

REGRA 1

COSTAS ERETAS, OMBROS PARA TRÁS

LAGOSTAS — E TERRITÓRIO

SE VOCÊ FOR COMO A MAIORIA DAS PESSOAS, não pensa muito em lagostas² — a menos que esteja comendo uma. No entanto, esses crustáceos interessantes e deliciosos nos oferecem muito em que pensar. Seu sistema nervoso é relativamente simples, com neurônios, as células mágicas do cérebro, grandes e facilmente observáveis. Por causa disso, os cientistas puderam mapear o circuito neural das lagostas com muita precisão. Isso nos ajudou a entender a estrutura e o funcionamento do cérebro e o comportamento de animais mais complexos, incluindo os seres humanos. As lagostas têm mais em comum com você do que possa imaginar (especialmente quando você faz “boca de siri” — ha ha ha).

As lagostas vivem no fundo do oceano. Elas precisam de uma casa lá embaixo, uma área em que cacem suas presas e vasculhem por pedaços comestíveis de qualquer sobra que desça do caos contínuo de

carnificina e morte que acontece muito acima. Elas querem um lugar seguro, em que a caça e a coleta sejam boas. Elas querem um lar.

Isso pode criar um problema, uma vez que existem muitas lagostas. E se duas delas ocuparem o mesmo território ao mesmo tempo, no fundo do oceano, e ambas quiserem viver lá? E se houver centenas de lagostas, todas tentando sobreviver e criar suas famílias, na mesma populosa área de areia e alimentação?

Outras criaturas têm esse problema também. Quando os pássaros voam para o norte na primavera, por exemplo, envolvem-se em disputas ferozes por território. As músicas que cantam, tão pacíficas e bonitas aos ouvidos humanos, são toques de sirene e gritos de domínio. Um pássaro com uma musicalidade brilhante é um pequeno guerreiro proclamando sua soberania. Tome como exemplo a cambaxirra, um pássaro pequeno, briguento e que come insetos, comum na América do Norte. Uma cambaxirra que acabou de chegar quer um lugar protegido para construir seu ninho, longe do vento e da chuva. Ela também vai querer convencer seus concorrentes a ficarem longe daquele espaço.

PÁSSAROS — E TERRITÓRIO

Meu pai e eu fizemos uma casinha para as cambaxirras quando eu tinha dez anos. Parecia uma carroça coberta, e tinha a entrada principal do tamanho de uma moeda. Com isso, tínhamos uma casinha boa para as cambaxirras, que são pequeninas, mas nada boa para os pássaros maiores, que não conseguiam entrar. Minha vizinha, uma senhora idosa, também tinha uma casinha de pássaros, que havíamos feito para ela naquela mesma época usando uma velha bota de borracha. Tinha uma abertura grande o suficiente para um pássaro do tamanho do pintarroxo. Ela esperava ansiosa pelo dia em que a casa seria ocupada.

Um dia, uma cambaxirra descobriu nossa casinha e ali fez seu lar. Podíamos ouvir seu canto longo, vibrante e contínuo durante o início da primavera. No entanto, depois que havia construído seu ninho na carroça coberta, nossa nova inquilina aviária começou a carregar pequenos gravetos para a bota da nossa vizinha. Ela a encheu com gravetos de modo que nenhum outro pássaro, grande ou pequeno,

conseguisse entrar. Nossa vizinha não gostou dessa atitude preventiva, mas não havia nada que pudesse fazer. “Se tirarmos a casinha”, disse meu pai, “limparmos e a colocarmos de volta na árvore, a cambaxirra vai enchê-la de gravetos novamente”. As cambaxirras são pequenas e lindinhas, mas impiedosas.

No inverno anterior eu havia quebrado minha perna esquiando — tinha sido minha primeira vez esquiando morro abaixo — e recebido um dinheiro de um seguro escolar destinado a recompensar crianças sem sorte e desastradas. Comprei um gravador de fita cassete (uma tecnologia de ponta na época) com o dinheiro. Meu pai me deu a sugestão de ficar sentado no jardim e gravar o canto da cambaxirra, e depois tocar a gravação e ver o que aconteceria. Lá fui eu sob os belos raios do sol da primavera e gravei alguns minutos da cambaxirra soltando seu clamor furioso pelo seu território através da música. Então, fiz com que ela escutasse a própria voz. Aquele passarinho, um terço do tamanho de um pardal, começou a atacar o toca-fitas e a mim, investindo para frente e para trás a centímetros da caixa de som. Vimos esse tipo de comportamento várias vezes, mesmo sem o gravador. Se algum pássaro maior sequer ousasse sentar e descansar em qualquer uma das árvores perto da nossa casinha de pássaros, havia uma boa chance de que fosse abatido do seu poleiro por uma cambaxirra kamikaze.

Ora, cambaxirras e lagostas são muito diferentes. As lagostas não voam, cantam ou se empoleiram. As cambaxirras têm penas, e não cascas duras. Elas não podem respirar embaixo d’água e quase nunca são servidas com manteiga. No entanto, são similares de maneiras importantes. Ambas são obcecadas por status e posição, por exemplo, como muitas outras criaturas. O zoólogo e psicólogo comparativo norueguês Thorlief Schjelderup-Ebbe observou (em 1921) que mesmo as galinhas comuns de quintal estabeleciam uma “hierarquia”.³

A determinação de Quem é Quem no mundo das galinhas tem implicações importantes para a sobrevivência de cada uma das aves, especialmente em tempos de escassez. As aves que sempre têm acesso prioritário a qualquer comida que for jogada no solo pela manhã são as galinhas celebridades. Depois delas, vêm as do banco de reservas, as bajuladoras e as aspirantes. Então, vêm as de terceira classe e assim

por diante, até chegarem as miseráveis, feridas e quase depenadas que ocupam a camada mais baixa e desprezível da hierarquia.

As galinhas, assim como as pessoas da cidade, vivem em comunidade. Os pássaros, como a cambaxirra, não, mas ainda habitam uma hierarquia de dominância. Ela apenas está espalhada em uma área maior. Os pássaros mais astutos, fortes, saudáveis e afortunados ocupam o território nobre e o defendem. Por causa disso, há uma chance maior de que atraiam parceiras de alta qualidade para gerarem uma ninhada de filhotes que vai sobreviver e crescer. Estar protegido do vento, da chuva e de predadores, assim como ter acesso fácil à alimentação melhor, proporciona uma existência muito menos estressante. O território é importante, e há pouca diferença entre direitos de território e status social. Geralmente é uma questão de vida ou morte.

Se uma doença aviária se espalhar em uma comunidade de pássaros bem estratificada, serão os pássaros menos dominantes e mais estressados, que ocupam os degraus mais baixos do mundo dos pássaros, que terão mais chances de adoecer e morrer.⁴ Isso também vale para as comunidades humanas, quando os vírus aviários e outras doenças se espalham pelo planeta. Os pobres e debilitados sempre morrem primeiro e em maior número. Eles também são muito mais suscetíveis a doenças não infecciosas, como câncer, diabetes e doenças cardíacas. Com dizem, quando a aristocracia pega um resfriado, a classe trabalhadora morre de pneumonia.

Uma vez que o território é crucial e que os melhores locais são sempre mais escassos, a busca por território entre os animais produz o conflito. Por sua vez, o conflito acarreta outro problema: como ganhar ou perder sem que as partes discordantes incorram em grande perda. Esse último ponto é particularmente importante. Imagine que dois pássaros comecem uma disputa por uma área desejável para fazer seu ninho. A interação pode facilmente se transformar em combate físico. Sob tais circunstâncias, eventualmente um pássaro vai ganhar, geralmente o maior — mas mesmo o vencedor pode sair ferido da luta. Isso significa que um terceiro pássaro, sem ferimentos, esperto e observador, pode oportunamente se apresentar e derrotar o vencedor, que agora está ferido. Com certeza isso é um mau negócio para os dois primeiros pássaros.

CONFLITO — E TERRITÓRIO

Ao longo dos milênios, os animais que tiveram de conviver com outros nos mesmos territórios conseqüentemente aprenderam vários truques para estabelecer o domínio, ao mesmo tempo em que arriscavam a menor quantidade possível de dano. Um lobo derrotado, por exemplo, vai se deitar de costas expondo sua garganta ao vitorioso, que, de sua parte, não vai se dignar a dilacerá-la. O lobo agora dominante pode ainda precisar de um parceiro caçador, mesmo que seja o patético ex-rival derrotado. Os dragões-barbudos, lagartos notavelmente sociais, balançam suas patas dianteiras pacificamente uns para os outros para indicar seu desejo pela continuidade da harmonia social. Os golfinhos produzem pulsos sonoros especializados enquanto caçam e durante outros momentos de alta emoção para reduzir o conflito em potencial entre os membros dominantes e subordinados do grupo. Esse comportamento é endêmico em comunidades de seres vivos. E as lagostas perambulando pelo fundo do oceano não são exceção.⁵

Se você capturar algumas dezenas delas e transportá-las para um novo local, poderá observar seus rituais e técnicas de formação de status. Primeiramente, cada lagosta vai explorar o novo território, em parte para mapear os detalhes e em parte para encontrar um bom lugar para ser seu abrigo. As lagostas aprendem bastante sobre o local onde vivem e se lembram do que aprenderam. Se você assustar uma perto do seu habitat, ela voltará rapidamente e se esconderá lá. No entanto, se assustar uma em um local mais distante, ela vai correr para o abrigo mais próximo, que foi previamente identificado e agora é lembrado.

Cada lagosta precisa de um esconderijo seguro para descansar, livre de predadores e forças da natureza. Além disso, ao crescerem, elas trocam sua casca e se renovam, o que as deixa vulneráveis por longos períodos de tempo. Uma toca sob uma rocha é um bom lar para as lagostas, especialmente se for localizada onde conchas e outros detritos possam ser postos na entrada para cobri-la, uma vez que a lagosta esteja confortavelmente abrigada dentro. Porém, pode ser que haja apenas poucos abrigos ou esconderijos muito bons em cada território. Eles são escassos e valiosos. Outras lagostas buscam por eles continuamente.

Isso quer dizer que as lagostas encontrarão outras ao explorarem. Os pesquisadores demonstraram que até mesmo uma lagosta que cresceu isolada sabe o que fazer quando isso acontece.⁶ Ela possui comportamentos de defesa e agressão embutidos, construídos diretamente no seu sistema nervoso. Ela começará a dançar como um boxeador, abrindo e fechando suas pinças, movendo-se para trás, para frente e para os lados, imitando seu oponente, balançando suas pinças abertas para trás e para frente. Ao mesmo tempo, usará os jatos especiais que ficam abaixo dos olhos para lançar um líquido em seu oponente. O líquido contém uma mistura de químicos que informam o oponente sobre seu tamanho, sexo, saúde e humor.

Às vezes, apenas pela demonstração do tamanho da pinça, uma lagosta consegue identificar imediatamente que é muito menor que o seu oponente, e sairá sem lutar. A informação química que é trocada pelo líquido pode causar o mesmo efeito, convencendo uma lagosta menos saudável ou menos agressiva a recuar. Essa é a resolução de disputa de Nível 1.⁷ Mas se as duas lagostas forem muito parecidas em tamanho e capacidade aparente, ou se a troca de líquidos não foi suficientemente informativa, elas passam para a resolução de disputa de Nível 2. Com as antenas movendo-se loucamente e com as pinças dobradas para baixo, uma vai avançar e a outra, recuar. Então, a que está se defendendo vai avançar e a agressora, recuar. Depois de algumas rodadas desse comportamento, a lagosta mais nervosa pode sentir que continuar não é o melhor a ser feito. Ela vai mover seu rabo reflexivamente, disparar para trás e desaparecer para tentar sua sorte em outro lugar. Contudo, se nenhuma das duas desistir, elas passam para o Nível 3, que envolve o combate de fato.

Dessa vez as lagostas, já enraivecidas, lançam-se ferozmente uma em direção à outra com suas pinças estendidas para lutar. Cada uma tenta atingir as costas da outra. Aquela lagosta que for atingida vai concluir que sua oponente é capaz de causar sérios danos. Geralmente, desiste e foge (embora carregue um ressentimento intenso e vá disseminar focas pelas costas da oponente vitoriosa). Se nenhuma delas conseguir atingir a outra — ou se a que for atingida não desistir —, as lagostas passam para o Nível 4. Isso acarreta um risco extremo e não deve ser feito sem muita ponderação: uma delas, ou ambas, sairá machucada do conflito, talvez fatalmente.

Os animais avançam entre si cada vez mais rapidamente. Suas pinças estão abertas, então podem agarrar uma pata, antena, haste do olho ou qualquer outra parte exposta e vulnerável. Quando uma parte do corpo for agarrada, a lagosta que agarrou vai mover o rabo para trás bruscamente, com as pinças firmemente fechadas, e vai tentar arrancá-la. As disputas que chegam a esse ponto tipicamente deixam claro quem é o vencedor e quem é o perdedor. O perdedor provavelmente não sobreviverá, especialmente se permanecer no território ocupado pelo vencedor, agora um inimigo mortal.

Após perder uma batalha, não importa o quão agressivamente a lagosta tenha se comportado, hesitará em lutar novamente, mesmo contra outro oponente que já tenha derrotado antes. Um competidor derrotado perde a confiança às vezes por dias. Ocasionalmente a derrota pode ter consequências ainda mais graves. Se uma lagosta dominante for seriamente derrotada, seu cérebro praticamente se desconstrói. Então, um novo cérebro, de subordinado, surge — um mais apropriado para sua nova posição, inferior.⁸ Seu cérebro original simplesmente não é desenvolvido o suficiente para conciliar a transformação que houve de rei para cachorro de rua sem uma dissolução completa e um renascimento. Qualquer um que tenha experimentado uma transformação dolorosa após uma derrota grave no amor ou na carreira pode sentir algum tipo de afinidade com aquele crustáceo outrora vitorioso.

A NEUROQUÍMICA DA DERROTA E DA VITÓRIA

A química do cérebro de uma lagosta perdedora difere de forma importante daquela de uma vencedora. Isso é refletido na postura de cada uma delas. O fato de uma lagosta ser confiante ou servil depende da proporção de dois elementos químicos que modulam a comunicação entre seus neurônios: a serotonina e a octopamina. A vitória aumenta a proporção do primeiro em relação ao segundo.

Uma lagosta com níveis altos de serotonina e baixos de octopamina é um tipo de crustáceo convencido e pomposo, com poucas chances de recuar se for desafiado. Isso porque a serotonina ajuda a regular a flexão postural. A lagosta com uma boa postura estende seus apêndices

para que aparente ser grande e perigosa, como Clint Eastwood em um faroeste espagete. Quando uma lagosta que acabou de perder uma batalha é exposta à serotonina, ela se estica, avança até as ex-rivais vitoriosas e luta com mais ferocidade por mais tempo.⁹ Os medicamentos receitados para seres humanos deprimidos, inibidores seletivos de recaptção de serotonina, oferecem muito do mesmo efeito químico e comportamental. Em uma das demonstrações mais inacreditáveis da continuidade evolucionária da vida na Terra, o Prozac anima até mesmo as lagostas.¹⁰

Níveis altos de serotonina e baixos de octopamina caracterizam o vitorioso. A configuração neuroquímica oposta, uma alta proporção de octopamina em relação à serotonina, produz um tipo de lagosta com aparência de derrota, desalinho, inibição, esmorecimento e furtividade, perambulando pelos cantos do oceano e desaparecendo ao primeiro sinal de problema. A serotonina e a octopamina também regulam o reflexo de movimento da cauda da lagosta, que serve de mecanismo para movê-la rapidamente para trás quando precisa escapar. São necessários menos estímulos para ativá-lo em uma lagosta derrotada. Podemos perceber um eco disso nas características de reflexo de medo aumentado em soldados ou em crianças espancadas com transtorno de estresse pós-traumático.

O PRINCÍPIO DA DISTRIBUIÇÃO DESNIVELADA

Quando uma lagosta derrotada ganha coragem e ousa lutar novamente, tem, estatisticamente, mais chances de perder de novo, com base em suas lutas anteriores. Por outro lado, sua oponente vitoriosa tem mais chances de ganhar. No mundo das lagostas, o vencedor leva tudo, assim como nas sociedades humanas, em que aquele 1% do topo tem tanto dinheiro quanto os 50% da base¹¹ — e em que as 85 pessoas mais ricas têm tanto dinheiro quanto as outras 3,5 bilhões juntas.

Esse mesmo princípio brutal de distribuição desnivelada aplica-se fora da área financeira — na verdade, em qualquer contexto em que exista produção criativa. A maioria dos artigos científicos é escrita por um grupo pequeno de cientistas. Uma pequena proporção de músicos produz quase todas as músicas comerciais gravadas. Um número

pequeno de autores vende todos os livros. Um milhão e meio de livros diferentes (!) são vendidos por ano nos EUA. Entretanto, desses, apenas 500 têm mais de 100 mil cópias vendidas.¹² Similarmente, apenas quatro compositores clássicos (Bach, Beethoven, Mozart e Tchaikovsky) compuseram quase todas as músicas tocadas pelas orquestras modernas. Bach, de sua parte, compôs tão prolificamente que levaria décadas de trabalho apenas para copiar suas partituras e, no entanto, apenas uma pequena fração de sua extraordinária produção ainda é amplamente tocada. O mesmo princípio aplica-se à obra dos outros três membros desse grupo de compositores superdominantes: apenas uma pequena fração do seu trabalho é ainda amplamente tocada. Assim, uma pequena parte da música que foi composta por uma pequena parte de todos os compositores clássicos que já criaram músicas corresponde a quase todas as músicas clássicas que o mundo conhece e ama.

Esse princípio é algumas vezes conhecido como a lei de Price, em homenagem a Derek J. de Solla Price,¹³ o pesquisador que descobriu sua aplicação na ciência, em 1963. O princípio pode ser modelado usando-se um gráfico no formato aproximado de um L, com o número de pessoas no eixo vertical e a produtividade ou recursos, no horizontal. O princípio básico foi descoberto muito antes. Vilfredo Pareto (1848–1923), um polímata italiano, percebeu sua aplicabilidade na distribuição de riquezas no início do século XX, e isso parece ser verdadeiro para cada sociedade já estudada, independentemente da forma de governo. O princípio também é aplicado à população das cidades (um número bem pequeno delas abriga quase todas as pessoas), à massa dos corpos celestes (um número bem pequeno deles acumula quase toda a matéria) e à frequência de palavras em um idioma (90% da comunicação ocorre usando-se apenas 500 palavras), entre muitas outras coisas. Isso costuma ser conhecido como Princípio de Mateus (Mateus 25:29), derivado daquela que pode ter sido uma das declarações mais severas atribuídas a Cristo: “Pois a quem tem, mais será dado, e terá em grande quantidade. Mas, a quem não tem, até o que tem lhe será tirado.”

Você realmente sabe que é o Filho de Deus quando seus ensinamentos se aplicam até aos crustáceos.

Voltando aos crustáceos rebeldes: não leva muito tempo antes que as lagostas, ao se testarem, aprendam com quem podem mexer e de quem

devem se afastar — e quando aprendem isso a hierarquia resultante é extraordinariamente estável. Tudo o que uma lagosta vitoriosa precisa fazer, uma vez que ganhou, é balançar as antenas de forma ameaçadora e qualquer oponente anterior vai desaparecer deixando uma nuvem de areia para trás. Uma lagosta mais fraca vai desistir de tentar, aceitar seu status mais baixo e, assim, manter suas patas presas ao corpo. A lagosta do topo, por outro lado — que ocupa o melhor abrigo, tem um bom descanso, termina uma boa refeição —, desfila seu domínio ao redor do seu território, acordando as subordinadas em seus abrigos à noite apenas para lembrá-las quem manda.

TODAS AS GAROTAS

As lagostas fêmeas (que também lutam muito pelo território durante as fases explicitamente maternas de sua existência¹⁴) identificam o macho superior rapidamente e ficam atraídas por ele de forma irresistível. Para mim, isso é uma estratégia brilhante. Ela também é utilizada por fêmeas de outras espécies, incluindo a humana. Em vez de realizarem a difícil tarefa de calcular sozinhas qual é o melhor homem, as fêmeas terceirizam o problema ao usar os cálculos perfeitos da hierarquia de dominância. Elas deixam os machos lutarem e escolhem seus amantes entre aqueles que ficaram no topo. É bem isso o que ocorre na precificação da bolsa de valores, em que o valor de qualquer empreendimento em particular é determinado através da concorrência entre todos.

Quando as fêmeas estão prontas para trocar de casca e amolecer um pouco, ficam interessadas em acasalar. Elas começam a se aproximar da área do macho dominante, lançando perfumes atraentes e afrodisíacos, tentando seduzi-lo. Sua agressividade o fez vitorioso, então provavelmente ele vai reagir de maneira dominante e irritável. Além disso, ele é grande, saudável e poderoso. Não é uma tarefa fácil mudar o foco de sua atenção da luta para o acasalamento. (Porém, se for seduzido corretamente, ele direcionará seu comportamento para a fêmea. Isso é uma versão com lagostas de *Cinquenta Tons de Cinza*, o livro com vendas mais rápidas de todos os tempos, e é a eterna trama de *A Bela e a Fera*, o romance arquetípico. Esse é o padrão de comportamento continuamente representado nas fantasias literárias explicitamente sexuais

que são tão populares entre as mulheres quanto as imagens de mulheres nuas entre os homens.)

Deve-se ressaltar, contudo, que a pura força física é uma base instável na qual fundamentar um domínio duradouro, como o primatólogo holandês Frans de Wall¹⁵ esforçou-se para demonstrar. Entre os grupos de chimpanzés que estudou, os machos que foram bem-sucedidos em longo prazo tiveram que complementar sua destreza física com atributos mais sofisticados. Mesmo o chimpanzé déspota mais brutal pode ser derrubado por dois oponentes, cada um com três quartos da agressividade dele. Como consequência, os machos que ficam no topo por mais tempo são aqueles que formam coalizões recíprocas com seus compatriotas de status mais baixo e prestam uma atenção cuidadosa ao grupo das fêmeas e seus filhotes. A estratégia política de beijar bebês tem, literalmente, milhões de anos. Mas as lagostas ainda são relativamente primitivas, então os elementos simples da trama de *A Bela e a Fera* serão suficientes para elas.

Uma vez que a Fera tenha sido seduzida com sucesso, a fêmea vitoriosa (lagosta) despe-se de sua casca, tornando-se perigosamente macia, vulnerável e pronta para acasalar. No momento certo, o macho, agora convertido em amante atencioso, deposita um pacote de sêmen no receptáculo apropriado. Depois disso, a fêmea fica por perto e entra em processo de endurecimento da casca por algumas semanas (outro fenômeno que não é inteiramente desconhecido entre os seres humanos). Quando quiser, ela volta para o próprio domicílio, carregada com ovos fertilizados. Nessa altura, outras fêmeas tentarão fazer o mesmo — e assim por diante. O macho dominante, com sua postura ereta e confiante, não fica apenas com o melhor imóvel e os melhores campos de caça. Também fica com todas as garotas. É exponencialmente mais valioso ser vitorioso se você for uma lagosta macho.

Por que isso tudo é relevante? Por um número incrível de razões além daquelas que são comicamente óbvias. Em primeiro lugar, sabemos que as lagostas existem, de uma forma ou de outra, há mais de 350 milhões de anos.¹⁶ Isso é muito tempo. Sessenta milhões de anos atrás, os dinossauros ainda existiam. E isso é um passado inimaginavelmente distante para nós. Porém, para as lagostas, os dinossauros eram os novos-ricos, que apareceram e desapareceram no fluxo do tempo quase eterno. Isso

quer dizer que as hierarquias de dominância têm sido essencialmente uma característica permanente do ambiente ao qual toda vida complexa se adaptou. Cerca de 300 milhões de anos atrás, os cérebros e os sistemas nervosos eram comparativamente simples. Não obstante, já possuíam a estrutura e a neuroquímica necessárias para processar as informações sobre o status e a sociedade. É muito difícil enfatizar o suficiente a importância desse fato.

A NATUREZA DA NATUREZA

Uma verdade incontestável da biologia é que a evolução é conservadora. Quando algo evolui, deve ser construído a partir do que a natureza já produziu. Novas características podem ser acrescentadas e características antigas, sofrer alguma alteração, mas a maioria das coisas permanece igual. É por esse motivo que as asas dos morcegos, as mãos dos seres humanos e as barbatanas das baleias são incrivelmente semelhantes em suas formas esqueléticas. Elas têm, inclusive, o mesmo número de ossos. A evolução lançou a pedra fundamental para a fisiologia básica muito tempo atrás.

Agora, em grande parte, a evolução funciona através da variação e da seleção natural. A variação existe por vários motivos, incluindo a reorganização dos genes (para dizer de forma simples) e a mutação aleatória. Os indivíduos variam em uma mesma espécie por esses motivos. A natureza escolhe entre eles ao longo do tempo. Essa teoria, da maneira que foi colocada, parece responder pela alteração contínua das formas de vida ao longo dos éons. Mas há outra questão espreitando sob a superfície: o que exatamente é a “natureza” na “seleção natural”? O que exatamente é o “ambiente” ao qual os animais se adaptam? Criamos muitas hipóteses sobre a natureza — o ambiente — e isso traz consequências. Mark Twain disse certa vez: “O que nos causa problemas não é o que não sabemos. É o que temos certeza que sabemos e que, ao final, não é verdade.”

Em primeiro lugar, é fácil supor que a “natureza” seja algo com uma essência — algo estático. Mas não é: pelo menos não de uma forma simples. É estático e dinâmico ao mesmo tempo. O ambiente — a natureza que seleciona — também se transforma. O famoso símbolo

taoista do yin e yang captura essa ideia de uma forma linda. O Ser, para os taoistas — a realidade em si —, é composto por dois princípios opostos, geralmente traduzidos como feminino e masculino ou, ainda mais limitadamente, como fêmea e macho. Porém, yin e yang são mais corretamente compreendidos como caos e ordem. O símbolo taoista é um círculo encerrando duas serpentes da cabeça ao rabo. A serpente preta, o caos, tem um ponto branco em sua cabeça. A serpente branca, a ordem, um preto. Isso porque o caos e a ordem são intercambiáveis, assim como eternamente justapostos. Não há nada tão certo que não possa se transformar. Até o sol tem seus ciclos de instabilidade. Da mesma forma, não há nada tão mutável que não possa ser fixado. Toda revolução produz uma nova ordem. Toda morte é, simultaneamente, uma metamorfose.

Considerar a natureza como puramente estática resulta em erros graves de entendimento. A natureza “seleciona”. A ideia de *selecionar* permanece implicitamente alojada dentro da ideia de *aptidão*. É a “aptidão” que é “selecionada”. A aptidão, genericamente falando, é a probabilidade de que dado organismo deixe descendência (propague seus genes no decorrer do tempo). O “apto” em “aptidão” é, portanto, a combinação entre o atributo do organismo com a demanda do ambiente. Se essa demanda for conceitualizada como estática — se a natureza for conceitualizada como eterna e imutável —, então a evolução é uma série linear infinita de melhorias e a aptidão, algo do qual pode-se infinitamente chegar cada vez mais perto ao longo do tempo. A ideia vitoriana sobre o progresso evolucionário, ainda poderosa, tendo o homem no ápice é uma consequência parcial desse modelo de natureza. Ela produz a noção equivocada de que há um destino para a seleção natural (aumentar a aptidão ao ambiente) e de que pode ser conceitualizada como um ponto fixo.

Por sua natureza, o agente seletor não é estático — não em qualquer sentido simples. A natureza se veste diferentemente para cada ocasião. A natureza varia como em uma partitura — e isso explica, em parte, porque a música produz insinuações profundas de significado. À medida que o ambiente que suporta uma espécie se transforma e muda, as características que tornam um dado indivíduo bem-sucedido em sobreviver e se reproduzir também se transformam e mudam. Desse modo, a

teoria da seleção natural não propõe criaturas se combinando com uma precisão cada vez maior a um modelo especificado pelo mundo. É mais como se as criaturas estivessem dançando com a natureza, embora seja uma dança mortal. “No meu reino”, diz a Rainha de Copas em *Alice no País das Maravilhas*, “você precisa correr o mais rápido que puder apenas para ficar no mesmo lugar”. Ninguém que fica parado consegue triunfar, por mais bem constituído que seja.

A natureza tampouco é simplesmente dinâmica. Algumas coisas mudam rapidamente, mas essas estão aninhadas dentro de outras que mudam menos rapidamente (a música frequentemente segue esse modelo). As folhas mudam mais rapidamente do que as árvores, e as árvores, do que as florestas. O tempo muda mais rapidamente do que o clima. Se não fosse assim, o conservadorismo da evolução não funcionaria, uma vez que a morfologia básica dos braços e mãos teria que mudar na mesma velocidade que o comprimento dos ossos do braço e a função dos dedos. É o caos dentro da ordem, dentro do caos, dentro de uma ordem maior. A ordem mais real é aquela que é mais imutável — e não necessariamente a ordem que é mais facilmente observada. A folha, quando é percebida, pode fazer com que o observador não veja a árvore. A árvore pode fazer com que ele não veja a floresta. E algumas coisas que são mais reais (tais como a eterna presença da hierarquia de dominância) não podem ser “observadas” de jeito algum.

Também seria um equívoco conceitualizar a natureza romanticamente. Moradores de cidades modernas e ricas, cercados por concreto escaldante, imaginam a natureza como algo puro e paradisíaco, como uma paisagem impressionista francesa. Os ativistas ambientais, ainda mais idealistas em seu ponto de vista, vislumbram a natureza de modo harmonicamente equilibrado e perfeito, sem as perturbações e depredações da humanidade. Infelizmente, a “natureza” também é feita de elefantíase e verme-da-guiné (não me pergunte), mosquito-prego e malária, secas que causam inanição, AIDS e Peste Negra. Não fantasiemos sobre a beleza desses aspectos da natureza, embora sejam tão reais como seus equivalentes edênicos. É pela existência de tais coisas, é claro, que tentamos modificar nosso entorno, protegendo nossos filhos, construindo cidades e sistemas de transporte, e produzindo alimentos e

energia. Se a Mãe Natureza não fosse tão determinada em nos destruir, seria mais fácil existirmos em simples harmonia com seus ditames.

E isso nos leva a um terceiro conceito equivocado: que a natureza é algo estritamente segregado de nossas construções culturais que emergiram dentro dela. A ordem dentro do caos e da ordem do Ser é tão mais “natural” quanto mais perdurou ao longo do tempo. Isso porque “natureza” é “aquilo que seleciona”, e quanto mais tempo uma característica tem existido, mais tempo teve para ser selecionada — e para moldar a vida. Não importa se a característica é física, biológica, social ou cultural. Tudo o que importa, sob uma perspectiva darwinista, é a permanência — e a hierarquia de dominância, embora possa parecer social ou cultural, está presente há cerca de meio bilhão de anos. É permanente. É real. A hierarquia de dominância não é o capitalismo. Tampouco é o comunismo. Não é o complexo militar industrial. Não é o patriarcado — aquele artefato cultural descartável, maleável e arbitrário. Muito menos uma criação humana; não em um sentido mais profundo. Pelo contrário, é um aspecto quase eterno do ambiente e muito daquilo cuja culpa colocamos nessas manifestações efêmeras é uma consequência de sua existência imutável. Nós (o *nós* soberano, presente desde o princípio da vida) temos vivido em uma hierarquia de dominância há muito, muito tempo. Estávamos lutando por posições antes mesmo de termos pele, mãos, pulmões ou ossos. Não há quase nada mais natural do que a cultura. As hierarquias de dominância são mais velhas do que as árvores.

A parte do nosso cérebro que registra nossa posição na hierarquia de dominância é, portanto, excepcionalmente antiga e fundamental.¹⁷ É um sistema mestre de controle ajustando nossas percepções, valores, emoções, pensamentos e ações. Ele afeta poderosamente cada aspecto do nosso Ser, tanto consciente quanto inconsciente. É por isso que quando somos derrotados agimos como aquela lagosta que perdeu a batalha. Nossa postura se inclina. Ficamos com o rosto voltado para o chão. Sentimo-nos ameaçados, machucados, ansiosos e fracos. Se as coisas não melhorarem, tornamo-nos cronicamente deprimidos. Sob tais condições, não conseguimos aguentar as lutas impostas pela vida com facilidade e nos tornamos alvos fáceis para os bullies de casca grossa. E não são apenas as semelhanças comportamentais e

experimentais que são impressionantes. Muito da neuroquímica básica é a mesma.

Considere a serotonina, a substância química que controla a postura e a fuga nas lagostas. Aquelas em posições inferiores produzem níveis baixos de serotonina. Isso também é válido para seres humanos em posições inferiores (e esses níveis baixos caem mais a cada derrota). Um nível baixo de serotonina significa reagir mais ao estresse e ter um preparo físico para emergências mais dispendioso — uma vez que na base da hierarquia de dominância qualquer coisa pode acontecer a qualquer momento (e raramente alguma coisa boa). Um nível baixo de serotonina significa menos felicidade, mais dor, ansiedade, doença e uma expectativa de vida menor — tanto entre os seres humanos quanto entre os crustáceos. Lugares mais altos na hierarquia de dominância e os níveis mais altos de serotonina, típicos daqueles nessas posições, são caracterizados por menos doenças, tristezas e mortes, mesmo quando fatores como renda absoluta — ou a quantidade de restos de comida no fundo do oceano — são constantes. A importância disso é inestimável.

TOPO E BASE

Há uma calculadora indescritivelmente primordial no fundo do seu ser, bem na base do seu cérebro, muito abaixo dos seus pensamentos e sentimentos. Ela monitora onde exatamente você está posicionado na sociedade — só a título de exemplo, digamos que seja uma escala de um a dez. Se você for o número um, o nível mais alto de status, é um sucesso extraordinário. Se você é macho, tem acesso preferencial aos melhores lugares para viver e à comida da melhor qualidade. As pessoas brigam para lhe oferecer favores. Você tem oportunidades ilimitadas para contatos românticos e sexuais. Você é uma lagosta de sucesso, e as fêmeas mais desejadas fazem fila e disputam sua atenção.¹⁸

Se você é fêmea, tem acesso a muitos pretendentes de alta qualidade: altos, fortes e simétricos; criativos, confiáveis, honestos e generosos. E, como seu equivalente macho dominante, você vai competir ferozmente, até impiedosamente, para manter ou melhorar sua posição na hierarquia, igualmente competitiva, do acasalamento das fêmeas. Embora haja menos chances de você usar a agressão física para isso, há muitas