



CHARLES DARWIN

A expressão das emoções no homem e nos animais

Introdução de Konrad Lorenz

Tradução
Leon de Souza Lobo Garcia

2ª reimpressão


COMPANHIA DAS LETRAS

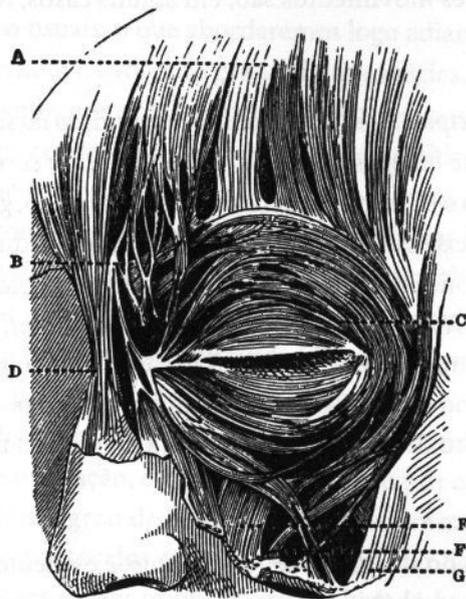


Fig. 3 – Diagrama de Henle.

A. *Occipito-frontalis*, ou músculo frontal.
 B. *Corrugator supercilii*, ou músculo corrugador.
 C. *Orbicularis palpebrarum*, ou músculos orbiculares dos olhos.
 D. *Pyramidalis nasi*, ou músculo piramidal do nariz.
 E. *Levator labii superioris alæque nasi*.

F. *Levator labii proprius*.
 G. Zigomático.
 H. *Malaris*.
 I. Pequeno zigomático.
 K. *Triangularis oris*, ou *depressor anguli oris*.
 L. *Quadratus menti*.
 M. *Risorius*, parte do platisma mióide.

1. Princípios gerais da expressão

Os três princípios fundamentais — O primeiro princípio — Ações úteis tornam-se habituais associadas com certos estados de espírito, e se repetem mesmo em situações em que não têm utilidade — A força do hábito — Hereditariedade — Movimentos habituais associados no homem — Ações reflexas — Transformação dos hábitos em ações reflexas — Movimentos habituais associados nos animais inferiores — Observações finais

Começarei expondo os três princípios que, a meu ver, são responsáveis pela maioria das expressões e gestos involuntários usados pelo homem e os animais inferiores, sob a influência das mais variadas emoções e sensações.¹ Cheguei, no entanto, a esses três princípios somente ao final das minhas observações. Eles serão discutidos neste e nos dois próximos capítulos de maneira genérica. Utilizarei aqui fatos observados tanto em homens quanto nos animais inferiores; entretanto, os últimos são preferíveis, já que menos propensos a nos enganar. No quarto e quinto capítulos descreverei as expressões especiais de alguns dos animais inferiores; e nos capítulos seguintes as do homem. Todos serão

assim capazes de julgar por si mesmos quanto os meus três princípios esclarecem da teoria desse tema. Parece-me que tantas expressões são dessa maneira satisfatoriamente explicadas que, provavelmente, todas terminarão por ser encaixadas nos mesmos, ou muito semelhantes, critérios. Nem preciso dizer que movimentos ou modificações em qualquer parte do corpo — como um cachorro quando balança a cauda, um cavalo que repuxa as orelhas, um homem que levanta os ombros ou a dilatação dos capilares da pele — podem todos também servir para a expressão. Os três princípios são os seguintes:

I. *O princípio dos hábitos associados úteis.* Algumas ações complexas têm utilidade direta ou indireta em certos estados de espírito para aliviar ou gratificar sensações, desejos etc.; e toda vez que o mesmo estado de espírito é induzido, mesmo que pouco intenso, há uma tendência, pela força do hábito e associação, de os mesmos movimentos se repetirem, ainda que não tenham a menor utilidade. Algumas ações, normalmente associadas pelo hábito com certos estados de espírito, podem ser parcialmente reprimidas pela vontade, e nesses casos, os músculos que estão menos submetidos ao controle separado da vontade são os que mais tendem a agir, causando movimentos que reconhecemos como expressivos. Em alguns outros casos, a contenção de um movimento habitual requer outros pequenos movimentos, que também são reconhecidos como expressivos.

II. *O princípio da antítese.* Certos estados de espírito levam a algumas ações habituais que são úteis, tal como estabelece nosso primeiro princípio. Mas quando um estado de espírito oposto é induzido, há uma tendência forte e involuntária à realização de movimentos de natureza contrária, ainda que esses não tenham

utilidade; e esses movimentos são, em alguns casos, fortemente expressivos.

III. *O princípio das ações devidas à constituição do sistema nervoso, totalmente independentes da vontade e, num certo grau, do hábito.* Quando o sensorio é intensamente estimulado, gera-se força nervosa em excesso. Esta é transmitida em certas direções, dependendo da conexão entre as células nervosas e parcialmente do hábito; ou o fornecimento de força nervosa pode ser, aparentemente, interrompido. Os efeitos assim produzidos são por nós reconhecidos como expressivos. Esse terceiro princípio pode ser chamado, para efeito de síntese, de ação direta do sistema nervoso.

A respeito do nosso *primeiro princípio*, é evidente quão poderosa é a força do hábito. Os mais complexos movimentos podem ser executados sem o menor esforço e consciência. Não se sabe ao certo como pode o hábito ser tão eficiente na facilitação de movimentos complexos; mas fisiologistas admitem² “que a força condutora das fibras nervosas aumenta com a frequência da sua excitação”. Isso se aplica tanto aos nervos motores e sensitivos quanto àqueles envolvidos com o ato de pensar. Dificilmente podemos duvidar que alguma mudança física se produza nas células nervosas e nos nervos que são habitualmente utilizados, caso contrário fica impossível compreender como a tendência para certos movimentos é herdada. Que ela é herdada vemos nos cavalos em certos passos transmitidos, como o galope e o trote, que não lhes são naturais, no apontar (*pointing*) de jovens *pointers* e no abaixar (*setting*) de jovens *setters*,* na maneira peculiar de voar de certas raças de pombos etc. Encontramos alguns casos

* Darwin distingue aí o movimento característico de indicar a caça de cães *pointers* e *setters*. (N. T.)

análogos na espécie humana com a herança de habilidades ou gestos pouco usuais, o que abordaremos logo adiante. Para aqueles que admitem a evolução gradual das espécies, um dos mais impressionantes exemplos da perfeição com que os mais difíceis movimentos consensuais podem ser transmitidos é dado pela mariposa-beija-flor (*Macroglossa*); essa mariposa, logo após sair do casulo, como se vê pelo brilho de suas escamas intactas, pode ser vista suspensa no ar com seu longo e fino probóscide inserido firme nos minúsculos orifícios das flores. Acredito que nunca ninguém viu essa mariposa aprendendo a desempenhar sua difícil tarefa, que requer uma tão firme pontaria.

Quando existe uma tendência herdada ou instintiva para a execução de uma ação, ou um gosto herdado por certos tipos de alimento, algum grau de hábito é em geral necessário. Percebemos isso nos passos dos cavalos, ou no apontar dos cães; ainda que alguns cães jovens apontem muito bem já na primeira vez que se sai com eles, em geral eles associam a atitude herdada correta com o odor errado ou mesmo com a visão. Ouvi dizer que se deixarmos um bezerro mamar uma única vez, torna-se muito mais difícil criá-lo artificialmente.³ Sabe-se que lagartas exclusivamente alimentadas com as folhas de um tipo de árvore morrem de fome antes de se alimentar de outro tipo de folhas, ainda que estas tenham sido seu alimento em estado natural.⁴ E assim acontece em muitos outros casos.

O poder da associação é reconhecido por todos. O sr. Bain observa que "ações, sensações e estados de sentimento, ocorrendo simultânea ou seqüencialmente, tendem a desenvolver-se ou fundir-se de tal forma que posteriormente, quando qualquer um deles se apresenta, os outros então podem ser evocados".⁵ É tão importante para nossos objetivos reconhecer plenamente que ações facilmente se associam com outras ações e inúmeros estados de espírito, que darei um bom número de exemplos, primei-

ro no homem e depois nos animais inferiores. Alguns exemplos são de situações banais, mas eles se prestam aos nossos fins tanto quanto hábitos mais importantes. Todos sabem quanto é difícil, ou mesmo impossível sem repetidas tentativas, mover os membros em certas direções opostas que nunca foram praticadas. Casos semelhantes ocorrem com as sensações. Assim, na experiência comum de se rolar uma bolinha de gude entre os dedos, temos a sensação clara de que são duas bolinhas. Ao cair no chão, todo mundo se protege estendendo os braços, e como indicou o professor Alison, poucos podem impedir-se de fazê-lo ao deitarem-se voluntariamente numa cama macia. Um homem quando sai de casa põe suas luvas inconscientemente; isso pode parecer uma operação extremamente simples, mas aquele que já ensinou uma criança a fazê-lo sabe que não é assim tão fácil.

Quando nossas mentes estão muito afetadas, também os movimentos dos nossos corpos se alteram. Mas aí um outro princípio além do hábito entra parcialmente em ação: a sobrecarga não direcionada de força nervosa. Como disse Norfolk sobre o cardeal Wolsey:

Uma estranha comoção

Ocorre em seu cérebro: ele morde os lábios e se move;

Pára de repente, olha para o chão,

Depois poussa o dedo sobre a têmpora; empertigado

Desanda em acelerada marcha; depois, pára de novo,

Bate forte no peito; e aí, lança

O olhar para a lua: as mais estranhas posturas

Nós o vimos assumir.

Henrique VIII, ato 3, cena 2

Um homem vulgar freqüentemente coça a cabeça quando perplexo. Acredito que age assim por hábito, como se experimen-

tasse uma sensação corporal levemente desagradável, a cabeça coçando, a qual é particularmente suscetível, e ele, então, a alivia. Um outro homem esfrega os olhos quando perplexo, ou tosse levemente quando embaraçado, agindo em ambos os casos como se sentisse uma sensação levemente desconfortável em seus olhos ou traquéia.⁶

Pelo seu uso contínuo, os olhos são especialmente suscetíveis de ativação por associação nos mais variados estados de espírito, mesmo que manifestamente não haja nada a ser visto. Como observa Gratiolet, um homem que rejeita veementemente uma proposta quase com certeza fechará seus olhos ou desviará o rosto. Mas se aceitar a proposta, ele balançará a cabeça afirmativamente com os olhos bem abertos. Nessa última situação, o homem age como se pudesse claramente ver o caso, e na primeira situação, como se não pudesse ou não quisesse ver. Percebi que as pessoas, ao descrever algo assustador que tenham visto, freqüentemente fecham os olhos com força por um instante, ou mexem a cabeça, como para não ver ou afastar o acontecido. E eu mesmo já me peguei fechando os olhos firmemente ao pensar, no escuro, em algum espetáculo tenebroso. Quando olhamos subitamente para um objeto, ou olhamos em volta de nós, todos erguemos as sobrancelhas para abrir bem e rápido os olhos. Duchenne observa⁷ que uma pessoa, quando tenta lembrar de alguma coisa, muitas vezes levanta as sobrancelhas como para poder vê-la. Um senhor hindu fez exatamente a mesma observação a respeito de seus compatriotas para o sr. Erskine. Observei uma jovem que tentava de todas as maneiras lembrar o nome de um pintor e assim olhava para um canto do teto, depois para outro, arqueando a sobrancelha de um lado; é claro que não havia nada a ser visto ali.

Na maioria desses casos que citei, podemos entender como movimentos associados foram adquiridos pelo hábito. Mas em alguns indivíduos, certos gestos ou cacoetes apareceram associa-

dos a estados de espírito sem uma explicação razoável, e são indubitavelmente herdados. Já apresentei em outro lugar um exemplo que eu mesmo observei de um extraordinário e complexo gesto, associado a sentimentos prazerosos, que fora transmitido de pai para filha, e mais outros fatos análogos.⁸ Ainda neste volume darei outro curioso exemplo de um estranho movimento hereditário associado com o desejo de obter um objeto.

Existem outras ações que costumam ser desempenhadas em certas circunstâncias, independentemente do hábito, e que parecem dar-se por imitação ou uma forma de concordância. Assim, pessoas cortando alguma coisa com uma tesoura acompanham esse movimento mexendo os maxilares simultaneamente. Crianças aprendendo a escrever freqüentemente torcem a língua de maneira ridícula enquanto seus dedos mexem. Conforme assegurou-me uma pessoa confiável, quando um cantor subitamente fica rouco, muitos dos espectadores podem ser ouvidos pigarreando; mas aí, provavelmente, sente-se a ação do hábito, já que nós pigarreamos em circunstâncias similares. Também ouvi falar que em competições de salto, muitos dos espectadores, em geral homens e garotos, mexem suas pernas ao verem um competidor saltar. Mas aqui novamente o hábito deve estar agindo, pois dificilmente uma mulher faria o mesmo.

Ações reflexas. — As ações reflexas, estritamente falando, devem-se à estimulação de um nervo periférico, que transmite seu efeito a certas células nervosas, que por sua vez põem em ação determinados músculos e glândulas; e tudo isso pode ocorrer sem nenhuma sensação ou consciência de nossa parte, embora muitas vezes elas estejam presentes. Como muitas das ações reflexas são intensamente expressivas, a questão terá de ser abordada mais detidamente. Veremos também que muitas delas se aproximam e dificilmente podem ser diferenciadas de ações que se estabeleceram através do hábito.⁹ Tossir e espirrar são exemplos conhe-

cidos de ações reflexas. Nas crianças, freqüentemente a primeira tentativa de respiração é um espirro, embora este requeira o movimento coordenado de diversos músculos. A respiração é parcialmente voluntária, mas principalmente reflexa; é desempenhada da maneira mais natural e eficiente sem a interferência da vontade. Um grande número de movimentos complexos são reflexos. Um dos melhores e mais conhecidos exemplos que existem é o da rã decapitada, que não pode evidentemente sentir, nem conscientemente desempenhar, nenhum movimento. No entanto, se pingarmos ácido sobre a parte inferior da coxa desta rã, ela a esfregará com a superfície superior da pata dessa mesma perna. Se cortarmos essa pata, "depois de algumas tentativas inúteis de se limpar, ela desiste e, agitada, segundo Pflüger, como se buscasse outra solução, finalmente usa a pata da outra perna, até conseguir esfregar o ácido. É notável, pois aqui não temos apenas a contração de músculos, mas sim contrações combinadas, harmônicas e seqüenciais com uma finalidade específica. Essas são ações que, aparentemente guiadas pela inteligência e determinadas pela vontade, ocorrem num animal cujo órgão tido como responsável por ambas foi retirado".¹⁰

Vemos a diferença entre ações reflexas e voluntárias em crianças bem pequenas que, segundo informa Sir Henry Holland, não são capazes de executar certos atos de alguma maneira parecidos com aqueles de tossir e espirrar, como assoar o nariz (isto é, comprimir o nariz e soprar fortemente pela passagem) ou pigarrear. Elas precisam aprender a executar esses atos e, todavia, quando mais velhos, todos conseguimos fazê-los quase tão facilmente quanto ações reflexas. Espirrar e tossir, entretanto, podem ser controlados só parcialmente, ou nem isso, pela vontade. Enquanto assoar o nariz e pigarrear estão sob nosso total controle.

Quando tomamos consciência de alguma partícula irritante em nossas narinas ou traquéia — ou seja, quando as mesmas cé-

lulas nervosas sensitivas que desencadeiam o espirro e a tosse são excitadas —, podemos voluntariamente expelir a partícula forçando ar por estas vias. Mas não conseguimos fazê-lo com a mesma força, rapidez e precisão de uma ação reflexa. Nessa última situação, as células nervosas sensitivas aparentemente estimulam as células nervosas motoras sem o desperdício de força de comunicar-se primeiro com os hemisférios cerebrais — sítio da nossa consciência e volição. Em todos os casos parece haver um profundo antagonismo entre os mesmos movimentos, como dirigidos pela vontade e por um estímulo reflexo, na força com que são executados e na facilidade com que são desencadeados, dependendo de serem voluntários ou reflexos. Como diz Claude Bernard: "A influência do cérebro tende, portanto, a entrar os movimentos reflexos, a limitar sua força e extensão".¹¹

O desejo consciente de executar uma ação reflexa algumas vezes freia ou interrompe a sua execução, ainda que os nervos sensitivos certos tenham sido estimulados. Por exemplo, tempos atrás, fiz uma pequena aposta com uma dúzia de jovens de que eles não espirrariam se cheirassem rapé, mesmo tendo todos dito que invariavelmente espirravam quando o faziam. Assim, todos aspiraram um pouco do pó, mas por tentar conseguir tão firmemente, nenhum espirrou, apesar de seus olhos lacrimejarem, e todos, sem exceção, tiveram de pagar a aposta. Sir H. Holland observa¹² que, se prestamos atenção ao ato de engolir, interferimos com os movimentos adequados. De onde provavelmente decorre, pelo menos em parte, a dificuldade que têm algumas pessoas em engolir comprimidos.

Outro conhecido exemplo de ação reflexa é o fechamento involuntário dos olhos quando a sua superfície é tocada. Um movimento semelhante de piscar é provocado quando um sopro atinge o rosto; mas essa é uma ação habitual e não estritamente reflexa, pois o estímulo é transmitido através da mente, e não pe-

la excitação de nervos periféricos. O corpo inteiro e a cabeça são em geral subitamente jogados para trás ao mesmo tempo. Esse movimento pode, no entanto, ser contido se o perigo não parecer iminente para a imaginação. Mas não basta nossa razão nos dizer que não existe perigo. Posso mencionar um acontecimento banal que ilustra isso, e que me divertiu quando sucedeu. Aproximei meu rosto do grosso vidro de um viveiro de víboras no jardim zoológico, determinado a não me afastar caso a cobra atacasse. Mas tão logo ela se precipitou sobre mim, minha resolução de nada me valeu e eu pulei um ou dois metros para trás com impressionante rapidez. Minha vontade e razão foram inúteis diante de imaginar um perigo que nunca havia sido experimentado.

A violência de um susto parece depender em parte da força da imaginação e em parte das condições, habituais ou momentâneas, do sistema nervoso. Quem observar a diferença entre os sustos de seu cavalo quando está cansado e quando está repousado, perceberá quão perfeita é a gradação entre um simples olhar para alguma coisa inesperada, com uma dúvida momentânea quanto ao perigo que apresenta, e um pulo tão rápido e violento que o animal dificilmente conseguiria reproduzi-lo se o desejasse. O sistema nervoso de um cavalo robusto e bem alimentado manda suas ordens ao sistema motor tão rapidamente que não há tempo para ele cogitar se o perigo é real. Depois de um susto violento, quando o cavalo está instigado e o sangue flui livremente em seu cérebro, ele fica muito suscetível a assustar-se de novo. E assim também ocorre, como pude observar, com os bebês.

O susto de um barulho repentino, quando o estímulo é transmitido pelos nervos auditivos, nos adultos é sempre acompanhado do piscar dos olhos.¹³ Observei, no entanto, que apesar de meus bebês assustarem-se com barulhos inesperados, quando tinham menos de quinze dias eles não piscavam sempre, acredito mesmo que nunca piscavam. O susto de um bebê mais velho assemelha-

se a uma vaga tentativa de segurar-se em alguma coisa para tentar não cair. Balancei uma caixa de papelão diante dos olhos de um dos meus filhos, com 114 dias de vida, e ele de maneira alguma piscou. Mas quando pus alguns doces na caixa e repeti o gesto na mesma posição, chocalhando o que havia dentro, ele piscou violentamente e assustou-se um pouco. Obviamente era impossível que um protegido bebê pudesse ter aprendido pela experiência que um ruído desse tipo indicasse algum perigo para ele. Mas essa experiência terá sido lentamente adquirida numa idade mais avançada durante uma longa série de gerações. E pelo que sabemos da hereditariedade, não há nada improvável na transmissão de um hábito para um descendente em uma idade mais precoce do que aquela em que este hábito foi anteriormente adquirido pelos seus pais.

Por tudo que vimos até aqui, parece provável que algumas ações, de início executadas conscientemente, converteram-se pela força do hábito e da associação em ações reflexas, e foram tão firmemente fixadas e herdadas que são executadas mesmo quando não têm a menor utilidade,¹⁴ toda vez que as mesmas causas, que originalmente as provocaram em nós por meio da vontade, reaparecem. Nesses casos, as células nervosas sensitivas excitam as células motoras sem comunicar-se com aquelas células das quais dependem a nossa consciência e volição. É provável que o espirro e a tosse foram originalmente adquiridos através do hábito de expelir, tão violentamente quanto possível, qualquer partícula irritante das sensíveis vias aéreas. No que depende do tempo, já se passou mais do que o suficiente para que esses hábitos se tornassem inatos ou fossem convertidos em ações reflexas, pois eles são comuns a quase todos os quadrúpedes superiores. Devem, portanto, ter sido adquiridos num período muito remoto. Por que pigarrear não é uma ação reflexa e precisa ser aprendido

pelas nossas crianças, não me arrisco a dizer. Mas podemos perceber por que temos de aprender a assoar o nariz num lenço.

É difícil acreditar que os movimentos, tão bem coordenados para uma finalidade específica, de uma rã decapitada quando retira uma gota de ácido ou qualquer outra coisa da sua coxa, não tenham sido de início executados voluntariamente. Facilitados posteriormente pelo efeito prolongado do hábito, tornaram-se finalmente inconscientes, ou independentes, dos hemisférios cerebrais.

Novamente, parece provável que a reação de susto foi adquirida em sua origem pelo hábito de afastar-se tão rápido quanto possível do perigo, toda vez que os nossos sentidos nos alertassem. Todo susto, como vimos, é acompanhado pelo fechamento das pálpebras — como para proteger os olhos, os mais frágeis e sensíveis órgãos do corpo. E acredito que essa reação também é sempre acompanhada por uma forte e súbita inspiração, uma preparação natural para qualquer esforço violento. Mas, quando um homem ou um cavalo se assusta, seu coração bate furiosamente contra suas costelas, e nesse caso podemos dizer que este é um órgão que verdadeiramente nunca esteve sob o controle da vontade, e que participa das reações reflexas do organismo. Retomarei essa questão num capítulo posterior.

A contração da íris quando a retina é estimulada por uma luminosidade intensa é outro exemplo de um movimento que não pode ter sido inicialmente voluntário e depois incorporado através do hábito: não se conhece nenhum animal que tenha controle voluntário da íris. Nesses casos, alguma explicação que não o hábito terá de ser encontrada. A irradiação de força nervosa de células nervosas intensamente estimuladas para outras células conectadas, como no caso de uma luz forte na retina causando um espirro, pode talvez nos ajudar a compreender como algumas ações reflexas originam-se. A irradiação de força nervosa

desse tipo, se provocasse um movimento para aliviar a irritação primária, como quando a íris contrai-se impedindo que um excesso de luz atinja a retina, pode posteriormente ter sido aproveitada e modificada para essa finalidade específica.

Também merece atenção o fato de que muito provavelmente as ações reflexas estão sujeitas a pequenas variações, como todas as estruturas corpóreas e instintos; e toda variação que fosse benéfica e suficientemente importante tenderia a ser preservada e herdada. Portanto, ações reflexas, uma vez adquiridas para uma finalidade, podem depois ser modificadas independentemente da vontade e do hábito, para servir a outra finalidade. Tais casos fariam paralelo com aqueles que, temos todas as razões para acreditar, ocorreram com muitos instintos; pois, se alguns instintos foram desenvolvidos simplesmente por um longo e hereditário hábito, outros, altamente complexos, o foram por meio da preservação de variações de instintos preexistentes — ou seja, por meio da seleção natural.

Abordei a aquisição das ações reflexas com alguma amplitude, ainda que de maneira imperfeita, como bem o sei, porque elas são freqüentemente lembradas em conexão com movimentos que exprimem nossas emoções. E era necessário demonstrar que pelo menos algumas delas foram primeiro adquiridas por meio da vontade para satisfazer um desejo, ou aliviar uma sensação desagradável.

Movimentos habituais associados nos animais inferiores. — Já apresentei diversos casos de movimentos nos homens, associados com vários estados da mente e do corpo, que agora não têm finalidade alguma, mas que foram originariamente úteis, e ainda o são em certas circunstâncias. Como esse ponto é para nós bastante importante, relatarei a seguir um considerável número de fatos análogos, ainda que muitos sejam banais, observados nos



Fig. 4 – Cachorro pequeno observando gato sobre uma mesa. A partir de fotografia tirada pelo sr. Rejlander.

tária, pelo fato de essas ações serem desempenhadas da mesma maneira por todos os indivíduos, jovens e velhos, de uma mesma espécie. Também veremos que eles são desencadeados pelas mais diversas, freqüentemente tortuosas e algumas vezes equivocadas associações.

Os cães, quando desejam dormir num tapete ou em outra superfície dura, geralmente giram em torno e esfregam o chão com suas patas dianteiras numa atitude sem sentido, como se quisessem pisotear a grama e cavar um buraco, da mesma forma que seus ancestrais selvagens certamente faziam quando viviam nas amplas pradarias ou bosques. No jardim zoológico, chacais, fenecos e outros animais afins fazem o mesmo com sua palha; mas é estranho que os lobos, como observam seus tratadores, nunca o façam. Um cachorro semi-idiota — e um animal nessas condições estaria particularmente propenso a seguir um hábito sem sentido — foi visto pelo seu dono girar em torno do tapete treze vezes antes de se deitar.

Muitos animais carnívoros, quando se aproximam cuidadosamente de uma presa preparando-se para atacá-la, abaixam a cabeça e se agacham como para esconder-se, mas também para preparar o ataque; e esse hábito, numa forma exagerada, tornou-se hereditário em nossos *pointers* e *setters*. Já pude observar inú-

animais. Meu objetivo é mostrar que certos movimentos eram originalmente executados com uma finalidade precisa, e que em situações semelhantes eles ainda são persistentemente executados, mesmo que inúteis, por força do hábito. Podemos inferir que essa tendência, na maioria dos casos a seguir, é hereditária.

meras vezes que quando dois cachorros estranhos se encontram numa estrada aberta, o primeiro a avistar o outro, ainda que a mais de cem ou duzentos metros, depois da primeira olhada, sempre abaixa a cabeça, agacha-se ou até mesmo deita; ou seja, ele toma a atitude adequada para esconder-se e preparar um ataque, mesmo a estrada sendo aberta e a distância, grande. Mais ainda, cães de todas as raças, quando observam fixamente e aproximam-se lentamente de suas presas, freqüentemente levantam e dobram uma das patas dianteiras, prontos para o próximo cuidadoso passo; e isso é particularmente característico do *pointer*. Mas pelo hábito eles se comportam dessa mesma maneira toda vez que sua atenção é despertada (fig. 4). Eu já vi um cachorro parado em frente de um muro alto, escutando atentamente um barulho vindo do outro lado, e com uma pata dianteira dobrada; e nesse caso não poderia haver a intenção de uma aproximação cuidadosa.

Depois de defecar, os cães geralmente escavam o chão para trás com as quatro patas, mesmo num chão de pedra, como para cobrir seus excrementos com terra, quase da mesma maneira que fazem os gatos. Lobos e chacais comportam-se da mesma maneira no jardim zoológico, mas como me asseguraram seus tratadores, lobos, chacais e raposas, tanto quanto os cachorros, nunca cobrem totalmente seus excrementos, mesmo quando têm possibilidade de fazê-lo. Todos esses animais, contudo, enterram o alimento que sobrou. Portanto, se compreendemos corretamente o significado deste hábito assemelhado ao dos gatos, do que não pode haver muita dúvida, temos um remanescente inútil de um movimento habitual, originalmente executado com alguma finalidade precisa por algum remoto ancestral do gênero dos cães, e que foi conservado por um tempo prodigioso.

Cães e chacais¹⁵ têm grande prazer em rolar e esfregar as costas e o pescoço na carniça. O odor lhes parece delicioso, embora os cães, pelo menos, não comam carniça. O sr. Bartlett observou

lobos para mim e deu-lhes carniça, mas nunca os viu rolar sobre ela. Já ouvi antes, e acredito ser verdade, que os cães maiores, que provavelmente descendem dos lobos, não rolam tanto na carniça quanto os pequenos, que possivelmente descendem dos chacais. Quando um biscoito marrom é oferecido à minha *terrier* e ela não está com fome (e já ouvi outros exemplos iguais), ela primeiro o joga de um lado para o outro e o mordisca, como se fosse um rato ou outra presa; depois rola sobre ele, exatamente como se fosse uma carniça, e finalmente o come. É como se tentasse imaginar algum sabor especial para o insosso biscoito. E para consegui-lo, o cachorro age na sua maneira habitual, como se o biscoito fosse um animal vivo ou cheirasse a carniça, ainda que ele saiba melhor do que nós que isso não é verdade. Eu já vi essa mesma *terrier* fazer igual depois de matar um passarinho ou um camundongo.

Os cachorros coçam o pêlo com um rápido movimento de uma das patas traseiras. Quando roçamos seu traseiro com um bastão, tão forte é o hábito que eles não podem impedir-se de imediatamente coçar o ar ou o chão de um jeito cômico e inútil. A *terrier* de que falei, nessa situação, às vezes mostra sua satisfação com um outro movimento habitual: lambendo o ar como se fosse minha mão.

Os cavalos se coçam mordiscando as partes de seu corpo que conseguem alcançar com os dentes; mas, no mais das vezes, um cavalo indica a outro onde quer ser coçado, e assim eles se mordiscam um ao outro. Um amigo, a quem chamei a atenção para o fato, observou que quando ele coçava o pescoço de seu cavalo, este projetava a cabeça, descobria seus dentes e movia a mandíbula exatamente como se estivesse mordiscando o pescoço de outro cavalo, pois jamais poderia ter mordiscado o próprio pescoço. Se fazemos muitas cócegas num cavalo, como quando o escovamos, seu desejo de morder torna-se tão insuportavelmen-

te forte que ele range os dentes e, mesmo não sendo mau, morde seu criador. Por hábito, ao mesmo tempo abaixa as orelhas para protegê-las de uma mordida, como se estivesse numa briga com outro cavalo.

Quando deseja sair para um passeio, o cavalo faz o que de mais parecido há com o movimento normal de andar: marcha sem sair do lugar. Agora, quando os cavalos estão para ser alimentados nos estábulos e estão ansiosos pelo seu cereal, pisoteiam o chão ou a palha. Dois de meus cavalos assim o fazem quando ouvem o cereal ser dado aos seus vizinhos. Mas aqui temos o que podemos chamar de uma verdadeira expressão, já que pisotear o chão pode ser reconhecido como um sinal universal de impaciência.

Os gatos cobrem seus excrementos dos dois tipos com terra. Meu avô¹⁶ viu um gatinho jogando cinzas sobre umas gotas de água limpa espirradas na lareira; nesse caso, uma ação habitual ou instintiva foi falsamente desencadeada não por uma atitude anterior ou um cheiro, mas pela visão. É sabido que os gatos não gostam de molhar suas patas, provavelmente devido ao fato de terem originalmente habitado as terras áridas do Egito; e quando as molham, eles as sacodem violentamente. Minha filha colocou um pouco de água num copo perto da cabeça de um gatinho, e ele imediatamente chocalhou suas patas da maneira usual. Ou seja, aqui temos um movimento habitual, falsamente desencadeado por um ruído associado, em lugar do tato.

Gatinhos, cachorrinhos, leitões e possivelmente muitos outros animais esticam alternadamente suas patas dianteiras contra as glândulas mamárias de suas mães para facilitar a secreção do leite ou fazê-lo fluir. Mas é muito comum entre os filhotes de gato, e de maneira alguma raro com gatos mais velhos comuns ou da raça persa (que alguns naturalistas acreditam estar especificamente extintos), quando confortavelmente deitados sobre

uma manta quente ou outra coisa macia, que eles a amassem leve e alternadamente com suas patas dianteiras, os dedos abertos e as unhas discretamente protraídas, exatamente como quando estão mamando. É fácil perceber que se trata do mesmo movimento, porque eles em geral chupam um pedaço da manta ao mesmo tempo, e fecham os olhos ronronando de prazer. Esse curioso movimento é comumente desencadeado associado com a sensação de uma superfície quente e macia; mas eu vi um velho gato, satisfeito por coçarem suas costas, tentando amassar o ar com suas patas do mesmo jeito. De tal maneira que esta atitude praticamente tornou-se a expressão de uma sensação prazerosa.

Tendo me referido ao ato de mamar, devo acrescentar que esse complexo movimento, como também a protrusão alternada das patas dianteiras são ações reflexas; elas são igualmente executadas se colocarmos um dedo molhado com leite na boca de um cachorrinho cuja parte frontal do cérebro foi removida.¹⁷ Foi recentemente estabelecido na França que o ato de mamar é desencadeado exclusivamente pelo olfato; assim, se os nervos olfativos de um cachorrinho forem destruídos, ele nunca mamará. Da mesma maneira, a impressionante capacidade que tem um frango de, poucas horas depois de sair do ovo, catar pequenos pedaços de alimento, parece ser desencadeada pela audição; pois, com frangos chocados artificialmente, um bom observador descobriu que “fazer um barulho com a unha num tabuleiro, imitando a galinha mãe, os ensinava a picar sua comida”.¹⁸

Darei apenas mais um exemplo de um movimento habitual e inútil. O merganso (*Tadorna*) alimenta-se nas areias descobertas pela maré, e quando descobre um verme, “ele se põe a pisotear a areia como se dançasse sobre o buraco”, e isso faz com que o verme saia. Ora, diz o sr. St. John, quando os seus mergansos domesticados “vinham pedir comida, eles pisoteavam o chão de maneira impaciente e frenética”.¹⁹ Essa pode, portanto, ser prati-

camente considerada a sua maneira de exprimir fome. O sr. Bartlett informa que o flamingo e o kagu (*Rhinoceros jubatus*), quando ansiosos para serem alimentados, batem no solo do mesmo estranho jeito. E também o martim-pescador, quando pega um peixe, sempre o bate até que morra; no jardim zoológico, eles sempre batem a carne crua com que são, às vezes, alimentados, antes de devorá-la.

Penso que agora conseguimos demonstrar satisfatoriamente a verdade do nosso primeiro princípio; isto é, sempre que qualquer sensação de desejo, aversão etc. tenha ocasionado algum movimento voluntário durante uma longa série de gerações, uma tendência à execução de movimento similar será quase certamente desencadeada toda vez que a mesma — ou semelhante e associada — sensação etc., ainda que fraca, for experimentada; não importando que o movimento seja nesse caso absolutamente inútil. Tais movimentos habituais são freqüentemente, ou no geral, herdados; e eles assim pouco diferem das ações reflexas. Quando lidamos com as expressões especiais do homem, a última parte de nosso primeiro princípio, como exposto no começo deste capítulo, provará ter valor; ou seja, que quando movimentos, associados pelo hábito a certos estados de espírito, são parcialmente reprimidos pela vontade, os músculos exclusivamente involuntários, como também aqueles menos submetidos ao controle da vontade, tendem a continuar agindo. E sua ação é freqüentemente muito expressiva. Ao contrário, quando a vontade está temporária ou permanentemente enfraquecida, os músculos voluntários cedem antes dos involuntários. É fato conhecido dos patologistas que, como observa Sir C. Bell,²⁰ “quando a fraqueza provém de uma afecção do cérebro, a influência é maior naqueles músculos que, em sua condição natural, estão mais sob o controle da

vontade”. Consideraremos também em nossos próximos capítulos uma outra proposição incluída em nosso primeiro princípio; a saber, a repressão de alguns movimentos habituais às vezes requer outros pequenos movimentos, servindo esses últimos como meios de expressão.

2. Princípios gerais da expressão — continuação

O princípio da antítese — Exemplos nos cachorros e nos gatos —
Origem do princípio — Sinais convencionados — O princípio da antítese não surgiu do fato de que ações opostas são conscientemente executadas sob impulsos opostos

Consideraremos agora nosso segundo princípio, o da antítese. Certos estados de espírito provocam, como vimos no primeiro capítulo, determinados movimentos habituais, que foram originariamente úteis, e podem continuar a sê-lo; e nós descobriremos que, quando um estado de espírito diretamente contrário é induzido, há uma forte e involuntária tendência à execução de movimentos de natureza oposta, apesar de esses nunca terem sido úteis. Quando tratarmos das expressões especiais dos homens, alguns impressionantes exemplos de antítese serão dados. Mas como nesses casos corremos o risco de confundir gestos e expressões convencionais e artificiais com aqueles que são inatos e universais, e só esses merecem ser chamados de expressões verdadeiras, restringir-me-ei neste capítulo aos animais inferiores.