemente um território fixo. Quando dois bandos se encontram, não há necessidade imediata de iniciarem uma guerra, e ambos os lados têm interesse em evitar os altos custos de um confronto violento. Mesmo que uma das partes assuma um comportamento hostil, a outra pode simplesmente fugir ou se dispersar. Ou seja, entre bandos nômades não existe a principal razão para as guerras: a defesa de território.

Consequentemente, *a coesão do bando é menos relevante na vida nômade, pois não há necessidade de garantir uma população numerosa para manter a capacidade bélica do grupo.* Desse modo, conflitos internos podem ser resolvidos pela divisão do bando ou pela simples transferência de alguns membros da sua população para outros grupos, e essas transferências são facilitadas pela ausência de hostilidade permanente entre bandos vizinhos. Em outras palavras, bandos nômades tendem a ser mais instáveis e porosos do que os territoriais.

Nessas condições, nenhum macho pode se comportar “tiranicamente”, pois os membros do seu bando têm sempre a opção de simplesmente desertar, sozinhos ou em grupo, sem se expor a situações de alto risco. Assim, decisões de interesse coletivo, como a direção que o bando deve seguir no próximo deslocamento, tendem a ser negociadas entre todos os membros da população, e não tomadas unilateralmente por um único indivíduo.

Há diversos registros etnográficos desse tipo de organização social igualitária, não hierárquica, em grupos sociais humanos, contemporâneos, de caçadores-coletores (KNAUFT, 1991). Nesses grupos, as decisões coletivas são tipicamente tomadas em assembleias, onde eventuais divergências são superadas pela conversa e busca-se sempre um consenso que mantenha a integridade e a harmonia do grupo. Posições intransigentes não são bem vistas, e tentativas de dominação ou intimidação são ativamente repudiadas pela população como um todo, que pode punir tais comportamentos com o ostracismo ou a expulsão do grupo.

Boehm cunhou a expressão “inversão da hierarquia de dominação social dos primatas” para se referir ao episódio evolutivo em que a ordem social hierárquica dos hominínios teria sido substituída pela *organização social igualitária*. Boehm justifica

a expressão “inversão da hierarquia” argumentando que nos grupos sociais igualitários os machos com tendências mais agressivas e autoritárias, candidatos a macho-alfa, são efetivamente contidos e dominados pelo grupo social como um todo, como observado etnograficamente entre caçadores-coletores igualitários contemporâneos (BOEHM, 2001). Nos bandos com a organização social “invertida”, não há espaço para disputas de poder e, portanto, não é necessária a existência de uma autoridade centralizada para dirimir eventuais conflitos internos. Essa forma de organização social está muito próxima do “socialismo utópico”, diametralmente oposto ao modo de vida dos chimpanzés.

Assim, a troca do territorialismo pelo nomadismo tende a diminuir tanto a violência entre bandos quanto dentro de cada bando. O resultado combinado do igualitarismo social e menores níveis de violência é um ambiente muito mais propício à colaboração, tanto entre os membros de cada grupo quanto entre os próprios bandos de caçadores-coletores nômades.

Dentro de cada grupo, a ausência de relações sociais de dominação e submissão evita muitos conflitos e desconfianças, além de diminuir o ressentimento generalizado que permeia as sociedades hierárquicas. Isso facilita comportamentos cooperativos e relações de troca, criando um sentimento de solidariedade que pode ser observado entre caçadores-coletores igualitários contemporâneos (KNAUFT, 1991). *Em um grupo hierárquico, todos os outros membros da população tendem a ser vistos como potenciais adversários; em um grupo igualitário, os outros tendem a ser vistos como alguém que pode ajudar em eventuais dificuldades.*

Desse modo, os bandos igualitários podem ser muito mais eficientes na exploração dos recursos naturais devido à divisão do trabalho e outras formas de ajuda recíproca dentro do grupo, como a troca de informações. O compartilhamento de comida, em particular, regulariza a alimentação de todos os membros do bando, garantindo um mínimo desse recurso a todos. Essa maior *eficiência econômica* é essencial para a sobrevivência nas savanas, onde os recursos naturais são mais escassos, dispersos e sazonais. Nesses ambientes, uma organização social pouco cooperativa tende a ser simplesmente inviável.

Em linhas gerais, *a organização hierárquica favorece a coesão do grupo, que está associada a vantagens militares; ao passo que a organização igualitária favorece a cooperação interna, que aumenta a eficiência econômica do grupo.* Assim, essas duas formas de organização representam *diferentes estratégias adaptativas para os grupos sociais.*

As dificuldades da vida nas savanas podem ser superadas se os hominínios vivem em bandos nômades, pacíficos e igualitários; ou seja, adotando um modo de vida diametralmente oposto ao dos primeiros hominínios, que viviam nas florestas. No entanto, o comportamento desses primeiros hominínios era essencialmente instintivo, geneticamente codificado e, portanto, a organização social rigidamente hierárquica não pode ter sido simplesmente “invertida” para uma estritamente igualitária de uma geração biológica para outra.

Além disso, é implausível que grupos igualitários e pacíficos tenham convivido com grupos hierárquicos e belicosos, pois eles seriam rapidamente dominados, escravizados ou eliminados por estes últimos. Entretanto, esses dois modos de vida opostos podem ter ocorrido simultaneamente em regiões geográficas isoladas entre si, em diferentes *linhagens de hominínios*.

1.3 SISTEMAS DE HERANÇA

No início da evolução dos hominínios, ainda não havia entrado em ação o que é conhecido tecnicamente como *sistema de herança cultural*. A Teoria da Evolução contemporânea reconhece a existência de diversos “sistemas de herança”, isto é, diferentes *modos de armazenamento e transmissão de informações relevantes para o processo evolutivo* (ver Apêndice II).

Por exemplo, o sistema de herança *epigenético* coordena o desenvolvimento dos organismos multicelulares a partir das informações contidas no seu código genético. De fato, hoje se sabe que a genética é, ela própria, apenas um dos sistemas de herança envolvidos no processo de evolução da vida por seleção natural.

Nas sociedades humanas contemporâneas, a organização social, com suas normas, valores, linguagem, instituições e conhecimentos, é transmitida de uma geração para outra não por meio da genética, mas durante o *processo de socialização* dos indivíduos de cada nova geração. Tanto é assim que uma mesma espécie biológica, os *Homo sapiens*, se organiza em sociedades dos mais diversos tipos, com diferentes costumes, modos de produção, leis e estilos de vida.

Assim, sabemos que um *sistema de herança cultural* surgiu e se consolidou durante a evolução dos hominínios, pois ele não existia originalmente, mas teve um papel essencial nas últimas etapas do nosso processo evolutivo.

Talvez a questão central da evolução humana seja *a origem da cultura como sistema de herança*: quando, como e por que os hominínios passaram a armazenar e transmitir informações evolutivamente relevantes por métodos não genéticos? Quais foram essas informações evolutivamente relevantes e por que elas não puderam ser simplesmente armazenadas e transmitidas biologicamente, pelo código genético, como é feito até hoje entre os outros primatas e mamíferos? Como a própria seleção natural criou o sistema de herança cultural e o consolidou como elemento essencial na evolução dos hominínios? Responder essas questões é compreender a origem do ser humano.

Nosso ramo evolutivo começou a se separar dos demais primatas que viviam nas florestas equatoriais africanas provavelmente devido à pressão demográfica nesse habitat original, que forçou os primeiros hominínios para além desse bioma, ou seja, para as savanas adjacentes. Mas a expansão das florestas para as savanas era inviável enquanto a organização social dos bandos fosse determinada exclusivamente pelos comportamentos instintivos originais.

Em uma situação hipotética, na qual uma linhagem de hominínios vive isolada em uma região ocupada apenas por florestas, o processo de seleção natural tende a produzir e manter indivíduos instintivamente adaptados à forma de organização social mais adequada a esse ambiente, ou seja, com uma propensão inata para comportamentos competitivos, territoriais, e para a formação de hierarquias sociais (semelhantes à dos chimpanzés). Linhagens de hominínios desse tipo serão chamadas de “competitivas”.

Continuando no plano hipotético, imaginemos que o clima de toda a região se torne mais árido, com a consequente “savanização” da floresta. Nesse caso, o custo de defender um território enorme e pouco produtivo se tornaria maior que os seus benefícios, e seria melhor para o grupo adotar o nomadismo e a cooperação como estratégia de sobrevivência. Os hominínios que insistissem em manter a antiga estratégia hierárquica-territorial-belíca deixariam menos descendentes do que aqueles que adotassem uma organização igualitária-nômade-pacífica. Ou seja, passaria a existir uma pressão seletiva por formas mais cooperativas e menos competitivas de organização social. O resultado evolutivo desse processo de seleção natural seria uma população geneticamente menos agressiva, com predisposições congênitas para comportamentos cooperativos e para a formação de relações sociais igualitárias. Ou seja, teríamos um tipo diferente de linhagem, que chamaremos de “cooperativa”.

Toda a situação descrita é hipotética e não ocorreu exatamente dessa forma na história evolutiva dos nossos antepassados. Assim, tanto a “linhagem competitiva pura” (que viveria em uma floresta isolada) quanto a “linhagem cooperativa pura” (que viveria em uma savana isolada) devem ser entendidas como tipos ideais, concebidos apenas para fixar as ideias e trazer mais clareza à discussão. As principais características desses dois tipos ideais de linhagem são comparadas no quadro a seguir:

Quadro 1.1 Comparação entre os dois tipos ideais de linhagem de hominínios

Linhagens competitivas (florestas isoladas)	Linhagens cooperativas (savanas isoladas)
Territorialismo	Nomadismo
Hierarquia social estrita	Igualitarismo social estrito
Competição dentro dos grupos	Cooperação dentro dos grupos
Conflitos entre grupos	Pacifismo entre grupos
Grupos sociais muito coesos	Grupos sociais poucos coesos

Se o habitat de uma população biológica é *homogêneo*, seja ele uma floresta ou uma savana, as pressões seletivas do meio ambiente podem atuar diretamente sobre o sistema de herança genético, produzindo indivíduos instintivamente adaptados à forma de organização social mais adequada às respectivas condições ambientais: competitiva nas florestas e cooperativa nas savanas. Em ambos os casos, a estrutura social pode ser sustentada com base em comportamentos geneticamente codificados.

Essa diferenciação puramente genética, devida à separação de uma população biológica em dois ambientes isolados geograficamente, é chamada tecnicamente de *alopatria* e pode ser ilustrada pela evolução recente do gênero *Pan*: uma população

ancestral de chimpanzés foi separada pelo rio Congo e, assim, eles evoluíram isoladamente nas duas margens do rio (que eles não conseguem atravessar a nado). Como consequência, essas populações evoluíram para duas espécies distintas: chimpanzés comuns (*Pan troglodytes*) e bonobos (*Pan paniscus*). Hoje existem diferenças comportamentais significativas entre chimpanzés e bonobos, principalmente quanto aos hábitos sexuais, mas seus comportamentos são todos instintivos, geneticamente codificados, e o sistema de herança cultural não se desenvolveu no gênero *Pan*.

Contudo, a evolução dos hominínios seguiu um rumo muito diferente, pois as florestas e savanas africanas não são geograficamente isoladas umas das outras: uma extensa fronteira entre elas permitiu um contato entre as populações que viviam nos dois biomas por milhões de anos, criando, assim, um habitat altamente heterogêneo, que levou ao surgimento da cultura como um novo sistema de herança na evolução dos hominínios, o que discutiremos a seguir.

1.4 GRADIENTES CULTURAIS

No continente africano, as regiões mais úmidas tendem a ser ocupadas por florestas (ricas em espécies vegetais e animais), as áreas muito secas em geral se tornam desertas (com pouquíssimas espécies) e as regiões intermediárias tendem a ser ocupadas por savanas (não tão ricas quanto as florestas, mas ainda habitáveis para muitas espécies vegetais e animais).

Nos últimos 6 milhões de anos, as linhas divisórias entre florestas, savanas e desertos se moveram diversas vezes, ao sabor de mudanças climáticas globais associadas a alterações na órbita da Terra em torno do Sol. Mas como a África estende-se amplamente pelos hemisférios norte e sul do planeta (entre as latitudes 37°N a 34°S), durante todo esse período existiram florestas e savanas no continente, e também uma interface geográfica significativa entre esses dois biomas, que permitiu um contato permanente entre as populações de hominínios que neles viviam. Essa situação de expansão forçada (pela pressão demográfica) para um habitat espacialmente heterogêneo criou um contexto evolutivo muito peculiar para os hominínios.

Uma espécie biológica tipicamente expande seu habitat para novas regiões geográficas por meio da assimilação genética, por seleção natural, das características necessárias à vida nessas novas regiões. No caso dos hominínios que ocuparam as savanas a partir das florestas, entretanto, não se trata de uma adaptação incremental a um ambiente ligeiramente diferente. Como vimos, a ocupação das savanas exigiu dos hominínios comportamentos sociais cooperativos, igualitários e pacíficos, *diametralmente opostos* aos tradicionais: competitivos, hierárquicos e belicosos.

Nas savanas sobrevivem apenas aqueles grupos mais eficientes na exploração dos recursos naturais, o que exige comportamentos individuais cooperativos: compartilhamento de comida, troca de informações sobre a localização de recursos vitais, solidariedade. Mas tais comportamentos “altruístas” não poderiam ser assimilados geneticamente no lugar dos instintos “egoístas” iniciais, pois isso desadaptaria os hominínios à vida nas florestas, onde também viviam grupos que compartilhavam a mesma estrutura genética.

As duas predisposições comportamentais inatas opostas também não poderiam apenas se cancelar mutuamente, pois isso comprometeria a capacidade de os bandos de hominínios sobreviverem tanto nas florestas quanto nas savanas.

Assim, a expansão do habitat florestal para as savanas terminou sendo viabilizada pela possibilidade de bandos com uma mesma carga genética adotarem comportamentos sociais opostos, que fossem sustentados e transmitidos entre gerações por um incipiente sistema de herança cultural, e não pela via genética.

O surgimento do sistema de herança cultural, mesmo em um estado ainda rudimentar, foi decisivo na ocupação das savanas ao permitir que *o nomadismo e o altruísmo começassem a ser assimilados geneticamente pelos hominínios, sem que eles substituíssem ou cancelassem as predisposições instintivas opostas, uma vez que a cultura assumiu a função de determinar, em cada grupo social, qual é a organização social mais adaptativa em cada meio ambiente específico.*

Em termos concretos, como os primeiros hominínios, geneticamente adaptados à vida nas florestas, iniciaram a ocupação das savanas adjacentes? Como populações instintivamente predispostas a se organizar em grupos hierárquicos, territoriais e belicosos, começaram a viver em bandos igualitários, nômades e pacíficos?

Os primeiros hominínios que ocuparam as savanas provavelmente foram grupos vencidos em guerras entre bandos territoriais habitantes de florestas que fugiram para regiões adjacentes e conseguiram se adaptar ao ambiente mais pobre em recursos naturais. Certamente, muitos grupos foram expulsos das florestas por outros grupos mais fortes, mas sobreviveram apenas aqueles que conseguiram retornar rapidamente para as florestas ou se tornaram mais eficientes na exploração dos recursos da savana, por meio, principalmente, do nomadismo e da cooperação. Como esses grupos que permaneceram nas savanas não tinham necessidade de defender um território, eles puderam flexibilizar a hierarquia de dominação social e, assim, criar condições mais propícias à cooperação interna, necessária para uma maior eficiência na exploração dos recursos mais escassos. Em outras palavras, *havia uma pressão demográfica nas florestas, no sentido de ocupação das savanas adjacentes, combinada com uma pressão seletiva entre os grupos migrantes para que eles invertessem a hierarquia de dominação social.*

Desse modo, desde o início da ocupação das savanas, formas menos hierárquicas de organização social foram favorecidas pela seleção natural, bem como um comportamento mais cooperativo, tanto dentro dos grupos sociais quanto entre eles. Como consequência, *predisposições genéticas para comportamentos mais cooperativos e menos agressivos começaram a ser assimiladas gradualmente pelos hominínios que conseguiram se estabelecer nas savanas próximas às florestas.*

Entretanto, como havia contato genético permanente entre as populações que viviam nas florestas e nas savanas próximas, essas novas predisposições inatas cooperativas não substituíram os instintos competitivos anteriores, e a estrutura genética da espécie começou a apresentar uma *ambivalência incipiente com relação a comportamentos competitivos ou cooperativos.* Em outras palavras, os hominínios deixaram de

ser “geneticamente egoístas” e passaram a apresentar algumas predisposições congêntas genuinamente “altruístas”, no sentido de induzir comportamentos que colocam os interesses do grupo acima dos individuais (SOBER, WILSON, 1999).

As populações hominíneas que permaneceram nas florestas continuaram com seu modo de vida hierárquico-territorial-belicoso, que passou a ser transmitido de geração em geração, cada vez mais, pelo sistema de herança cultural, e não apenas pela via genética. Enquanto isso, as populações hominíneas que ocuparam as savanas passaram a viver de modo mais igualitário-nômade-pacífico, também transmitido de geração em geração por contato social. *Em cada bioma, o modo de vida mais adequando às condições ambientais locais era estabelecido e transmitido pelo sistema de herança cultural, a despeito da equivalência genética das populações.*

Essa acomodação abriu espaço para o *aprofundamento da ambivalência inata entre comportamentos competitivos e cooperativos nos hominínios*. Ou seja, eles foram adquirindo, progressivamente, *predisposições congêntas para comportamentos mais altruístas, sem perder os antigos instintos egoístas. Ao mesmo tempo, os hominínios foram assimilando uma capacidade cada vez maior de internalizar valores e normas sociais e, assim, passaram a ter seu comportamento social condicionado cada vez mais pelo ambiente cultural em que viviam, e não apenas pelos instintos herdados geneticamente.*

As primeiras populações hominínias que ocuparam savanas provavelmente se restringiram àquelas mais próximas das florestas, relativamente mais úmidas e não tão pobres em recursos quanto as savanas mais secas, próximas aos desertos. Nesse tipo de savana úmida, não é necessário o igualitarismo estrito que descrevemos no tipo ideal das linhagens cooperativas, mas apenas formas de organização social um pouco mais cooperativas do que a estrutura de dominação social que vigorava nas florestas. Ao mesmo tempo, a possibilidade de ataques por grupos que habitam florestas próximas exige alguma coesão do grupo e, conseqüentemente, certa centralização na tomada de decisões coletivas e na solução de conflitos internos.

Dessa forma, as savanas foram sendo ocupadas progressivamente por grupos pioneiros cada vez mais cooperativos e menos hierárquicos. Os grupos que se adaptavam às savanas úmidas e nelas permaneciam mantinham uma organização social intermediária (entre competição-hierarquia e cooperação-igualitarismo) mais adaptada a essa região específica. Nesse processo, eles passavam a expulsar para savanas mais secas os grupos menos coesos, e assim por diante.

O resultado final provavelmente foi um contínuo de formas de organização social, que ia da rígida hierarquia das florestas até o igualitarismo estrito das savanas mais secas, passando por diversas formas de organização intermediárias, todas elas transmitidas de geração em geração pelo sistema de herança cultural. Ao mesmo tempo, uma interação genética permanente entre os vários grupos sociais teria mantido um único *pool* genético em toda a população, a despeito das variações culturais. Essa configuração evolutiva será denominada *gradiente cultural*.

Os aborígenes australianos podem ser vistos como um modelo etnográfico para o gradiente cultural: nas áreas litorâneas, mais ricas em recursos naturais, comportamentos característicos das linhagens competitivas são mais frequentes do que nas

regiões mais áridas da Austrália. Por exemplo, Knauff (1991) aponta que conflitos entre grupos são mais comuns na costa setentrional (e.g., entre os Tiwi) do que na Austrália Central (e.g., entre os Walbiri) ou Ocidental (e.g., entre os Pintupi).

Essa distribuição espacial de diferentes formas de organização social e modos de vida, entre dois polos com características opostas, é muito semelhante à que vigorou na África durante a maior parte da evolução humana.

O fato de os homínimios terem vivido em gradientes culturais como esse durante milhões de anos foi fundamental para definir a estrutura mental inata da nossa espécie, pois ela foi moldada nesse ambiente seletivo. Em outras palavras, os gradientes culturais definiram as forças envolvidas no longo processo de seleção natural, que, por sua vez, resultou na estrutura mental genética dos *Homo sapiens*, inclusive suas predisposições comportamentais mais profundas.

Devido aos gradientes culturais, os instintos primatas originais dos primeiros homínimios – *egoístas, competitivos e violentos* – permaneceram como parte integrante da *natureza humana*. Porém, também graças aos gradientes culturais, a essas predisposições comportamentais arcaicas somaram-se outras, opostas a elas: *altruístas, cooperativas e pacíficas*. Com veremos mais adiante, essas são *as bases genéticas da polarização política*, título deste livro.

Entretanto, os desdobramentos evolutivos da seleção natural em gradientes culturais não se limitam à ambivalência comportamental congênita: *praticamente todas as características genéticas que diferenciam os seres humanos dos outros animais são resultado dos milhões de anos de evolução natural em gradientes culturais*, como discutiremos no próximo capítulo.

CAPÍTULO 2

NATUREZA HUMANA

2.1 A EVOLUÇÃO DA MENTE HUMANA

A evolução humana foi marcada pela ocupação progressiva de savanas cada vez mais secas, exigindo que bandos de hominínios adotassem comportamentos gradualmente mais igualitários, nômades e pacíficos, opostos aos comportamentos dos primeiros hominínios, que viviam nas florestas. Nesse processo, valores e normas sociais, definidos e transmitidos culturalmente, passaram a *condicionar*, cada vez mais, qual era o comportamento social adequado em cada grupo de hominínios.

Porém, isso *não significa* que, nesse ponto da evolução humana, a cultura tenha substituído a genética na determinação dos comportamentos sociais: *a cultura surgiu assumindo a função de influenciar qual das predisposições genéticas opostas deveria, em cada situação específica, prevalecer e se manifestar como comportamento real.*

O papel evolutivo inicial da cultura *não foi introduzir comportamentos sociais opostos aos instintivos*; o que o sistema de herança cultural permitiu foi a *assimilação genética* de comportamentos opostos aos instintos originais dos hominínios. Assim, *não se trata de um conflito entre instinto e cultura, mas, sim, da introjeção do conflito entre comportamentos sociais opostos (competição e cooperação) na nossa herança genética.*

Comportamentos culturalmente definidos não seriam capazes de se opor abertamente a comportamentos instintivos se já não houvesse uma ambivalência inata, geneticamente codificada, entre os dois comportamentos opostos – mesmo porque uma

regra aprendida socialmente pode ser descumprida, sendo, nesse sentido, mais fraca do que uma predisposição genética inequívoca, que tende a se manifestar como um comportamento automático.

A entrada em cena do sistema de herança cultural permitiu que os hominínios se adaptassem a um meio ambiente altamente heterogêneo, composto por biomas que exigem organizações sociais opostas. Essa adaptação foi atingida pelo desenvolvimento de gradientes culturais, o que levou à assimilação genética (por seleção natural) de disposições congênicas contraditórias entre si. Ou seja, *o surgimento da cultura está associado ao início da ambivalência comportamental inata dos hominínios, e o desenvolvimento cultural posterior ocorreu concomitantemente ao aprofundamento dessa ambivalência genética.*

A longa transição evolutiva de um padrão único de comportamentos instintivos para um leque de predisposições comportamentais congênicas e contraditórias entre si expôs os hominínios a dilemas e decisões progressivamente mais difíceis. Um chimpanzé não conhece dilemas dessa natureza: ele simplesmente obedece aos seus instintos, que sempre indicam o comportamento adequado em cada situação.

Os hominínios, ao contrário, passaram a ter de escolher entre linhas de ação alternativas, muitas vezes opostas entre si. Por exemplo, ao avistar um indivíduo de outro bando, deve-se atacá-lo violentamente, como faria um chimpanzé, ou seria melhor tentar estabelecer relações amistosas? Em um grupo que vive nas florestas, para o qual a defesa do território é a prioridade máxima, a primeira opção é a mais indicada; porém, em um bando nômade de caçadores-coletores, essa atitude seria autodestrutiva e, portanto, pouco adaptativa. Diante de dilemas comportamentais como esses, as normas e os valores em vigor no bando oferecem diretrizes, mas que não são automáticas como uma predisposição instintiva única.

Assim, nossos antepassados passaram a enfrentar dilemas comportamentais progressivamente mais complicados, principalmente aqueles grupos pioneiros na adaptação às savanas mais secas, onde as normas e os valores sociais se opunham cada vez mais diretamente aos instintos originais dos hominínios, e, portanto, exigiam sanções cada vez mais severas por parte do grupo no caso de descumprimento das diretrizes culturais.

Como resultado dessa exigência de decisões cada vez mais difíceis, os hominínios passaram a focalizar sua atenção, cada vez mais, no próprio tomador das decisões, ou seja, em si mesmos. A relação direta entre comportamentos transgressivos e as respectivas sanções não poderia passar despercebida indefinidamente.

Nos animais não humanos, a resposta instintiva automática não canaliza a atenção para o tomador de decisão: seu foco continua sendo o objeto externo sobre o qual a ação é exercida. Entretanto, diante de um dilema, em que duas diretrizes comportamentais sugerem ações opostas e a decisão tomada terá outras consequências sobre o próprio autor da decisão, a atenção naturalmente se volta para o sujeito da decisão, e não mais exclusivamente para o objeto externo. Nessa situação, o processo de seleção natural passou a favorecer a capacidade genética de experimentar a *consciência refle-*

xiva: os indivíduos mais capazes de se perceber como parte da realidade tinham mais chances de tomar decisões adequadas, que aumentavam suas chances de sobrevivência e reprodução. Dessa forma, a ocupação das savanas levou à ampliação da *autoconsciência* dos hominínios, isto é, da capacidade de reverter o foco da atenção para o próprio sujeito da percepção, em oposição ao foco permanente no objeto percebido.

À medida que adquiriam mais consciência de si mesmos, os hominínios passaram a perceber a necessidade de tomada de decisões com uma sensação subjetiva de liberdade de escolha, isto é, de *livre-arbítrio*. Essa sensação subjetiva, por sua vez, tende a reforçar a consciência de si mesmo, pois o tomador das decisões é o próprio sujeito autoconsciente. Assim, *a exposição a dilemas comportamentais cria um processo circular em que autoconsciência e liberdade psíquica subjetiva se retroalimentam*.

Ao mesmo tempo, a sensação de *livre-arbítrio*, associada à lembrança das consequências de decisões anteriores, leva naturalmente a um senso de *responsabilidade individual*, que por sua vez reforça a noção do *eu* como uma realidade objetiva. Temos, assim, toda uma cadeia de desenvolvimentos psicológicos decorrentes da exposição a dilemas comportamentais.

Durante o longo processo evolutivo de ocupação das savanas, os hominínios mais desenvolvidos psicologicamente (no sentido descrito) estavam certamente mais adaptados à vida nos grupos sociais menos hierárquicos e violentos, e esses grupos, por sua vez, estavam mais adaptados à vida nas savanas. Essas pressões seletivas, sustentadas por milhões de anos, aceleraram significativamente a *assimilação genética de uma maior capacidade de experimentar a autoconsciência e a sensação de livre-arbítrio*. Os primatas que ficaram exclusivamente nas florestas, como os chimpanzés, não conheceram dilemas comportamentais como aqueles experimentados pelos hominínios e, portanto, permanecem até hoje com uma capacidade inata para o desenvolvimento psicológico muito inferior à humana.

A autoconsciência está diretamente relacionada a outros desenvolvimentos evolutivos que são exclusivos dos seres humanos, em particular o aprimoramento da *linguagem* e a ampliação da *capacidade cognitiva*. Nesse ponto, devemos ter em mente o papel da cultura na nossa evolução: habilidades linguísticas e cognitivas congênitas progressivamente mais complexas foram assimiladas pelos hominínios ao mesmo tempo que a cultura de suas sociedades estruturava-se em um sistema articulado de valores, normas e conhecimentos (GEERTZ, 1973). Os dois processos foram concomitantes e interligados, reforçando-se continuamente. Esse fenômeno é conhecido tecnicamente com “*coevolução gene-cultura*” (LUMSDEN; WILSON, 1981/2005).

Por exemplo, uma linguagem mais sofisticada permitiu a expressão de valores e normas sociais mais abstratas, bem como um sistema de sanções mais sutil e eficiente. Desse modo, as capacidades inatas de aquisição da linguagem e de internalização de normas e valores reforçaram-se mutuamente, acelerando tanto o processo de desenvolvimento psicológico quanto o cultural. Outro exemplo: uma maior habilidade cognitiva permitiu a adoção de técnicas mais sofisticadas, e o ambiente cultural resultante criou pressões seletivas no sentido de aumento da capacidade congênita para o desenvolvimento cognitivo.

Todo esse intrincado processo evolutivo de desenvolvimento simultâneo de diversas capacidades psicológicas inatas foi posto em movimento pela inversão da hierarquia de dominação social, necessária para a ocupação das savanas: os primatas que não passaram por esse processo decisivo têm, ainda hoje, uma estrutura mental rudimentar em comparação com a dos *Homo sapiens*.

2.2 A GRANDE DIÁSPORA HUMANA

As evidências arqueológicas e genômicas convergem para uma mesma conclusão: algo extraordinariamente importante para a evolução humana ocorreu no sul do continente africano há cerca de 100 mil anos. Por essa época, já existiam hominínios anatomicamente semelhantes aos seres humanos modernos, que por isso são considerados como pertencentes à nossa espécie: *Homo sapiens*.

Esse evento extraordinário ficou registrado no genoma humano como um “gargalo genético”: todos os seres humanos atuais descendem de uma pequena população que viveu no sul da África há cerca de 100 mil anos. Estudos genômicos mostram que essa pequena população se espalhou rapidamente por todo o continente africano e, na sequência, por todas as regiões habitáveis do planeta.

Algumas populações biologicamente relacionadas com nossos antepassados já haviam migrado anteriormente para fora da África, mas não há indícios de uma expansão anterior com a amplitude e a velocidade dessa grande diáspora iniciada entre 100 mil e 60 mil anos atrás (FLEAGLE, 2010).

Como se pode explicar que um pequeno grupo social foi capaz de se expandir pelos diferentes tipos de biomas africanos, inclusive florestas e savanas? Além disso, como esse grupo foi capaz de se expandir por todo o mundo, eliminando ou subjulgando as populações arcaicas encontradas pelo caminho? Algumas dessas populações haviam migrado para fora do continente africano há milhões de anos, e presumivelmente estavam bem adaptadas aos seus respectivos ambientes muito antes da chegada dos novos invasores.

Quanto às evidências arqueológicas, os indícios mais antigos de comportamentos considerados característicos dos seres humanos modernos estão associados aos complexos culturais de Still Bay e Howieson’s Poort, ambos localizados no extremo sul da África e datados entre 55 mil e 75 mil anos atrás (HENSHILWOOD, 2012). No quadro geral da evolução humana, essas culturas apresentam importantes inovações tecnológicas e expressões simbólicas que atestam uma complexidade cultural sem precedentes, semelhante àquela encontrada em outras regiões apenas muito posteriormente.

O fato de a grande dispersão humana ter se iniciado logo após Still Bay e Howieson’s Poort sugere que o processo foi disparado por uma transformação cultural, pois não há evidência no registro fóssil de qualquer alteração anatômica significativa associada a essas populações. Qual teria sido essa transformação cultural?

Como vimos, nossos antepassados foram capazes de ampliar seu habitat florestal original estabelecendo gradientes culturais, isto é, mantendo um estilo de vida territorial, hierárquico e belicoso nas florestas equatoriais do continente; formas de

organização social opostas (nômade, igualitária e pacífica) nas savanas mais áridas; e modos de vida com características intermediárias nos ambientes de transição entre esses dois biomas (como as savanas mais úmidas, mais próximas das florestas).

Nesse processo evolutivo, que durou cerca de 6 milhões de anos, a cultura surgiu como um sistema de herança, e os hominínios assimilaram, por seleção natural, as características genéticas que distinguem os *Homo sapiens* das demais espécies biológicas, inclusive sua ambivalência comportamental inata e sua capacidade de *internalização* de normas e valores culturais (ao longo do processo de socialização de cada indivíduo).

Antes da grande diáspora, essa capacidade genética de internalizar normas e valores sociais e o próprio sistema de herança cultural tinham como função primordial adaptar o modo de vida de cada bando de hominínios ao meio ambiente onde ele vivia. Assim, se um bando de caçadores-coletores da savana hipoteticamente se deslocasse para um ambiente florestal, ele teria de adaptar rapidamente seus hábitos nômades e sua organização social igualitária para um modo de vida territorial e hierárquico, ou não sobreviveria muito tempo aos ataques dos seus novos vizinhos belicosos.

Inversamente (ainda no plano hipotético), se um bando hierárquico das florestas migrasse para uma savana árida e tentasse sobreviver dos recursos naturais disponíveis em um território que fosse capaz de defender, ele morreria de fome em menos de um ano, devido à dispersão espacial e à sazonalidade desses recursos. Nesse sentido, a cultura dos grupos sociais se adaptava passivamente às características do meio ambiente onde eles viviam.

O que aconteceu há cerca de 100 mil anos e disparou a grande diáspora humana foi que o sistema de herança cultural adquiriu autonomia em relação ao meio ambiente: surgiram novas formas de organização social capazes de adaptar o grupo tanto à vida nas florestas quanto nas savanas. Essas novas formas de organização conciliavam a coesão dos grupos competitivos com a eficiência dos grupos cooperativos na exploração dos recursos naturais, acumulando, assim, as vantagens militares de uma hierarquia social rígida com os ganhos econômicos do igualitarismo.

Não sabemos exatamente quais foram as inovações culturais que permitiram essa conciliação. Talvez o advento da liderança hereditária, que permitiu centralizar a autoridade política evitando, por um lado, disputas internas permanentes pelo poder, e, por outro, legitimando o direito da família real a esse poder por meio de alguma narrativa mitológica, como a descendência direta dos deuses.

Entretanto, mesmo não conhecendo os detalhes da inovação cultural decisiva, podemos inferir sua natureza por suas consequências de longo alcance, facilmente reconhecíveis nos registros arqueológico e genômico da trajetória evolutiva da nossa espécie. No Apêndice IV discutimos possíveis causas do surgimento dessa inovação, isto é, como e por que ele ocorreu naquele momento e local.

2.3 INSTINTOS E ARQUÉTIPOS

A grande diáspora humana teve muitas consequências importantes para a nossa evolução. A primeira delas foi eliminar todas as populações arcaicas de primatas que se separaram da linha evolutiva dos hominínios ao longo dos 6 milhões de anos de sua evolução.

Algumas dessas populações são classificadas como pertencentes ao mesmo gênero biológico que o da nossa espécie, como os *Homo erectus*, enquanto outras, mais distantes, são consideradas pertencentes a outros gêneros, como os *Australopithecus africanus*. Independentemente das classificações taxonômicas, os *Homo sapiens* são hoje a única espécie remanescente do ramo evolutivo que se separou dos chimpanzés há cerca de 6 milhões de anos e que gerou os seres humanos.

Uma segunda consequência importante da grande diáspora é que todos seres humanos atuais compartilham a herança genética daquela pequena população que viveu no sul da África há cerca de 100 mil anos.

Esse fato é extremamente importante, pois implica que as predisposições comportamentais inatas daquela pequena população são hoje universais, comuns a todos os *Homo sapiens*. Assim, esse conjunto de predisposições universais pode ser apropriadamente chamado de “natureza humana”.

Por volta de 100 mil anos atrás, o processo de ocupação das savanas africanas pelos hominínios já estava plenamente desenvolvido, e um gradiente cultural se estendia por todas as regiões habitáveis do continente. Assim, *a ambivalência comportamental assimilada geneticamente durante a ocupação das savanas tornou-se central na natureza humana*.

Nos animais não humanos, os instintos formam um conjunto de predisposições comportamentais que apenas acidentalmente se opõem entre si. Predisposições comportamentais sistematicamente contraditórias tenderiam a se anular mutuamente, enfraquecendo e retardando a reação comportamental mais adequada para a sobrevivência e a reprodução do animal. Assim, a própria seleção natural desfavorece oposições estruturais entre instintos, pois elas tendem a imobilizar o indivíduo.

A espécie humana, entretanto, apresenta dois conjuntos internamente consistentes de predisposições comportamentais congênitas, mas que se opõem entre si como conjuntos. Um deles é constituído pelos *instintos, que são a memória evolutiva da vida nas florestas: eles tendem a estabelecer organizações sociais hierárquicas, baseadas na relação de dominação*.

O segundo conjunto abarca aquelas predisposições comportamentais hereditárias que *foram assimiladas geneticamente para viabilizar a vida nômade nas savanas, em grupos sociais pacíficos e igualitários, cuja sobrevivência exige comportamentos muito mais cooperativos do que nas florestas*.

Há motivos a favor e contra chamarmos as predisposições inatas desse segundo conjunto de “instintos”: por um lado, elas são tendências comportamentais hereditárias, adquiridas por seleção natural e passadas de geração em geração por meio da

reprodução biológica: estão codificadas no DNA da nossa espécie. Nesses aspectos, elas são análogas aos instintos.

Por outro lado, as predisposições comportamentais desse segundo conjunto, assimiladas durante a ocupação das savanas, são *diametralmente opostas aos instintos originais dos hominínios*. Além disso, esse segundo conjunto de predisposições congênicas existe hoje exclusivamente nos seres humanos, ao contrário dos instintos, que compartilhamos com muitos outros animais. Assim, seria capcioso denominar as predisposições comportamentais assimiladas durante a ocupação das savanas também como “instintos”. A fim de destacar esse fato central, não vamos considerar as predisposições do segundo conjunto como instintos, mas como uma classe inteiramente nova de características genéticas, hoje exclusivas da espécie humana, que denominaremos “arquétipos”. É claro que, em última instância, essa é uma questão de mera convenção semântica.

Porém, não é uma questão apenas semântica a tese de que novas predisposições comportamentais, opostas aos instintos originais dos hominínios, foram assimiladas geneticamente por seleção natural em gradientes culturais durante a ocupação das savanas. Da mesma forma, não é puramente semântico afirmar que essas novas predisposições foram adicionadas à estrutura mental inata dos seres humanos como um segundo polo de disposições comportamentais hereditárias, oposto ao polo instintivo original (criando, assim, nossa ambivalência comportamental congênita).

A escolha do termo “arquétipo” não foi arbitrária: o médico suíço Carl G. Jung (1875-1961), criador da psicologia analítica, utilizou esse termo para designar estruturas mentais congênicas que ele considerava semelhantes aos instintos, mas que predis põem os seres humanos a comportamentos opostos aos instintos.

De fato, Jung concluiu, a partir do trabalho médico com seus pacientes e de suas pesquisas, que *a mente inata dos seres humanos estrutura-se entre dois polos opostos de predisposições comportamentais hereditárias: instintos e arquétipos* (JUNG, 1954).

Como vemos, a concepção junguiana da estrutura mental inata dos seres humanos aproxima-se bastante daquela que resulta do cenário evolutivo que estamos propondo neste trabalho. No entanto, não pretendemos explorar aqui essa convergência, pois isso nos afastaria do escopo deste trabalho.

Outros pensadores chegaram a concepções semelhantes sobre a mente congênita dos seres humanos: o antropólogo e primatologista Christopher Boehm (1931-2021) concluiu, a partir de seus trabalhos de campo e da vasta literatura etnográfica, que *a natureza humana é essencialmente ambivalente em relação a comportamentos competitivos e cooperativos* (BOEHM, 1989).

Como vimos, os instintos humanos estão claramente relacionados a comportamentos competitivos, semelhantes aos que podem ser observados nos chimpanzés, ao passo que os arquétipos estão associados a comportamentos opostos, essencialmente cooperativos. Assim, a concepção de Boehm da natureza humana também converge para a que estamos propondo aqui.

Do ponto de vista da cronologia evolutiva, os instintos são muito mais antigos que os arquétipos, que foram assimilados geneticamente apenas depois da separação do nosso ramo evolutivo dos demais primatas, portanto, há menos de 6 milhões de anos.

No entanto, a profundidade das estruturas mentais arquetípicas pode ser aquilata-da observando-se que elas foram assimiladas geneticamente na mesma dinâmica se-letiva que criou nossa *autoconsciência*, nossa capacidade de *internalização de valores e normas sociais*, nossa *habilidade cognitiva ampliada*, nosso sofisticado aparato con-gênito para a aquisição da *linguagem*, ou seja, tudo que nos diferencia dos outros animais e nos torna humanos.

2.4 VIDA SIMBÓLICA

Os comportamentos instintivos refletem diretamente as necessidades da sobrevi-vência física do indivíduo (alimentação, segurança, dominação) e da espécie (reprodução, cuidados maternos). Os comportamentos arquetípicos, ao contrário, relacionam-se diretamente com a *sobrevivência de todo o grupo social* no meio am-biente pobre em recursos naturais das savanas e, portanto, apenas *indiretamente* com a sobrevivência dos seus membros. Assim, enquanto os instintos se manifestam diretamente nos indivíduos como impulsos comportamentais inatos, as estruturas mentais arquetípicas tendem a se manifestar na esfera psicológica subjetiva dos seres humanos de forma indireta, mediada pelo sistema de herança cultural.

Podemos inferir algo sobre a forma de manifestação dos arquétipos a partir da sua origem evolutiva, em particular seu papel na evolução da mente humana:

O foco subjetivo da autoconsciência humana constituiu-se evolutivamente pela exposição dos nossos ancestrais a dilemas comportamentais progressivamente mais difíceis. Nesses dilemas, as opções alternativas alinham-se, por um lado, com o com-portamento instintivo (muito semelhante ao que podemos observar ainda hoje entre os nossos parentes evolutivos mais próximos, os chimpanzés); do outro lado, a opção arquetípica diametralmente oposta.

A sobrevivência nas savanas africanas exige uma cooperação quase irrestrita entre os membros do bando de caçadores-coletores. Esse grau de cooperação, por sua vez, requer um sentimento coletivo de que o destino de cada membro do bando está associado ao destino do grupo como um todo, isto é, uma profunda identificação do indivíduo com seu grupo social, como observado nos grupos igualitários registrados etnograficamente. Desse modo, a percepção de si mesmo como parte de um todo maior, ou seja, de *transcendência*, foi assimilada geneticamente, por seleção natural, como um aspecto característico dos arquétipos, que os distingue dos instintos.

Assim, as estruturas arquetípicas estão associadas a uma propensão psicológica inata para o sentimento subjetivo de participação permanente em uma realidade mais ampla, frequentemente *simbolizada* pela sociedade em que vivemos, pelo mundo na-tural à nossa volta ou por um outro *mundo sobrenatural, espiritual, transcendente*. Em outras palavras, *os arquétipos estão psicologicamente associados a profundas ques-*

tões existenciais e de identidade, tanto do indivíduo quanto dos grupos sociais, e são a força psicológica por detrás dos mitos e das religiões.

Em suma: enquanto os instintos estão associados basicamente a questões práticas e materiais, os arquétipos relacionam-se primordialmente com o que podemos chamar de “vida simbólica”, em todas as suas dimensões. Por meio da simbolização, objetos, pessoas, locais ou ideias passam a representar elementos de uma realidade transcendente, adquirindo, assim, uma grande importância subjetiva para o indivíduo, que tende a percebê-los como *sobrenaturais ou sagrados*. A carga emocional desses sentimentos, por sua vez, induz os comportamentos arquetípicos.

A dimensão subjetiva das experiências arquetípicas é essencial para garantir a efetividade das normas sociais e a presença dos valores socialmente cultivados pelo grupo. Como exemplo, consideremos a norma social de compartilhar os alimentos encontrados pelos membros de um bando de caçadores-coletores nômades: espalhados nas atividades de caça ou coleta, seria relativamente fácil para um indivíduo burlar a regra e comer sozinho o alimento obtido sempre que não estivesse sendo observado por outros membros do grupo. Mas se todos fizessem isso, a vantagem coletiva da repartição dos alimentos – sempre garantir um mínimo para todos – seria perdida e, ao final, todo o bando terminaria morrendo de fome.

Uma regra social de divisão dos alimentos que tenha sido simplesmente *aprendida* nunca é tão efetiva quanto uma norma social *internalizada pelo indivíduo durante seu processo de socialização*, junto com outras regras e valores que sustentam e reforçam essa norma. Um indivíduo que tenha essa norma devidamente internalizada *sente* algo como: *nós, seres humanos, não comemos escondidos, os animais é que fazem isso!*

Assim, *desde os primórdios da cultura como sistema de herança, ela constituiu-se como um conjunto articulado e funcional de conhecimentos, normas e valores partilhados pelos membros de cada grupo social de hominínios; e o principal mecanismo de transmissão entre gerações desses elementos culturais foi o processo de socialização dos novos membros do grupo, não o mero aprendizado.*

Tanto a capacidade de internalização quanto as estruturas arquetípicas foram assimiladas geneticamente durante a ocupação das savanas por nossos ancestrais (por seleção natural em gradientes culturais) e guardam entre si uma estreita relação: elas são os fundamentos da vida simbólica dos seres humanos.

Quando se desconsidera a dimensão arquetípica da natureza humana, é fácil *incorrer no erro de acreditar que a cultura cria conflitos psicológicos nos indivíduos, impondo regras comportamentais opostas aos seus instintos*. Essa concepção é equivocada, pois *os conflitos comportamentais já foram assimilados geneticamente pelos hominínios há milhões de anos, e hoje fazem parte da natureza humana, por si só ambivalente e contraditória.*

Ou seja, *o ambiente cultural não cria os conflitos psicológicos*: ao contrário, a cultura normalmente atua no sentido de facilitar a tomada de decisões, fornecendo diretrizes comportamentais baseadas em normas e valores sociais solidamente internalizados pelos indivíduos durante seu processo de socialização.

Assim, se por um lado a vida simbólica dos indivíduos é a base do sistema de herança cultural, por outro ela é essencial na manutenção do *equilíbrio mental* desses mesmos indivíduos, que em geral não têm consciência direta das forças psicológicas contraditórias que afetam seus comportamentos e seu bem-estar. Ao simbolizar tais forças segundo os elementos culturais de seu grupo, torna-se mais fácil para o indivíduo acomodá-las internamente e, assim, manter um equilíbrio entre instinto e arquétipo.

Sem um ambiente cultural estabilizador, devidamente internalizado, o indivíduo tende a sentir a oposição entre os comportamentos instintivos e arquetípicos como uma tensão psíquica insuportável, que leva à apatia e ao imobilismo ou que se resolve pela opção incondicional por um dos dois polos. Mas a opção cega por uma das esferas de predisposições mentais inatas, sejam as instintivas, sejam as arquetípicas, leva inevitavelmente à perda da liberdade psíquica necessária para o pleno exercício da autoconsciência e da cognição. Como veremos no próximo capítulo, esse é exatamente o mecanismo psicológico que leva ao extremismo político, com seus comportamentos fanáticos e irracionais, facilmente identificáveis tanto nos radicais de esquerda quanto nos de direita.

CAPÍTULO 3

EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS POLÍTICOS

3.1 AS PRIMEIRAS SOCIEDADES COMPLEXAS

Vimos que a ocupação progressiva das savanas africanas levou ao desenvolvimento de um gradiente cultural no continente, com dois polos opostos que podem ser representados por dois tipos ideais de modos de vida dos hominínios: competitivo e cooperativo.

Nas regiões centrais do gradiente cultural, a organização social dos bandos apresenta características intermediárias entre a hierárquica-competitiva e a igualitária-cooperativa. Nessas formas intermediárias de organização social, ganhos econômicos da cooperação são obtidos às custas de prejuízos à coesão e, reciprocamente, vantagens militares da hierarquia são adquiridas às expensas da cooperação. Em outras palavras, quanto mais cooperativo um bando, menos coeso ele tende a ser; e quanto mais coeso, menos cooperativo (Figura 3.1). Em uma linguagem estatística: *ao longo do gradiente cultural há uma correlação negativa entre coesão social e cooperação.*

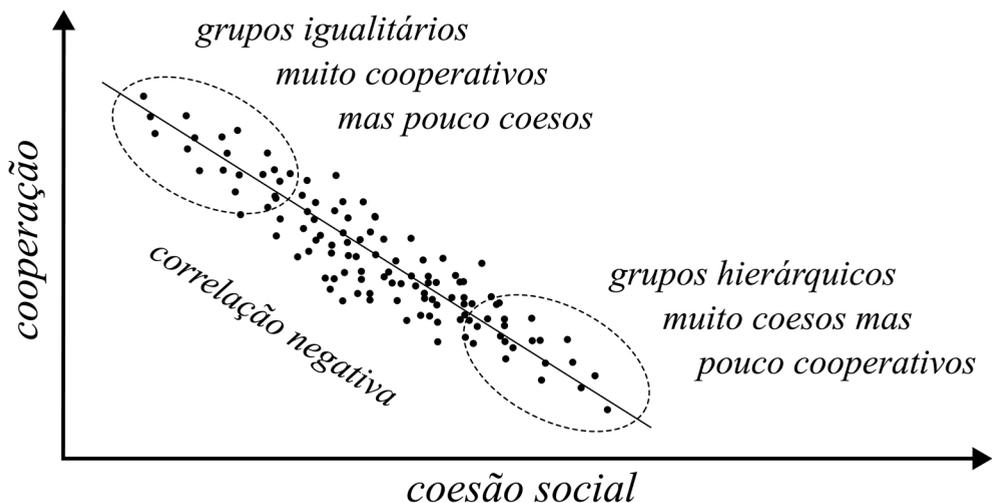


Figura 3.1 Gráfico de dispersão dos grupos de hominínios ao longo de um gradiente cultural, mostrando a correlação negativa entre coesão social e cooperação.

Nesse sentido, a capacidade crescente dos hominínios de internalização de valores e normas sociais é utilizada em um gradiente cultural apenas para adequar a organização social de cada grupo às características do ambiente específico em que ele vive.

No entanto, uma vez assimilada geneticamente, a capacidade inata de internalização de valores e normas sociais pôde assumir uma função muito mais relevante no processo evolutivo: *sustentar novas formas de organização social que não apenas contemporizem coesão social e cooperação, mas efetivamente conciliem essas duas características, superando a correlação negativa observada nos gradientes culturais e permitindo níveis mais altos tanto de coesão quanto de cooperação em uma mesma sociedade.*

Conforme a discussão do capítulo anterior, as evidências arqueológicas e genômicas sugerem que esse tipo inteiramente novo de organização social surgiu pela primeira vez no sul da África, por volta de 100 mil anos atrás, e deu início à grande diáspora humana pelo planeta.

Daqui em diante, diremos que *uma forma de organização social é complexa quando ela propicia níveis significativos de coesão e cooperação simultaneamente*, superando, assim, a correlação negativa entre essas duas características que existe em um gradiente cultural. Por outro lado, diremos que todos os grupos sociais ao longo de um gradiente cultural têm organizações sociais *simples, nas quais alta coesão implica baixa cooperação, e alta cooperação implica baixa coesão*. Com essas definições, tanto os grupos hierárquicos das linhagens competitivas ideais quanto os grupos igualitários das linhagens cooperativas puras são considerados *simples*, bem como todas as formas intermediárias entre esses dois extremos que podem ser encontradas ao longo de um gradiente cultural (Figura 3.2).

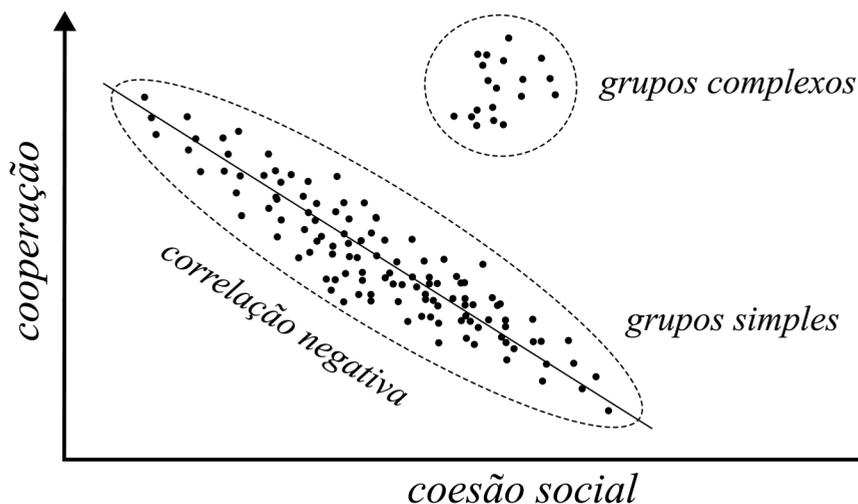


Figura 3.2 Gráfico de dispersão dos grupos de hominínios, indicando a relação entre os grupos complexos e os simples.

A população total de qualquer grupo simples é limitada, seja pela dificuldade de um único indivíduo dominar pela força um bando muito numeroso (como faz um macho-alfa), seja por sua baixa produtividade econômica (decorrente da pouca cooperação interna), seja por uma combinação desses dois fatores limitantes (que tende a vigorar nas regiões centrais do gradiente cultural). Os grupos complexos, ao contrário, não estão sujeitos a nenhuma dessas restrições, e o aumento natural da sua população permite ganhos adicionais tanto de capacidade militar quanto de eficiência econômica, pela diversificação das funções sociais e pelo incremento da divisão social do trabalho.

Além disso, como as sociedades complexas conciliam as vantagens militares da coesão social com as vantagens econômicas da cooperação, elas tendem a ser superiores às sociedades simples, tanto do ponto de vista militar quanto do econômico. É praticamente certo que um confronto bélico direto entre uma sociedade complexa e uma simples será vencido pela primeira, mesmo porque as primeiras tendem a ter uma maior população.

Da perspectiva econômica, as sociedades complexas também levam vantagem: qualquer ambiente habitável por uma sociedade simples pode, em princípio, garantir a subsistência de uma sociedade complexa. Com efeito, uma vantagem decisiva das organizações sociais complexas é permitir sua adaptação a qualquer meio ambiente habitável, sem grandes modificações de sua organização. (Ao contrário dos grupos sociais simples, que têm de alterar consideravelmente seus costumes para poder sobreviver em um ambiente muito diferente.) Assim, é fácil compreender por que um grupo complexo tende a sobrepular facilmente um grupo simples: maior população, superioridade militar e maior eficiência econômica.

No entanto, como o continente africano é um território extenso demais para ser controlado por um único grupo social, é quase certo que vários grupos complexos entraram em competição, direta ou indireta, pelos recursos naturais disponíveis no

continente. Nesse ponto, é razoável supor que as inovações culturais que levaram à complexidade social, sejam elas quais fossem, não poderiam ter passado muito tempo despercebidas por todas as sociedades vizinhas, e terminaram se espalhando por *difusão cultural*.

O fato de ser muito mais fácil para uma sociedade complexa competir com um grupo simples do que enfrentar outra sociedade complexa explica a grande diáspora humana: um grupo complexo tende a preferir se deslocar para regiões vizinhas ainda ocupadas por grupos simples do que enfrentar outra sociedade complexa. Assim, podemos concluir que, na grande diáspora humana, os grupos invasores eram tipicamente sociedades complexas, e os grupos deslocados ou eliminados eram, como regra geral, sociedades simples.

Entretanto, mesmo após a grande diáspora, grupos sociais simples provavelmente continuaram a existir em regiões menos acessíveis ou geograficamente isoladas. Também não se pode descartar a possibilidade de algumas sociedades complexas terem regredido a formas simples de organização social em alguns locais, ou mesmo que tenham voltado a formar gradientes culturais, como o registrado etnograficamente entre os aborígenes australianos (vide Seção 1.4).

Porém, após a passagem da linha de frente da grande diáspora por uma região, ela tipicamente deve ter permanecido ocupada por vários grupos sociais complexos, que estabeleceram alguma forma de convivência, conflituosa ou pacífica. Mas, com o crescimento da população desses grupos complexos vizinhos, a tendência é aumentarem as disputas por territórios entre eles, a fim de sustentar o crescimento populacional.

3.2 AUTORIDADE HEREDITÁRIA E SISTEMA DE CLÃS

Assim, um processo de *seleção natural entre os grupos sociais complexos* começou a acontecer em muitas regiões após a passagem da grande diáspora: as sociedades que melhor conciliavam coesão e competição tinham vantagens competitivas em relação aos outros grupos vizinhos e, portanto, mais chance de sobreviver (como grupo) e difundir culturalmente seus costumes. (A Teoria da Evolução contemporânea reconhece que o processo de seleção natural ocorre simultaneamente em diversos níveis de organização da vida, como discutimos no Apêndice I.)

As formas de organização social que melhor conciliavam coesão e competição tendiam a prevalecer nessas regiões, em detrimento de outras formas mais próximas das organizações típicas dos grupos simples. Em outras palavras, *a partir do advento das primeiras sociedades complexas, a competição entre grupos de hominínios passou a favorecer irreversivelmente formas cada vez mais complexas de organização social, em detrimento das formas mais simples e estáticas, que dominavam o cenário evolutivo até então.*

Apesar de não sabermos exatamente quais foram as inovações culturais que sobreviveram ao processo inicial de seleção natural entre os grupos sociais complexos, podemos tentar triangular os desenvolvimentos que conduziram à complexidade social

combinando duas fontes de informação: (i) a ampla variedade de costumes e estruturas sociais registradas etnograficamente; e (ii) as características das sociedades simples que representavam obstáculos na direção da complexidade.

Seguindo nessa linha, consideremos inicialmente a instituição da *autoridade hereditária*, observada em muitas sociedades registradas etnograficamente:

Em uma organização hierárquica simples, com um líder que conquista e se mantém no poder pela força, a cooperação interna dentro do grupo é continuamente sobrecarregada pelo ressentimento generalizado em relação à submissão forçada. Vimos no primeiro capítulo que mesmo os chimpanzés têm um tipo de vocalização usada especificamente para manifestar desagrado diante de manifestações de poder do macho-alfa.

A autoridade hereditária, passada de geração em geração dentro de uma mesma família, de certo modo atenua o descontentamento geral, principalmente quando ela é justificada por um grande feito passado da família real (como a condução do grupo em uma importante vitória militar) ou alguma narrativa mitológica (por exemplo, a linhagem real descende diretamente dos deuses).

Outro ponto fraco das organizações hierárquicas simples é a disputa contínua pelo poder, agravada pela substituição periódica do líder. Essas disputas, que também tendem a minar a cooperação dentro do grupo, são certamente menores quando a sucessão está previamente definida pelos laços de parentesco, e outros pretendentes à posição de líder são, de antemão, considerados “usurpadores”.

Diversas formas de autoridade hereditária são conhecidas, em sociedades de várias épocas e dos mais variados portes, não apenas na etnografia, mas também na história (mesmo hoje, muitos países têm rei ou rainha). Assim, é razoável supor que ela tenha sido uma das primeiras instituições que permitiram a passagem das sociedades simples para as complexas e que sobreviveram a milênios de competição com outras inovações tecnológicas no mesmo sentido.

Outra forma de organização social muito presente no registro etnográfico de grupos humanos de diversas regiões do globo é o *sistema de clãs*. Cada clã é um subgrupo da sociedade definido por laços de parentesco, mas entre os clãs não há uma relação de dominação fixa (como é caso da família real em relação às demais famílias). Os sistemas de clãs tipicamente se estruturam em torno de *totens*, que simbolizam a identidade de cada clã e ajudam a manter sua unidade. Um totem pode ser um animal, uma planta ou qualquer objeto que represente a ancestralidade comum dos membros do clã.

Um ponto fraco das sociedades igualitárias simples é a dificuldade de tomada de decisões coletivas: assembleias gerais com praticamente todos os membros de um grupo social, onde sempre se buscam soluções de consenso, são evidentemente um método bastante ineficaz de tomada de decisão. Subdividir a sociedade em famílias estendidas é uma forma simples e eficiente de se aprimorar a “administração” do grupo, pois assim cada clã pode ter sua liderança própria (hereditária, por mérito ou por idade) e as questões coletivas da sociedade podem ser decididas por esses líderes ape-

nas, que atuam, assim, como representantes dos seus clãs. Portanto, a divisão da sociedade em clãs permite acomodar interesses divergentes, sem ameaçar a coesão do grupo maior.

É verdade que dentro de cada clã ressurgem as mesmas dificuldades de conciliação entre coesão e cooperação que temos nos grupos sociais simples, mas os laços de parentesco são uma forma muito eficiente de se conter dissidências ou desmembramentos, garantindo, assim, a coesão de cada clã. Como não há um limite para o número total de clãs em uma sociedade, essa instituição permite um aumento considerável da população total do grupo, facilitando sua administração e, ao mesmo tempo, preservando sua integridade.

A competição natural entre os clãs tende a limitar a cooperação entre eles, mas, por outro lado, ela tende a aumentar a cooperação dentro de cada clã, resultando em uma estrutura social mais cooperativa do que os grupos simples hierárquicos e mais coesa que os grupos simples igualitários.

Assim, a nossa triangulação das inovações culturais que podem ter levado à complexidade social, combinando informação etnográfica com uma análise teórica das limitações das sociedades simples, identificou dois tipos gerais de organização social: autoridade hereditária e sistema de clãs. O primeiro desses tipos segmenta a sociedade horizontalmente, em classes superiores e inferiores, enquanto o segundo adota uma segmentação vertical, em classes equivalentes quanto à posição social (Figura 3.3).

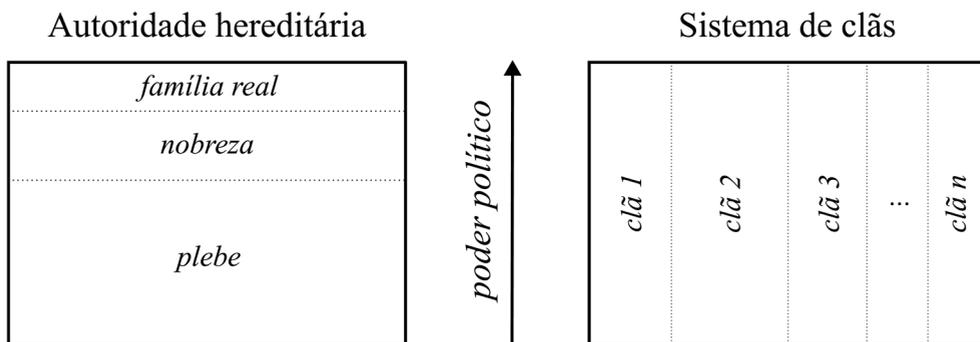


Figura 3.3 Comparação entre dois sistemas arcaicos de organização social complexa: autoridade hereditária e sistema de clãs.

Na próxima seção, discutiremos outro esquema geral de organização social que parece fundamentado em uma lógica diferente, talvez mais profunda que a discutida até aqui.

Toda organização social complexa deve instituir alguma estrutura de autoridade capaz de dirimir conflitos internos e coordenar as decisões coletivas, pois o igualitarismo estrito não é capaz de lidar eficientemente com essas questões, nem mesmo nas sociedades simples. Assim, algum tipo de *sistema político* parece ser essencial nas sociedades complexas, e a simples existência de figuras de autoridade já induz alguma

forma de estratificação social, mas o sistema político não pode ser fundamentado exclusivamente na força bruta, pois senão teríamos os mesmos problemas das sociedades hierárquicas simples: cooperação interna limitada por disputas de poder e pelo ressentimento dos indivíduos dominados.

Desse modo, complexidade social parece estar associada à *legitimidade do sistema político*, ou seja, a formas de estratificação social que são aceitas pela sociedade como um todo, no sentido que elas não limitam drasticamente a cooperação interna. Nesse sentido, *quanto mais legítimo o sistema político, mais ele permite conciliar coesão social e cooperação interna, e maior pode ser a complexidade do grupo social.*

3.3 O CHEFE E O XAMÃ

Outro padrão geral de sistema político que se destaca nos registros etnográfico e histórico é um tipo de *autoridade dual*, com dois indivíduos assumindo papel de liderança da sociedade, cada um com competências e prerrogativas próprias. Esse tipo de sistema pode ser exemplificado pelas sociedades tribais governadas por um *chefe*, encarregado dos assuntos administrativos, militares e econômicos; e um *xamã*, responsável pelas questões de saúde e “espirituais” (em um sentido bem amplo do termo).

A despeito da divisão formal entre as atribuições dos dois líderes, ambos terminam por exercer, na realidade da vida coletiva, um poder político considerável. Por vezes, há um desequilíbrio entre esses dois poderes, com um deles sobrepunhando o outro, mas mesmo nesses casos é comum que o líder mais fraco continue exercendo um contraponto político ao mais forte. Essa contraposição é uma característica central do que estamos chamando de autoridade dual.

No entanto, o aspecto distintivo do sistema de autoridade dual é a natureza do segundo polo de poder político: o *xamã*. As competências e o campo de atuação do *chefe* são semelhantes ao do líder único das sociedades rigidamente hierárquicas, mas como podemos entender a origem do “mundo espiritual” e, principalmente, como ele assumiu um papel político tão relevante em tantas sociedades?

Qualquer contraposição institucional ao chefe pode ser útil no sentido de limitar seu poder absoluto e ajudar a coibir eventuais abusos, mas um único polo de oposição tem a desvantagem de facilmente criar impasses e terminar imobilizando as instituições políticas. Nesse sentido, três autoridades são superiores a duas, pois esses sistemas são menos propensos a impasses. Assim, sistemas ternários provavelmente seriam mais favorecidos pela seleção natural que os duais, se a única fundamentação destes últimos fosse evitar a tirania. Como a autoridade dual é muito mais frequente do que qualquer forma de autoridade tripla, devemos buscar outra fundamentação para o poder político do xamã.

Vimos no capítulo anterior que a vida simbólica é essencial na manutenção do equilíbrio mental dos indivíduos, atuando como uma espécie de interface entre o indivíduo e a cultura de sua sociedade. Em condições sociais normais, essa interação desempenha um papel estabilizador na esfera individual, colaborando na difícil tarefa

de conciliar tendências e sentimentos ambivalentes. Nesse sentido, *a vida simbólica tem um papel central nas sociedades complexas, promovendo a conciliação entre competição e cooperação.*

Por exemplo, narrativas mitológicas são uma forma muito eficiente de se criar e manter vivo um espírito de fraternidade entre os membros da sociedade, ao estabelecer que todos os seus membros foram criados por um mesmo deus ou são descendentes de um mesmo antepassado mítico. Esse sentimento evita que os interesses coletivos sejam esquecidos ou menosprezados em um cotidiano inevitavelmente permeado de diferenças individuais e conflitos de interesse.

O sentimento de fraternidade pode ser mantido vivo por rituais ou festividades que remetam, simbolicamente, a uma realidade mais ampla. Por exemplo, sepultamentos rituais e outros comportamentos que expressem respeito pelos mortos e pelos antepassados cumprem bem essa função, ao relembrar a continuidade do grupo social após a morte de um de seus membros ou a permanência da vida dos ancestrais em seus descendentes. Tais atividades são essenciais para a integridade e o bem-estar de uma sociedade complexa.

Retornando agora à autoridade dual: *enquanto o chefe se ocupa da sobrevivência física do grupo social, o xamã representa a esfera arquetípica da realidade psíquica humana.* Assim, a representação política dessas forças psicológicas congênicas, na figura de um líder espiritual que se contrapõe ao chefe, reproduz na esfera social o equilíbrio interno, que deve ser mantido na mente de cada indivíduo, entre instintos e arquétipos. Em outras palavras: *o sistema político de autoridade dual espelha, na vida comunitária, a estrutura mental hereditária dos seres humanos, com o chefe representando o polo instintivo, e o xamã simbolizando o polo arquetípico.*

Tal espelhamento, por um lado, auxilia os indivíduos a manterem seu próprio equilíbrio mental; e a estabilidade psíquica da população, por sua vez, ajuda a sustentar o sistema político e toda a organização social do grupo, criando, assim, um ambiente em que há menos espaço para o ressentimento generalizado (que se observa nos grupos hierárquicos simples) ou para as cisões e deserções (frequentes nos grupos igualitários simples). Como consequência, a sociedade torna-se capaz de conciliar níveis mais altos de cooperação e coesão, o que explica o fato de a *autoridade dual* ser um sistema político tão presente nos registros etnográfico e histórico.

A influência da vida simbólica na esfera política não ocorre apenas na autoridade dual: ela parece ser um mecanismo básico de sustentação e fortalecimento dessas instituições em todas as sociedades. Dela decorre, por exemplo, a preocupação universal e permanente dos líderes em se cercar de *símbolos* de seu poder, como roupas, ornamentos e objetos de toda sorte.

Com efeito, o sentimento de respeito pelas instituições é uma manifestação direta do papel simbólico que elas adquirem na esfera psicológica dos indivíduos. Assim, um líder hereditário tipicamente recebe, em geral na sua posse, um objeto passado de geração em geração, que simboliza a fonte de seu poder. No caso de uma autoridade hereditária não contraposta por um “poder espiritual”, é muito comum que esse po-

der seja justificado por uma narrativa mitológica de ascendência “divina” da família real. A capacidade natural de simbolização dos seres humanos desempenha um papel importante em todas essas situações.

O sistema de autoridade dual também apresenta algumas variantes bem documentadas: o papel do xamã por vezes é substituído por um grupo de “altos sacerdotes”, intermediários entre os homens e os deuses ou representantes destes aqui na Terra. Por exemplo, sabemos que no Antigo Egito uma poderosa classe sacerdotal muitas vezes se opunha ao poder do faraó.

Em outra variante do sistema de autoridade dual, o líder secular recebe a bênção do líder espiritual, em geral na sua cerimônia de ascensão ao poder. Tal bênção pode ser simbolizada pela entrega cerimonial de um símbolo de poder, do líder espiritual para o líder secular. Em todos esses casos, o líder espiritual “legítima” o poder do líder secular, afastando simbolicamente o receio de a sociedade regredir à forma arcaica de organização das sociedades hierárquicas simples (um receio que poderia comprometer a cooperação e, conseqüentemente, a complexidade social).

A eficácia de todas essas variantes da autoridade dual provém do espelhamento, na ordem política, da estrutura mental inata dos seres humanos, na qual instintos e arquétipos se opõem, criando, assim, espaço para a liberdade psíquica da consciência.

Após a difusão do cristianismo pela Europa, a Igreja Católica tornou-se uma força política importante em todo o continente, liderada pela figura do papa. No ano 800, iniciou-se o ritual de o papa coroar pessoalmente os monarcas, com Carlos Magno sendo coroado Sacro Imperador Romano por Leão III, na Basílica de São Pedro, sede da cristandade. Esse costume perdurou até 1530, quando o papa Clemente VII presidiu a coroação de Carlos V.

Na Inglaterra, onde a Igreja tornou-se independente de Roma com a Reforma Protestante, milhões de pessoas assistiram pela televisão, em 1953, a coroação da rainha Elizabeth II pelo arcebispo da Cantuária, *líder máximo da Igreja Anglicana*. Todas essas cerimônias são desenvolvimentos históricos tardios do antigo arranjo político chefe-xamã e atestam a profundidade psicológica do arcaico sistema político de autoridade dual.

3.4 A REVOLUÇÃO FRANCESA E O ESTADO LAICO

Como sabemos, o poder político da Igreja nas sociedades ocidentais começou a declinar no Renascimento e continuou diminuindo com o avanço da ciência moderna nos séculos seguintes. Na França, as estruturas sociais de poder que o clero manteve durante o Antigo Regime foram definitivamente derrubadas pela Revolução Francesa.

Exatamente nesse mesmo evento histórico, os termos “direita” e “esquerda” começaram a ser usados para designar ideologias políticas, referindo-se, inicialmente, à posição dos delegados na Assembleia Nacional Francesa de 1789, onde a nobreza e o alto clero sentaram-se na “*côté droit*”, enquanto o baixo clero e os representantes do

Terceiro Estado ocuparam a “*côté gauche*” (do ponto de vista da mesa). Os termos “direita” e “esquerda” rapidamente passaram a circular em toda a Europa, designando sempre as mesmas duas ideologias políticas opostas. Por exemplo, “right” e “left” já eram termos políticos usados na Inglaterra na década de 1790.

Certamente não foi mera coincidência que as identidades ideológicas de direita e de esquerda surgiram exatamente no mesmo momento e local que marcou o fim do poder político institucional da Igreja: a ideia de um Estado laico rompeu o arranjo político arcaico da autoridade dual, remanescente dos antigos sistemas chefe-xamã. O rei Luís XVI, deposto e decapitado pela Revolução, havia sido colocado no trono “pela graça de Deus” e governava “por direito divino”.

O mesmo episódio histórico que destituiu a Igreja de sua autoridade política fez florescer na Europa o *ideal socialista de uma sociedade justa e igualitária*. O confronto entre as ideologias “de esquerda” e “de direita” marcou toda a história do Ocidente nos séculos XIX e XX, e continua por trás do fenômeno da polarização política que ameaça as democracias contemporâneas.

Dessa perspectiva, não é difícil perceber que o *Antigo Regime baseava-se, em certa medida, no sistema político arcaico de autoridade dual, com o polo instintivo representado pelo monarca e o polo arquetípico pela Igreja*. Na Revolução Francesa, o polo instintivo deixou de ser representado pela nobreza e passou a sustentar as ideologias políticas de direita, associadas à burguesia; enquanto o polo arquetípico deixou de ser representado pela Igreja, passando a fundamentar as ideologias políticas de esquerda.

Assim, a oposição entre instinto e arquétipo, fundamento psicológico do sistema de autoridade dual, foi internalizada na política secular como conflito entre duas visões opostas a respeito da organização social ideal: direita e esquerda. Em outras palavras: *após a Revolução Francesa, a ideologia de direita constituiu-se como representante política da esfera instintiva, no lugar da realeza; enquanto a esquerda herdou da Igreja o papel de representante do polo arquetípico na vida política*.

Desse modo, com o recuo político do cristianismo no Ocidente, a própria ordem social tornou-se símbolo da realidade subjetiva associada aos arquétipos: os antigos elementos religiosos foram rapidamente substituídos por um ideal de sociedade muito próximo à organização social típica das linhagens cooperativas, com grande ênfase na solidariedade e no igualitarismo como uma questão de “justiça social”. Por outro lado, o polo instintivo continuou alimentando uma visão da ordem social consoante com aquela das linhagens competitivas, fundamentada na necessidade de hierarquia e estratificação social para a defesa e o bem-estar da sociedade como um todo.

Como resultado desse processo histórico, *os polos opostos da estrutura mental inata dos seres humanos – instinto e arquétipo – manifestam-se atualmente nas sociedades ocidentais como um par de ideologias políticas opostas entre si: direita e esquerda, respectivamente*. O próprio fato de a terminologia espacial direita-esquerda ser amplamente utilizada, nos últimos duzentos anos, para designar posições políticas nas mais variadas sociedades já sugere a existência de uma base psicológica profunda para o binômio ideológico esquerda-direita.

Com efeito, as posições políticas consideradas de direita são sempre aquelas associadas ao polo instintivo da mente humana: aceitação das desigualdades sociais, da hierarquia e da disciplina como necessárias; manutenção da ordem civil e da coesão social; conservadorismo nos costumes e preocupação com o fortalecimento da sociedade contra ameaças externas, mesmo que às custas das liberdades individuais.

As posições políticas de esquerda, por outro lado, sempre coadunam com o polo arquetípico: repúdio à desigualdade econômica e a qualquer forma de estratificação social; solidariedade com os desfavorecidos; valorização das liberdades individuais e da pluralidade; tolerância com as diferenças; flexibilização dos costumes e aceitação de influências externas ao grupo.

Entretanto, nos sistemas de autoridade dual, os dois poderes políticos são permanentes e independentes entre si, e devem manter um equilíbrio contínuo e estável entre eles. Isso é possível porque as duas autoridades – secular e espiritual – se ocupam de dimensões diferentes da vida coletiva. Como vimos, esse arranjo é análogo àquele que deve existir entre os polos instintivo e arquetípico na mente dos indivíduos psicologicamente saudáveis.

As ideologias políticas em um Estado laico, ao contrário, são mutuamente exclusivas e referem-se a um mesmo tema: a forma de organização da sociedade. Nesse caso, é muito mais difícil manter um equilíbrio estável entre elas, e a ordem social deixa de simbolizar uma vida mental saudável para o indivíduo. Pelo contrário: a oposição direta, contínua e acirrada entre as ideologias políticas de direita e esquerda tende a dificultar o precário equilíbrio psíquico dos indivíduos e, conseqüentemente, constitui uma ameaça à própria integridade do grupo social.

Com efeito, a oposição direta entre as ideologias políticas de direita e de esquerda remete às dificuldades encontradas pelas sociedades simples para conciliar coesão social e cooperação. Nesse sentido, *o laicismo político parece menos compatível com uma sociedade complexa que o sistema arcaico de autoridade dual.*

Não estamos afirmando com isso que a complexidade social (como definida no início deste capítulo) seja incompatível com a ideia de um Estado laico. Porém, ao desenhar o sistema político de uma sociedade complexa, com separação formal entre Estado e religião, é importante considerar cuidadosamente a natureza humana e o peso simbólico do governo na estabilidade mental da população.

3.5 DEMOCRACIAS REPRESENTATIVAS CONTEMPORÂNEAS

Nos últimos dois séculos, a maioria das nações caminhou para a uma forma de governo baseada na democracia representativa constitucional, com *separação entre Estado e religião* prevista em uma constituição escrita. É verdade que a monarquia hereditária sobrevive em vários países, com diferentes graus de poder político efetivo do monarca, desde um poder simbólico (Reino Unido, Espanha) até poderes absolutos (como na Arábia Saudita). Também é verdade que a religião continua sendo uma força política central em algumas nações (como no Irã atual). No entanto, a *democra-*

cia representativa laica tornou-se a forma paradigmática de governo dos estados contemporâneos. Assim, vamos concentrar a discussão seguinte neste sistema político.

A concepção do Estado democrático laico surgiu no contexto histórico do Iluminismo, em uma época na qual a ciência ainda lutava para se emancipar da autoridade da religião e na qual se acreditava que as únicas predisposições comportamentais inatas dos seres humanos fossem os instintos. Nesse contexto, é perfeitamente compreensível que toda forma de “espiritualidade” fosse refutada pelos iluministas como mera superstição, a ser excluída da esfera pública e também da vida privada dos indivíduos racionais e esclarecidos.

Assim, os pensadores políticos influenciados pelas ideias iluministas buscaram, acima de tudo, evitar o descaminho da tirania: suas propostas para a reformulação do Estado expressam uma preocupação clara com o risco de um governante assumir poderes despóticos, reconhecendo que esse perigo continua tão grande hoje quanto nas sociedades do passado. Desse modo, surgiu e floresceu a concepção do Estado laico com a autoridade política dividida entre poderes seculares, que se limitam mutuamente, por meio de um sistema institucional de “freios e contrapesos”. As duas formas mais comuns são o sistema tripartite, com três poderes independentes: Legislativo, Executivo e Judiciário; e o parlamentarismo, onde o poder Executivo se confunde com o Legislativo na figura do primeiro-ministro.

Quanto à representação democrática, as propostas iluministas de reformulação do Estado não foram muito inovadoras: pelo menos um dos poderes políticos deve ser renovado periodicamente, por meio de eleições. Ainda hoje é difícil imaginar uma forma de representação política que não passe por um processo institucionalizado de escolha dos representantes da população. Quando um tal *sistema eleitoral* funciona a contento, ele pode efetivamente conciliar comportamentos competitivos e cooperativos dentro da sociedade: forças sociais antagônicas *competem* em eleições periódicas, e espera-se que os representantes dessas forças *cooperem* no encaminhamento das questões de Estado após as eleições, seja qual for o seu resultado. Como já discutimos, essa conciliação é o fundamento da complexidade social.

Entretanto, a cada eleição, *a disputa política entre direita e esquerda atua simbolicamente, na esfera subjetiva dos eleitores, como um fator destabilizador do equilíbrio psicológico entre as tendências instintivas e arquetípicas*. Assim, nas democracias laicas contemporâneas, as eleições periódicas e as próprias instituições políticas tendem a *promover o desequilíbrio psíquico da população*, em vez de auxiliar os indivíduos na difícil tarefa de se equilibrarem permanentemente entre os polos mentais opostos de sua própria estrutura mental inata. O comportamento estereotipado, fanático e visivelmente irracional dos radicais, tanto de direita quanto de esquerda, ilustra bem os efeitos do desequilíbrio psíquico a que estamos nos referindo.

Os impactos destabilizadores de eleições sucessivas tendem a se acumular com o tempo, pois cada indivíduo tende a se relacionar socialmente mais com os que pensam como ele e, portanto, a população tende a se dividir espontaneamente em subgrupos sociais segundo suas ideologias. A cada nova eleição, essas divisões tendem a se aprofundar e cristalizar, reforçando o “nós contra eles” e tornando mais difícil para

os eleitores derrotados aceitarem a representação política que venceu a eleição. Ou seja, cada novo pleito tende a acentuar a competição dentro da sociedade e diminuir a cooperação interna.

A divisão da população segundo a linha ideológica agrava o aspecto desestabilizador das eleições, forçando a resistência da rede de relações sociais: o clima de “nós contra eles” passa a ser percebido como um embate do “certo contra o errado”, onde ambas as partes se consideram o “lado certo”, é claro. No limite, as divergências normais de opinião, que deveriam ser toleradas por todos sem grande esforço, tornam-se “a guerra do bem contra o mal”. Quando a polarização ideológica chega a esse ponto, os resultados do processo eleitoral passam a ser questionados, e os políticos eleitos deixam de ser vistos como legítimos por uma parcela significativa da população: qualquer pretexto serve para refutar resultados eleitorais desfavoráveis (urnas inseguras, parcialidade da imprensa, manipulações da justiça eleitoral).

Os sistemas políticos e eleitorais das democracias contemporâneas não apenas deixam margem para esse processo de desgaste progressivo do tecido social como parecem mesmo promover seu avanço. Por exemplo, o fato de os partidos políticos terem, eles próprios, uma ideologia mais ou menos bem definida potencializa a divisão da sociedade em subgrupos: os militantes e eleitores fiéis de cada legenda constituem a semente da polarização política, que não raro toma a forma de oposição entre dois partidos principais, um de direita, ou “conservador”, e outro de esquerda, ou “progressista”.

A despeito de todos os problemas estruturais das democracias laicas contemporâneas, acreditamos ser possível reformá-las, com o propósito de torná-las menos vulneráveis à polarização política. Assim como o Antigo Regime foi substituído historicamente pelas democracias atuais, consideramos que estas possam ser aprimoradas por alterações criteriosas em suas instituições políticas. Mas, para tanto, *é essencial levar em conta uma concepção científica da natureza humana, mais ampla e aderente à realidade que aquelas adotadas, muitas vezes tacitamente, pelos pensadores iluministas.*

A título de exemplo: a Igreja, como instituição, é um elemento do sistema de herança cultural, e, portanto, está sujeita ao fluxo histórico de transformações sociais. Porém, ao refutar a autoridade política da Igreja, os pensadores iluministas terminaram por negligenciar o fundamento psicológico profundo da fé religiosa: *a dimensão arquetípica da natureza humana.*

Assim, é fundamental reconhecer, desde o princípio, que *a fé religiosa é sustentada por predisposições mentais arquetípicas, que estão codificadas na herança genética da nossa espécie e que não podem ser eliminadas da vida social pela simples rejeição de suas manifestações simbólicas.*

Como a natureza humana não pode ser modificada por revoluções políticas ou transformações culturais abruptas, é muito mais sensato buscar adaptar a forma de organização da sociedade às nossas predisposições congênitas. Tal adaptação não nos obriga a preservar para sempre as manifestações simbólicas tradicionais dos arquétipi-

pos, mesmo porque a própria polarização político-ideológica sugere um substituto secular para elas: o ideal socialista de uma sociedade igualitária, cooperativa e pacífica.

Com efeito, o surgimento espontâneo da ideologia de esquerda na Revolução Francesa e sua permanência na vida política contemporânea demonstram que as ideologias de esquerda simbolizam naturalmente as estruturas mentais arquetípicas. Desse modo, *em princípio, o sistema arcaico de autoridade dual pode ser atualizado para uma forma laica, compatível com a separação formal entre Estado e religião.*

A título de mera ilustração dessa possibilidade, tentemos imaginar como um sistema presidencialista com três poderes – Legislativo, Executivo e Judiciário – poderia ser adaptado para uma versão estritamente secular da autoridade dual:

Primeiramente, o poder Executivo seria desdobrado em duas autoridades independentes, que representarão os dois polos da estrutura mental inata dos seres humanos. Digamos que o polo instintivo será representado por um *presidente*, e o polo arquetípico, por um *tribuno*. Os poderes Legislativo e Judiciário permanecem inalterados.

Cada pasta executiva (por exemplo, ministério) ficaria subordinada a um dos líderes executivos, de acordo com o seu tema: atividades militares e econômicas (como defesa, fazenda, agropecuária, indústria, comércio, infraestrutura, energia, transportes) ficam a cargo do presidente, enquanto os temas de caráter social (educação, saúde, assistência social, cultura, meio ambiente) são administrados pelo tribuno. Alternativamente, as pastas podem ficar todas subordinadas ao presidente, mas com o tribuno mantendo algum *poder de veto* sobre suas decisões. Em qualquer dos casos, o Legislativo teria a prerrogativa de decidir eventuais impasses internos do Poder Executivo (entre presidente e tribuno).

Em um governo assim estruturado, tanto os eleitores de direta quanto os de esquerda teriam sempre assegurada sua representação política nos temas que lhe são mais caros, e o equilíbrio permanente entre presidente e tribuno seria um símbolo forte da necessidade psicológica de todos os cidadãos manterem o equilíbrio entre instintos e arquétipos na sua esfera subjetiva individual. Ou seja, as instituições políticas passariam a atuar como um fator de estabilidade mental da população.

Continuando nosso pequeno exercício constitucional: em cada eleição, os partidos políticos concorreriam com uma chapa constituída por um candidato a presidente e um candidato a tribuno, mas os eleitores votariam diretamente nos candidatos a cada cargo, e não nas chapas. Assim, os candidatos com mais votos para presidente e tribuno poderiam pertencer a partidos diferentes.

A votação recebida por cada partido seria calculada pela *média geométrica* do total de votos para seus candidatos a presidente e tribuno. Ao final, é eleita a chapa com maior média de votos, ou seja, os dois cargos são sempre ocupados por um mesmo partido. Desse modo, o sistema eleitoral favoreceria os partidos com candidatos competitivos aos dois cargos, pois a média geométrica (raiz quadrada do produto dos votos) penaliza as chapas com poucos votos em um dos dois candidatos (no limite, uma

chapa com 99% dos votos para um dos cargos e 0% para o outro terá zero votos na média geométrica).

Um sistema eleitoral com tais características obrigaria os partidos políticos a internalizarem, nas suas propostas e na sua própria identidade, a necessidade de equilíbrio entre ideias de direita e esquerda, praticamente inviabilizando as posições partidárias extremas. Assim, *as legendas deixariam de ser sementes da polarização política e passariam a atuar como um fator estabilizador na dinâmica da representação democrática.*

É claro que muitos outros arranjos político-eleitorais podem ser desenhados, e apenas um longo processo de tentativa e erro seria capaz de apontar o sistema mais adequado para cada sociedade. Mas a possibilidade de adaptar o sistema de autoridade dual para uma democracia laica deve ser considerada, pois a própria oposição entre instintos e arquétipos se originou, evolutivamente, das duas formas opostas de organização social: competitivas e cooperativas.

CONCLUSÃO

Nossos antepassados evoluíram por seleção natural no continente africano, em um meio ambiente espacialmente heterogêneo, com biomas que exigiam comportamentos sociais opostos dos bandos de hominínios: territorial, hierárquico e competitivo nas florestas ricas em recursos naturais; e nômade, igualitário e cooperativo nas savanas mais secas.

Essa configuração evolutiva peculiar levou ao surgimento da cultura como um sistema de herança autônomo em relação à genética, e também ao desenvolvimento de todas as características dos seres humanos modernos que nos diferenciam dos outros animais, como a autoconsciência, a capacidade de internalização de valores e normas sociais, a habilidade cognitiva ampliada e o sofisticado aparato congênito para aquisição da linguagem.

Entre essas características exclusivas, os *Homo sapiens* nascem com uma estrutura mental ambivalente, contendo predisposições comportamentais opostas aos instintos, denominadas arquétipos, que constituem o fundamento psicológico da nossa vida simbólica. Porém, os pensadores iluministas que pautaram a Revolução Francesa e seus desdobramentos históricos desconheciam o caráter genético das estruturas mentais arquetípicas. Assim, ao refutar a autoridade política da Igreja, eles acabaram desenhando sistemas de governo que negligenciam um aspecto essencial da natureza humana, entendida como o conjunto das predisposições comportamentais inatas e universais dos *Homo sapiens*.

A natureza humana é constituída por instintos, que são a memória evolutiva da vida nas florestas e tendem a estabelecer organizações sociais hierárquicas, baseadas na relação de dominação; mas também é constituída por arquétipos, que foram assimilados geneticamente para viabilizar a vida nômade nas savanas, em grupos sociais pacíficos e igualitários. Essas predisposições comportamentais opostas – instintos e arquétipos – tensionam permanentemente a vida mental dos seres humanos, cuja estabilidade psíquica depende do equilíbrio entre elas.

Nos sistemas políticos laicos, os instintos são a base psicológica das ideologias de direita, “conservadoras”; enquanto os arquétipos fundamentam as posições de esquerda, “progressistas”. Assim, processos de polarização política representam uma regressão da sociedade a fases arcaicas da evolução humana (especificamente às organizações sociais simples, características dos gradientes culturais).

O equívoco dos pensadores políticos iluministas é a origem histórica da vulnerabilidade das democracias laicas contemporâneas à polarização ideológica, uma vez que elas não refletem a estrutura mental inata dos seres humanos, não favorecem a estabilidade psíquica da população e tendem mesmo a criar dinâmicas coletivas que incentivam a radicalização política.

Essa grave deficiência das democracias laicas contemporâneas pode ser sanada por uma reforma estrutural de suas instituições, no sentido de favorecer a conciliação e o equilíbrio perene entre instintos e arquétipos. Tais reformas podem, em princípio, preservar o secularismo do Estado, mas devem considerar cuidadosamente as bases genéticas profundas dos processos de polarização política.

APÊNDICE I

A EVOLUÇÃO DOS SERES VIVOS

A seleção natural explica como evoluem as espécies animais e vegetais, mas como se pode explicar cientificamente a existência desses organismos? Tanto os animais quanto os vegetais são compostos por um grande número de *células*: pequenas estruturas biológicas que concentram dentro de si uma boa parte da atividade metabólica que sustenta a vida do organismo.

Existem muitos organismos simples, constituídos por uma única célula, que é capaz de desempenhar sozinha as atividades de manutenção e reprodução da vida, e diversas linhas de evidência sugerem que os organismos multicelulares evoluíram a partir dos unicelulares, o que coloca a questão de como isso teria ocorrido.

A única explicação científica disponível é que o surgimento dos organismos multicelulares foi consequência do próprio processo de seleção natural, atuando inicialmente em organismos unicelulares e depois sobre pequenos aglomerados celulares. Com o passar das gerações, esses aglomerados evoluíram para os primeiros organismos multicelulares.

As próprias células também surgiram a partir de outras estruturas biológicas mais simples, que anteriormente existiam de forma independente. Por exemplo, acredita-se que as mitocôndrias eram originalmente uma forma de vida autônoma, que em certo ponto do processo evolutivo foi incorporada à estrutura das células como uma *organela*.

Assim, todas as formas conhecidas de vida estão dispostas em uma hierarquia de *níveis de individualidade*, onde cada entidade biológica é composta por estruturas do nível inferior, que são evolutivamente mais antigas do que a própria entidade. Essa

hierarquia começa no nível atômico, inorgânico, e chega até os organismos multicelulares e suas sociedades. Assim, as moléculas que constituem o DNA (conhecidas como bases nitrogenadas: Adenina, Timina, Citosina e Guanina) podem ser consideradas um nível de organização biológica; os genes (compostos por bases nitrogenadas) são um nível de individualidade mais alto; as células (que contêm genes), um outro nível ainda mais alto; e os organismos multicelulares (compostos por células), entidades biológicas de um nível de individualidade superior a todos os anteriores.

Uma Teoria da Evolução completa não pode considerar essa complexa hierarquia de estruturas biológicas como simplesmente dada, mas deve também tentar explicar como ela surgiu. Aqui, novamente, a única explicação científica disponível é que toda a hierarquia biológica foi criada pelo próprio processo de seleção natural, atuando inicialmente sobre átomos e moléculas inorgânicas e, posteriormente, sobre estruturas cada vez mais complexas formadas a partir desses elementos, de modo que novos níveis de individualidade foram sendo adicionados, de tempos e tempos, ao topo da hierarquia anterior. Assim, a Teoria da Evolução atual considera o processo evolutivo biológico de uma perspectiva muito mais ampla que a original.

Com se apresenta hoje, a hierarquia das estruturas biológica tem relativamente poucos níveis de individualidade, o que sugere que a evolução da vida foi um processo longo e gradual, pontuado por episódios raros de surgimento do um novo nível no topo da hierarquia anterior. Esses episódios extraordinários são conhecidos tecnicamente como “transições principais” (SMITH; SZATHMÁRY, 1995) ou “transições em individualidade” (MICHOD, 1999). Por exemplo, o surgimento dos organismos multicelulares a partir dos unicelulares foi uma dessas transições.

Uma das questões mais complexas da biologia evolutiva é compreender como as transições principais ocorrem, isto é, como o processo de seleção natural constrói, por si só, novas estruturas biológicas a partir de entidades pré-existentes mais simples. Nessa investigação, é particularmente difícil compreender como entidades que inicialmente *competem* entre si passam a *cooperar* para constituir uma entidade coletiva maior (SIMON *et al.*, 2012). Por exemplo, os organismos unicelulares *competem entre si* por recursos naturais necessários para sua sobrevivência, mas as células de um organismo multicelular têm que *cooperar entre si* a fim de manter a integridade e o bom funcionamento do organismo, o que tipicamente exige uma diferenciação celular em tecidos ou sistemas especializados e uma complexa coordenação de suas atividades fisiológicas, sem a qual o organismo não seria capaz de sobreviver e procriar. Assim, *durante a transição principal que criou a multicelularidade, os organismos unicelulares que inicialmente competiam entre si tiveram de passar a agir de um modo oposto, essencialmente cooperativo.*

A ideia básica da antiga Teoria da Evolução por seleção natural continua válida dentro de cada nível de individualidade: características hereditárias que favorecem a sobrevivência e a reprodução do indivíduo são naturalmente selecionadas e estarão mais presentes nas gerações futuras. Assim, comportamentos “egoístas” prevalecem dentro de cada nível de individualidade, pois as entidades “altruístas” são menos *aptas* no processo de seleção natural, isto é, tendem a ter menor sucesso reprodutivo. Em

outras palavras, dentro de cada nível de individualidade há uma *pressão seletiva* no sentido de fortalecer comportamentos competitivos, em detrimento de comportamentos cooperativos.

Esse é um problema central na explicação de toda transição principal: as entidades iniciais tendem a *competir* entre si por recursos necessários para sua manutenção e procriação, pois elas próprias são produto da seleção natural. Assim, como elas podem passar a *cooperar* no início da transição principal?

A análise das transições principais conhecidas indica que as entidades iniciais não deixam de competir entre si, mas são *controladas* por mecanismos que impedem que essa competição desintegre ou torne as entidades maiores disfuncionais. O papel desses mecanismos de controle fica mais claro quando, por algum motivo, eles deixam de operar efetivamente. Por exemplo, quando algumas células de um organismo multicelular passam a se reproduzir descontroladamente, temos o surgimento de um tumor maligno, que termina por inviabilizar a sobrevivência do próprio organismo. Assim, o câncer pode ser considerado um fenômeno residual da transição principal para a multicelularidade: quando seus mecanismos de controle falham, as células retomam o comportamento competitivo anterior à transição. Isso sugere que a predisposição genética inicial das células para a competição não foi realmente suprimida, mas apenas controlada. Nesse sentido, as transições principais nunca terminam completamente, elas apenas atingem um ponto em que as novas entidades coletivas tornam-se estáveis e passam a evoluir, elas próprias, por seleção natural. Em termos técnicos, elas se tornam “evoluíveis” ou adquirem “evolvibilidade”.

As transições principais são processos complexos e demorados, que envolvem uma grande quantidade de indivíduos e se prolongam por muitas gerações. Entretanto, há um momento decisivo em toda transição principal: quando a seleção natural entre as entidades do novo nível de individualidade passa a predominar sobre a seleção nos níveis inferiores. Desse ponto em diante, as entidades do novo nível tornam-se unidades de seleção plenas, ou seja, elas tornam-se capazes de (i) preservar sua integridade e (ii) evoluir pelo processo de seleção natural atuando entre as unidades do novo tipo. Nesse momento, a seleção natural no novo nível de individualidade passa a fortalecer a integridade das novas entidades biológicas, e a transição principal torna-se praticamente irreversível.

Como as entidades biológicas criadas em cada transição principal continuam competindo entre si após as transições seguintes, o processo de seleção natural ocorre simultaneamente em todos os níveis da hierarquia biológica, mesmo nos seus níveis mais baixos. Esse fenômeno é conhecido tecnicamente como “seleção natural em múltiplos níveis” (OKASHA, 2006).

A seleção natural em múltiplos níveis é bastante complexa, pois os processos seletivos atuando nos diversos níveis de individualidade não são independentes entre si: pressões seletivas em um nível podem favorecer ou desfavorecer entidades de outros níveis. Assim, em muitas situações, é necessário considerar os mecanismos de seleção natural atuando simultaneamente em diferentes níveis de individualidade. Por exemplo, os genes de uma mesma célula competem entre si por *fatores de transcrição*: pro-

teínas que regulam a expressão de diversos genes e que estão disponíveis no núcleo da célula em uma quantidade limitada (BREWSTER, 2014). Ao mesmo tempo, as próprias células competem entre si em um organismo multicelular (KHARE; SHAULSKY, 2006), e esses organismos competem entre si por recursos naturais escassos.

APÊNDICE II

SISTEMAS DE HERANÇA

Em uma transição principal, o controle da competição entre as entidades iniciais pode envolver novas formas de armazenamento e transmissão de informações relevantes para o processo evolutivo, ou seja, um novo *sistema de herança* (LAMM, 2014). Por exemplo, todas as células de um mesmo organismo multicelular têm a mesma sequência de DNA, mas ao longo do desenvolvimento do organismo elas se diferenciam em vários tipos distintos, cada um com características e funções específicas. Quando uma célula especializada se divide por mitose, o tipo das células-filhas é o mesmo das células-mãe ou outro tipo ainda mais especializado; assim, um *hepatócito* (célula do fígado) sempre se divide em dois hepatócitos, e certas células-tronco encontradas na medula óssea (tutano) produzem, por mitose, diversos tipos de células presentes no sangue (processo conhecido como *hematopoiese*).

Porém, se tanto o hepatócito quanto a célula-tronco da medula óssea têm o mesmo DNA, como a informação sobre o tipo da célula-mãe é passada para a célula-filha nos dois casos? A resposta é que existe um outro sistema de herança, autônomo em relação ao código genético, que armazena e transmite essa informação adicional durante o ciclo celular. Esse outro sistema é conhecido tecnicamente como “epigenético”.

O sistema de herança epigenético é constituído por vários mecanismos de armazenamento de informações sobre as células e de transmissão dessas informações para suas células-filhas. Por exemplo, a macromolécula de DNA encontra-se normalmente enrolada em torno de proteínas conhecidas como *histonas*, e os padrões espaciais assim formados influenciam quais genes estão ativos na transcrição de proteínas. Portanto, esses padrões espaciais definem diferentes tipos de célula, mesmo que a sequência de bases do DNA seja exatamente a mesma. Além disso, na divisão celular, o

padrão espacial formado pelas histonas pode ser transmitido para as células-filhas durante a replicação do DNA, constituindo, portanto, um canal de transmissão de informações sobre o tipo de célula que está se dividindo.

Outro exemplo de mecanismo do sistema de herança epigenético: algumas das citosinas do DNA podem ter um átomo de hidrogênio substituído pelo radical *metil* ($-\text{CH}_3$), um processo conhecido tecnicamente como *metilação*. Uma molécula de citosina metilada é equivalente à uma citosina *não metilada* no que se refere à informação genética contida no DNA, mas a atividade dos genes durante a transcrição de proteínas é influenciada pelo padrão de *metilação* do DNA de cada célula. Assim, o padrão de metilação do DNA define um tipo de “memória celular” independente da sequência genética. Como o padrão de metilação também pode ser transmitido para as células-filhas durante a divisão celular, a metilação do DNA constitui um outro canal de transmissão de informações sobre o tipo da célula que está se dividindo.

O sistema de herança epigenético permite que diferentes linhagens de células de um mesmo organismo mantenham suas características distintivas ao longo do ciclo celular, apesar de todas essas linhagens terem a mesma sequência de bases nitrogenadas na macromolécula de DNA. Assim, esse sistema de herança é fundamental no processo de desenvolvimento do indivíduo a partir da primeira célula formada na fecundação (zigoto), pois ele permite que células com uma mesma sequência de DNA se diferenciem nos mais diversos tipos de tecidos necessários para o funcionamento do organismo. Sem a presença do sistema de herança epigenético, o organismo multicelular seria apenas um grande conglomerado de células virtualmente idênticas entre si, e não poderia se beneficiar da funcionalidade adicional obtida pela coordenação de vários órgãos (cérebro, coração) e aparelhos especializados (como o digestivo ou o respiratório). Assim, o sistema de herança epigenético teve um papel essencial na transição principal que criou a multicelularidade a partir dos organismos unicelulares (JABLONKA, 1994).

Um sistema de herança que surgiu durante uma transição principal tipicamente continua atuando após a consolidação dessa transição, isto é, depois das novas entidades coletivas tornarem-se evolvíveis (unidades plenas de seleção natural). O próprio código genético constitui um sistema de herança que surgiu em uma etapa da evolução anterior ao advento dos organismos unicelulares e que continua atuando mesmo no processo evolutivo dos organismos multicelulares. Vemos, assim, que a seleção natural já atuava muito antes da existência do DNA e que ela foi a responsável pelo surgimento do próprio código genético, assim como de todos os outros sistemas de herança conhecidos.

Esses exemplos nos mostram que, na Teoria da Evolução, os sistemas de herança não podem ser considerados como dados *a priori*, pois eles são criados pela própria seleção natural durante o processo de evolução da vida, assim como novos níveis de individualidade da hierarquia biológica são criados nas transições principais. Quando um novo sistema de herança é criado, ele passa a atuar paralelamente aos sistemas que já existiam anteriormente, de modo que *a informação relevante para o processo evolutivo encontra-se distribuída em diversos sistemas de herança, cada um deles com seus mecanismos próprios de armazenamento e transmissão desta informação.*

Os seres humanos modernos têm características muito distintas das outras formas de vida conhecidas; por exemplo, vivem em sociedades extremamente complexas, nas quais os indivíduos se comportam de forma cooperativa: tomam decisões coletivas no interesse do grupo, dividem socialmente o trabalho e agem em conjunto na defesa contra inimigos externos. Do ponto de vista da Teoria da Evolução por seleção natural, esse comportamento cooperativo é mais intrigante do que o observado entre os animais eusociais, como formigas e abelhas, pois cada colônia desses animais é formada por indivíduos geneticamente muito próximos (filhos de uma mesma rainha). Por outro lado, as modernas sociedades humanas são compostas por indivíduos geneticamente distintos entre si, que deveriam, teoricamente, ser muito mais pré-dispostos à competição do que à cooperação.

Muitas espécies de mamíferos vivem em manadas ou bandos, como zebras, elefantes e chimpanzés. Entretanto, há uma diferença importante entre esses grupos e as sociedades humanas contemporâneas: em todas estas espécies não humanas, os grupos sociais são organizados de uma forma instintiva, isto é, as estruturas e relações sociais são estabelecidas e mantidas por comportamentos inatos, geneticamente codificados. Como consequência, todos os grupos sociais de uma mesma espécie apresentam organizações sociais muito semelhantes.

A cooperação em larga escala presente nas sociedades humanas, por outro lado, não é sustentada apenas por comportamentos instintivos: é claro que a *cultura* desempenha um papel fundamental na organização social. Em toda sociedade humana, valores e normas sociais contrapõem-se à competição instintiva entre os membros da sua população, e instituições sociais encarregam-se de reprimir os comportamentos incompatíveis com tais valores e normas. Como consequência, as sociedades humanas atuais são extremamente diversas quanto à sua organização social, apesar de serem todas constituídas por animais de uma mesma espécie biológica: os *Homo sapiens*. Isso ocorre porque diferenças culturais são passadas de geração em geração, independentemente da hereditariedade genética.

Assim, do ponto de vista evolutivo, *a cultura é um sistema de herança* que armazena e transmite informações de geração em geração, de diversos modos: pelo *processo de socialização* das crianças e jovens; pelo *aprendizado* de conhecimentos e técnicas e também por simples *imitação*. Em geral, as diversas formas de transmissão de informações evolutivamente relevantes são chamadas tecnicamente de *canais* de um sistema de herança. Assim, socialização, aprendizado e imitação são canais do sistema de herança cultural.

APÊNDICE III

COEVOLUÇÃO GENE-CULTURA DOS HOMINÍNIOS

As primeiras formulações da Teoria da Evolução desconsideravam as transições principais, a seleção natural em múltiplos níveis e a diversidade de sistemas de herança que atuam na evolução da vida. Essas abordagens iniciais consideravam apenas que, ao longo das gerações biológicas, as condições ambientais determinam as pressões seletivas e estas, por sua vez, moldam a estrutura genética das populações de animais e de plantas.

Talvez por isso muitas vezes se pense que o meio ambiente físico moldou a estrutura genética dos seres humanos e esta, por sua vez, foi utilizada na edificação da cultura. No entanto, essa visão é inteiramente equivocada, pois, *há milhões de anos, informações transmitidas por contato social já favoreciam reprodutivamente alguns hominídeos em detrimento de outros e, portanto, influenciavam o processo de seleção natural.*

Desde o momento em que a primeira ferramenta de pedra foi inventada, há mais de 3 milhões de anos, os indivíduos mais inteligentes e destros, capazes de construí-la e usá-la, tiveram mais probabilidade de sobreviver e deixar descendentes que os demais. A habilidade de fabricar e utilizar ferramentas de pedra não é inata: ela depende de técnicas construtivas complexas, que são aprendidas por contato social. Depois que elas foram inventadas, passou a haver uma pressão seletiva que favorecia os grupos que conheciam técnicas mais eficientes de construção e utilização de ferramentas, bem como os indivíduos mais capazes de construí-las e utilizá-las. Assim, informações armazenadas e transmitidas pelo sistema de herança cultural favoreciam certos traços genéticos em detrimento de outros. As pressões seletivas sobre os indivíduos

não decorriam apenas de características do meio ambiente físico em que eles vivam, mas também do contexto cultural vigente em seu grupo. Tanto é assim que essas pressões não existiam antes da invenção das ferramentas, mesmo que as condições ambientais fossem exatamente as mesmas.

Desde os primórdios da evolução humana, as informações transmitidas por contato social já influenciavam a evolução genética dos nossos ancestrais, e reciprocamente: a evolução das capacidades inatas permitia inovações culturais antes impossíveis. Por exemplo, o controle do fogo exige considerável inteligência e destreza, muito além das capacidades dos primeiros hominídeos. Porém, o aumento gradual da capacidade cognitiva inata dos nossos ancestrais tornou possível essa inovação cultural, que ainda hoje é inacessível aos primatas não humanos.

Assim, ao longo de toda a nossa trajetória evolutiva, os sistemas de herança cultural e genético interagiram entre si, com influências recíprocas permanentes: traços genéticos condicionavam a evolução cultural, e elementos culturais influenciavam a evolução genética. Nesse sentido, genética e cultura estão embaralhadas na nossa evolução há milhões de anos, influenciando-se mutuamente, e não é possível separar a evolução genética do homem da sua evolução cultural. Esse processo é denominado tecnicamente *coevolução gene-cultura* (LUMSDEN; WILSON, 1981/2005).

Na maior parte da evolução dos hominínios, a cultura influenciou a genética tanto quanto a genética influenciou a cultura, por isso *é equivocado imaginar que a evolução genética da nossa espécie tenha sido anterior à sua evolução cultural*.

A autonomia do sistema de herança cultural em relação ao sistema genético explica a grande diversidade cultural das sociedades humanas atuais: populações de uma mesma espécie apresentam comportamentos muito distintos e são capazes de se organizar em sociedades muito diferentes do ponto de vista cultural, ao contrário do que acontece com os outros animais.

No início da evolução humana, as informações culturais eram passadas de geração em geração por dois canais de transmissão: *imitação* e *aprendizado*. Na imitação, um comportamento observado é reproduzido mecanicamente. Como sabemos, muitos animais são capazes de imitação, por vezes com uma habilidade surpreendente. A capacidade de imitação dos seres humanos também é notável, principalmente a das crianças.

O aprendizado é outro modo de transmissão de informações por contato social, que envolve não apenas a reprodução de um comportamento observado, mas a assimilação de um conhecimento ou técnica que pode ser aplicada de várias formas, conforme o contexto e o resultado pretendido (BOYD; RICHERSON, 1985). O aprendizado já exige alguma forma de inteligência ou cognição, ou seja, uma capacidade mental de memorizar e processar informações que podem ser utilizadas na tomada de decisões. Muitos animais não humanos também são capazes de “aprender” nesse sentido, principalmente os mamíferos.

O fortalecimento progressivo do sistema de herança cultural em relação ao genético está associado ao surgimento de um terceiro canal de transmissão das informações

culturais, exclusivo dos seres humanos: a *internalização* de valores e normas sociais durante o *processo de socialização* das crianças e jovens.

Em qualquer sociedade humana, as crianças e jovens passam por um longo e complexo processo de desenvolvimento pessoal, no qual valores e normas sociais são gradualmente assimilados nas relações pessoais. Esse processo é essencial para a integração do indivíduo como um novo membro da sociedade e envolve não apenas a capacidade de aprender, mas também emoções e afetos, tanto positivos (como o sentimento de ser amado e aceito) quanto negativos (como raiva, vergonha e culpa). Uma longa sequência de interações sociais com diversos outros membros da sociedade, inicialmente da própria família e depois de um círculo mais amplo de conhecidos, acarreta a formação de uma estrutura mental na qual valores e normas sociais estão profundamente inseridos, condicionando, assim, toda a vida futura do indivíduo adulto. Esse processo de internalização de valores e normas sociais é muito mais complexo do que o mero aprendizado de conhecimentos ou técnicas, e é essencial para a adequada socialização do indivíduo, isto é, sua perfeita integração à sociedade em que vive.

A efetiva internalização de normas e valores sociais exige respostas emocionais adequadas às diversas interações sociais durante o processo de socialização. Por exemplo, sentimentos como vergonha e culpa têm um papel importante no processo. A predisposição para essas respostas emocionais tem uma componente genética, que foi adquirida pelos seres humanos ao longo da sua evolução. De fato, essa *capacidade inata de internalizar valores e normas sociais é um traço genético essencial dos seres humanos, cuja origem deve ser explicada pela Teoria da Evolução por seleção natural*.

Mas como o processo de seleção natural poderia ter gerado inicialmente a capacidade genética de internalização de valores e normas sociais, se os primeiros hominínios não viviam em um ambiente cultural no qual que essa capacidade representaria uma vantagem adaptativa? Por outro lado, como a cultura, considerada um sistema articulado de normas, valores e conhecimentos socialmente compartilhados e transmitidos (TYLOR, 1920), poderia ter surgido entre indivíduos desprovidos da capacidade genética de internalização de valores e normas?

A resposta é que a cultura e a capacidade inata de internalização surgiram simultaneamente, em um ambiente seletivo espacialmente heterogêneo, durante a expansão do habitat dos hominínios das florestas equatoriais africanas para as savanas adjacentes (como discutimos nos dois primeiros capítulos).

APÊNDICE IV

A TRANSIÇÃO PRINCIPAL HUMANA (TPH)

A cultura torna cada sociedade humana uma entidade distinta por sua linguagem, seus costumes e suas crenças, criando, assim, um senso de *identidade coletiva* entre os membros da sua população. Esse senso de identidade fortalece um *sentimento de grupo* dentro de cada sociedade, predispondo seus membros a buscarem soluções coletivas para seus problemas, como a obtenção de comida e a defesa contra perigos externos. Dessa forma, as sociedades humanas tendem a comportar-se como “superorganismos”: entidades estruturadas e funcionais que mantêm sua integridade e lutam por sua sobrevivência.

O comportamento das sociedades como superorganismos fica mais evidente em situações de conflito, como guerras, em que indivíduos lutam entre si, efetivamente colocando suas vidas em risco, em defesa dos interesses coletivos de seus grupos sociais. Esses conflitos entre sociedades humanas podem mesmo ser vistos como o processo de seleção natural atuando no nível dos grupos sociais: as sociedades mais aptas sobrevivem, e os grupos sociais vencidos tendem a deixar de existir como sociedades autônomas e independentes.

Ou seja, de uma perspectiva evolutiva ampla, podemos dizer que a cultura constitui um sistema de herança que controla a competição, induz a cooperação e cria um senso de identidade entre os membros de cada sociedade humana, predispondo esses membros a um comportamento coletivo complexo, que busca manter a integridade e garantir a sobrevivência da própria sociedade. Isso é particularmente verdade para as sociedades complexas (conforme a definição do Capítulo 3), capazes de competir pelos recursos naturais em qualquer tipo de ambiente natural.

Além disso, *como as sociedades complexas evoluem por seleção natural – as mais aptas sobrevivem como sociedade –, podem ser consideradas um novo nível de individualidade na hierarquia biológica, acima dos seres humanos.*

Nesse sentido, *considerar as sociedades humanas complexas como organismos deixa de ser apenas uma figura de linguagem ou uma metáfora: elas passam a ser vistas como organismos biológicos propriamente ditos, constituídos por entidades biológicas do nível de organização imediatamente mais baixo (os indivíduos humanos) e sujeitas ao processo de evolução por seleção natural, exatamente como todas as entidades biológicas da hierarquia da vida.*

Nesse contexto, a cultura pode ser vista como um sistema de herança que viabilizou a transição evolutiva dos indivíduos humanos para as sociedades humanas complexas: a *transição principal humana* (TPH).

A ideia de que as sociedades humanas são um tipo de organismo não é nova, mas até recentemente ela não se encaixava bem no contexto biológico da Teoria da Evolução. Porém, na perspectiva contemporânea mais abrangente da evolução da vida por seleção natural, ela se encaixa naturalmente (WILSON *et al.*, 2008). Por exemplo, é fácil encontrar analogias entre a transição para a multicelularidade e a TPH: na transição para a multicelularidade, organismos unicelulares combinaram-se para formar organismo multicelulares mais complexos. Na TPH, organismos individuais (seres humanos) combinam-se para formar “organismos sociais” mais complexos. Nos organismos multicelulares, o sistema de herança epigenético coordena a cooperação entre as células e reprime comportamentos competitivos que ameaçariam a integridade do organismo. Na TPH, o sistema de herança cultural coordena a cooperação entre os indivíduos e reprime comportamentos competitivos que poderiam ameaçar a integridade da sociedade. Como consequência da transição para a multicelularidade, os organismos multicelulares adquiriram evolvibilidade, isto é, tornaram-se unidades de seleção natural em um novo nível de organização biológica. Analogamente: como consequência da TPH, as sociedades humanas complexas adquiriram evolvibilidade, isto é, tornaram-se unidades de seleção natural em um novo nível de organização biológica.

Evidentemente, há também diferenças entre os organismos multicelulares e as sociedades humanas, assim como entre o sistema de herança epigenético e o cultural. Por exemplo, os organismos multicelulares têm tipicamente um ciclo de vida bem definido, com nascimento, crescimento, reprodução e morte, mas uma sociedade humana pode existir, em princípio, por tempo ilimitado. Além disso, o conceito de reprodução não se aplica propriamente a sociedades, uma vez que elas podem trocar conhecimentos, técnicas e crenças a partir do mero contato cultural. Essas diferenças, entretanto, não nos impedem de considerar o surgimento das sociedades humanas complexas como uma transição principal, pois todas as transições principais anteriores apresentam semelhanças e diferenças significativas entre elas. Assim, na discussão seguinte deveremos utilizar conceitos gerais adaptados a cada caso específico. Por exemplo, a noção de “aptidão” de um organismo multicelular tem duas componentes: sobrevivência e reprodução, enquanto a aptidão das sociedades humanas deve ser en-

tendida mais no sentido de sobrevivência e capacidade de “exportar” indivíduos da sua população e elementos da sua cultura para outras sociedades.

Toda transição principal é um processo complexo e demorado, que se prolonga por muitas gerações, mas em todas elas há um momento decisivo no qual a seleção natural entre as entidades do novo nível de individualidade passa a predominar sobre a seleção nos níveis inferiores, tornando o surgimento do novo nível de individualidade praticamente irreversível (vide Apêndice I). Já teria a TPH passado desse ponto de não retorno? Quando isso teria ocorrido?

Para responder essa questão, devemos nos lembrar que as entidades coletivas posteriores ao momento central de uma transição principal são capazes de (i) preservar sua integridade e (ii) evoluir pelo processo de seleção natural (Apêndice I). Considerando agora o caso específico da TPH:

Os grupos hierárquicos simples são relativamente coesos, ou seja, são capazes de preservar sua integridade, mas por meio de uma organização social que limita o funcionamento orgânico dos grupos (isto é, a cooperação interna) e que não é flexível o bastante para responder adaptativamente às pressões seletivas entre grupos. Assim, os grupos hierárquicos satisfazem o requisito (i), mas não o (ii).

Por outro lado, a organização social igualitária não garante a integridade do grupo diante dos inevitáveis conflitos internos (pela ausência de uma autoridade central) e limita sua capacidade de agir como uma unidade coesa em situações críticas (como um conflito bélico, por exemplo). Desse modo, os grupos igualitários não atendem nem mesmo ao requisito (i).

As formas de organização intermediárias de um gradiente cultural podem ser mais ou menos coesas, mas também respondem às pressões seletivas apenas ajustando suas características específicas às condições locais do grupo, o que resulta na correlação negativa entre coesão e cooperação (que discutimos na Seção 3.1). Assim, *nenhum grupo social simples é capaz de preservar sua integridade e, ao mesmo tempo, responder adaptativamente às pressões seletivas entre grupos.*

Um grupo social complexo, ao contrário, consegue manter sua integridade e, simultaneamente, responder a pressões seletivas no nível dos grupos pela incorporação gradual de inovações culturais adaptativas, seja por tentativa e erro, seja por imitação de sociedades vizinhas (difusão cultural). Nesse sentido, o surgimento das sociedades complexas “descolou” a cultura tanto do sistema de herança genético quanto das condicionantes ambientais. Evidentemente, cultura e genética continuaram interagindo dinamicamente em resposta às condições ambientais variáveis (coevolução gene-cultura), mas o sistema de herança cultural tornou-se autônomo em relação a ambos, e essa autonomia conferiu *evolubilidade* aos grupos sociais.

Assim, o ponto central da transição principal humana foi o surgimento das primeiras sociedades complexas, que ocorreu sul da África há cerca de 100 mil anos.

Várias linhas de evidência corroboram essa conclusão:

Primeiramente, os *Homo sapiens* iniciaram uma grande dispersão geográfica por todas as regiões habitáveis do planeta há cerca de 60 mil anos. Dados arqueológicos e genômicos demonstram que uma pequena população se expandiu geograficamente por toda a África, a partir do extremo sul do continente, no período entre 100 mil e 60 mil anos atrás. Na sequência, a mesma população iniciou a grande expansão para “fora da África” (HENN *et al.*, 2012). Essa não foi a primeira migração de hominídeos para outros continentes, mas possui uma característica marcadamente distinta das anteriores: praticamente todas as regiões habitáveis do planeta foram ocupadas, e assim permanecem até hoje.

As causas dessa grande dispersão permanecem enigmáticas, principalmente quando se considera que o registro fóssil sugere a existência de humanos anatomicamente modernos cerca de 100 mil anos antes do seu início (MELLARS, 2006). Além disso, a velocidade e o alcance da dispersão levantam diversas questões, por exemplo: como as populações migrantes foram capazes de substituir outras populações humanas adaptadas há tempos aos seus respectivos habitats? Tudo isso parece indicar que um “tipping point” da evolução humana foi atingido pouco antes da grande expansão para “fora da África”, mas esse evento não deixou indício fóssil significativo.

Uma segunda linha de evidência: os sinais mais antigos de modernidade comportamental estão associados aos complexos culturais de Still Bay e Howieson’s Poort, dois sítios arqueológicos localizados no extremo sul da África e datados entre 55 mil e 75 mil anos atrás (HENSHILWOOD, 2012). No quadro geral da evolução humana, essas culturas estão associadas a importantes inovações tecnológicas e comportamentais, inclusive expressões simbólicas que atestam uma complexidade cultural sem precedentes, semelhante àquela encontrada em outras regiões apenas muito posteriormente.

Terceiro ponto: considerando o quadro geral da evolução humana, é evidente uma súbita aceleração no ritmo de desenvolvimento cultural nos últimos 100 mil anos. Antes desse momento, as inovações culturais se sucederam lentamente por milhões de anos, com algumas técnicas de construção de ferramentas de pedra permanecendo constantes por centenas de milênios. Subitamente, as inovações culturais passaram a ocorrer com velocidade crescente, até que fosse atingida a complexidade cultural das sociedades contemporâneas. Essa aceleração abrupta no desenvolvimento cultural dos hominídeos também sugere que um evento sem precedentes disparou uma nova dinâmica coevolutiva de longo prazo, que permanece até o presente.

Tomadas em conjunto, essas evidências sugerem que o surgimento das primeiras sociedades humanas complexas no extremo sul da África, há cerca de 100 mil anos, foi realmente o ponto de não retorno da TPH. O fato de esse evento ser relativamente recente (no contexto da evolução humana) não deve obscurecer sua natureza extraordinária: ele alterou significativamente a trajetória evolutiva da nossa espécie, sendo implausível que uma transformação tão profunda tenha sido provocada por uma inovação cultural específica ou uma mutação genética particular.

Por que as primeiras sociedades humanas complexas surgiram há cerca de 100 mil anos, no extremo sul da África? Como os eventos teriam se passado?

Por volta de 100 mil anos atrás, um gradiente cultural de hominínios muito semelhantes aos *Homo sapiens* se estendia por todas as regiões habitáveis do continente africano, das florestas equatoriais às savanas mais secas.

Nessa época, a Terra estava entrando na última Idade do Gelo, que durou até cerca de 12 mil anos atrás (quando teve início o período interglacial corrente, conhecido como *Holoceno*), sendo provável que secas generalizadas na região equatorial da África tenham provocado um deslocamento das florestas para o sul do continente (ZIEGLER, 2013). As populações humanas que viviam nas florestas, adaptadas a esse bioma, provavelmente acompanharam esse deslocamento geográfico.

Como o sul da África é um “beco sem saída” de dimensões continentais, grupos humanos cooperativos e igualitários que habitavam essa região antes da última glaciação provavelmente foram *acuados* por grupos competitivos e hierárquicos provenientes da faixa equatorial do continente, sem rota de fuga possível pelo mar.

Desse modo, *grandes migrações no sentido norte-sul teriam comprimido o gradiente cultural e provocado um pico de pressão demográfica no extremo sul do continente, criando as condições ideais para o surgimento das primeiras sociedades humanas complexas pelo processo de seleção natural em múltiplos níveis.*

REFERÊNCIAS

- BOEHM, C. Ambivalence and Compromise in Human Nature. **American Anthropologist**, New Series 91, v. 4, pp. 921-939, 1989.
- BOEHM, C. **Hierarchy in the Forest**: The Evolution of Egalitarian Behavior. Cambridge: Harvard University Press, 2001.
- BOYD, R.; RICHERSON, P. J. **Culture and the Evolutionary Process**. Chicago: University of Chicago Press, 1985.
- BREWSTER, R. C. *et al.* The Transcription Factor Titration Effect Dictates Level of Gene Expression. **Cell**, v. 156, n. 6, p. 1312-1323, 2014.
- FLEAGLE J.G. *et al.* (ed.) **Out of Africa I: The First Hominin Colonization of Eurasia**. Netherlands: Springer, 2010.
- GEERTZ, C. **The Interpretation of Cultures**. New York: Basic Books, 1973.
- HENN, B. M. *et al.* The Great Human Expansion. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 109, n. 44, pp. 17758-17764, 2012.
- HENSHILWOOD, C. S. Late Pleistocene Techno-traditions in Southern Africa: A Review of the Still Bay and Howiesons Poort c. 75-59 ka. **J. World Prehist.**, v. 25, pp. 205-237, 2012.
- JABLONKA E. Inheritance Systems and the Evolution of New Levels of Individuality. **J. Theor. Biol.**, v. 170, pp. 301-309, 1994.
- JUNG, C. G. **On the Nature of the Psyche**. Princeton: Princeton University Press, 1954.
- KHARE, A.; SHAULSKY G. First among equals: competition between genetically identical cells. **Nature Reviews Genetics**, v. 7, n. 7, p. 577-583, 2006.

- KNAUFT, B. M. Violence and sociality in human evolution. **Current Anthropology**, v. 32, p. 391-428, 1991.
- LAMM, E. Inheritance Systems. *In: The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2014 Edition)*. Stanford: The Metaphysics Research Lab, 2014. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/inheritance-systems/>. Acesso em: 18 mar. 2023.
- LUMSDEN, C. J.; WILSON, E. O. **Genes, Mind, and Culture: The Coevolutionary Process**. Cambridge: Harvard University Press, 1981/2005.
- MELLARS, P. Why did Modern Human Populations Disperse from Africa ca. 60,000 Years Ago? A New Model. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 103, n. 25, pp. 9381-9386, 2006.
- MICHOD, R. E. **Darwinian Dynamics: Evolutionary Transitions in Fitness and Individuality**. Princeton: Princeton University Press, 1999.
- OKASHA, S. **Evolution and the Levels of Selection**. Oxford: Clarendon Press, 2006.
- SIMON, B. *et al.* Towards a general theory of group selection. **Evolution**, v. 67, n. 6, pp. 1561-1572, 2012.
- SMITH, J. M.; SZATHMÁRY, E. **The Major Transitions in Evolution**. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- SOBER, E.; WILSON, D. S. **Unto Others: The Evolution and Psychology of Unselfish Behavior**. Cambridge: Harvard University Press, 1999.
- TYLOR, E. B. **Primitive culture: researches into the development of mythology, philosophy, religion, language, art, and custom**. London: Murray, 1920.
- WILSON, D. S. *et al.* Multilevel Selection Theory and Major Evolutionary Transitions: Implications for Psychological Science. **Current Directions in Psychological Science**, v. 17, n. 1, pp. 6-9, 2008.
- ZIEGLER, M. Development of Middle Stone Age innovation linked to rapid climate change. **Nature Communications**, v. 4, Article number 1905, 2013.

A polarização política direita-esquerda ressurgiu nos últimos anos como um grave problema das democracias representativas modernas.

Neste livro, Sérgio Cortizo mostra que a polarização ideológica tem raízes mais profundas do que normalmente se considera, na própria estrutura mental inata dos seres humanos, assimilada geneticamente durante a evolução da nossa espécie: a organização social defendida pela direita é semelhante à dos nossos ancestrais que habitavam as florestas africanas (hierárquicos, competitivos e territoriais); enquanto a sociedade ideal da esquerda assemelha-se à dos grupos que viviam nas savanas mais secas (igualitários, cooperativos e nômades).

No entanto, a vulnerabilidade dos regimes democráticos à polarização direita-esquerda pode ser diminuída pela revisão de seus sistemas político-eleitorais, como sugerido nesta obra.



openaccess.blucher.com.br

Blucher Open Access