

Investigações sobre o comportamento dos insetos durante o século XIX: uma contribuição de Jean-Henri Casimir Fabre

Mariana A. Bologna Soares de Andrade*

Carlos Eduardo de Alvarenga Julio#

1 INTRODUÇÃO

O francês Jean-Henri Casimir Fabre (1823-1915), nascido em Saint-Léons du Lézou, foi um naturalista apaixonado por insetos e autor de uma vasta obra sobre entomologia. Desde criança teve interesse pela beleza das borboletas e gafanhotos.

Após passar um tempo em um seminário em Toulouse, Fabre conseguiu uma bolsa de estudos na *École Normale* de Avignon onde se formou. Sua carreira de professor se iniciou em Carpentras. Já aos dezenove anos ministrava aulas de História natural e em 1849 foi nomeado professor de Física em Ajaccio. Motivado pelo interesse pela natureza começou a estudar a fauna e a flora da Ilha de Beauté acompanhado por Alfred Moquin-Tandon (1804-1863). Mudou-se para Orange e em 1878 publicou a primeira de dez séries de sua obra *Souvenirs entomologiques* (*Lembranças entomológicas*).

Foi considerado por Charles Darwin (1809-1882) um “observador inimitável”, devido à precisão de suas experiências, suas descobertas

* Universidade Estadual de Londrina. Rua Fermino Barbosa, 148, casa 21, Londrina, PR, CEP 86047-480. E-mail: mariana.bologna@gmail.com

Departamento de Biologia Animal e Vegetal da Universidade Estadual de Londrina. Rodovia Celso Garcia Cid, PR 445, Km 380, Campus Universitário, Londrina, PR. CEP 86051-980. E-mail: ceajulio@uel.br

sobre a vida e os hábitos dos insetos apresentados em sua obra *Souvenirs entomologiques*. Elogiado por Henri Bergson (1859-1941) e pelos poetas Joseph Roumanille (1818-1891) e Stephane Mallarmé (1842-1898), Fabre também dedicou-se à poesia deixando uma coleção de poemas, o *Oubretto Provençalo*.

O texto abaixo traduzido faz parte da primeira série dos *Souvenirs entomologiques*. Nesta obra, Fabre dedicou alguns capítulos, dentre eles o capítulo 9, à descrição do comportamento de vespas do gênero *Sphex*. Ele descreveu o comportamento dessas vespas durante a caça. Essa minuciosa descrição apresentada no início do texto serviu de base para a discussão sobre o comportamento das vespas feita por Erasmus Darwin (1731-1802) em sua obra *Zoonomia* (1876).

A linguagem utilizada pelo autor é, muitas vezes, coloquial. O uso de metáforas e analogias é frequente, o que deixa o texto com um aspecto poético. Entretanto, a riqueza de detalhes e o cuidado em termos metodológicos tornam o texto uma fonte de informação rica sobre o conhecimento entomológico.

2 TRADUÇÃO¹: JEAN-HENRI CASIMIR FABRE, LEMBRANÇAS ENTOMOLÓGICAS: ESTUDOS SOBRE O INSTINTO E OS COSTUMES DOS INSETOS

Capítulo 9

As nobres teorias

As espécies do gênero *Sphex* são muito numerosas, porém, a maior parte estrangeira ao nosso país. Pelo que conheço, a fauna francesa conta com três – todas amigas do calor do sol da região das oliveiras², a saber: o *Sphex* de asas amarelas (*Sphex flavipennis*), o *Sphex* de bordas brancas (*Sphex albisecta*) e o *Sphex* típico do Languedoc (*Sphex occitani-ca*). Logo, não é sem um vivo interesse que o observador constata nesses três predadores, um modo de viver conforme as minuciosas leis da classificação entomológica. Para alimentar as larvas, todas as

¹FABRE, Jean-Henri. *Souvenirs entomologiques: études sur l'instinct et les moeurs des insectes*. Paris: Libraire Ch. Delagrave, 1879. O trecho traduzido corresponde a pp. 117-131.

² O autor refere-se ao Sul da França.

três escolhem unicamente os ortópteros. A primeira caça os grilos; a segunda, os gafanhotos; e a terceira as esperanças.

As presas escolhidas apresentam, entre si, diferenças externas muito profundas, que, para associar e compreender suas analogias, é necessário o olhar experiente de um entomologista, ou um olhar não menos especialista sobre os *Sphex*. Compare, com efeito, o grilo com o gafanhoto: aquele lá [grilo] é dotado de uma robusta cabeça arredondada, atarracada, comprimida em sua curta espessura; todo negro com listras vermelhas nas coxas de trás; este outro [gafanhoto] acinzentado, delgado, com uma pequena cabeça cônica; salta pelo súbito gatilho de suas longas pernas posteriores e continua o voo utilizando suas asas enrugadas em forma de leque. Compare esses dois com a esperança, que carrega sobre o dorso seu instrumento musical, dois ásperos címbalos em forma de escamas côncavas e arrasta pesadamente seu ventre obeso, com anéis verde-claro e amarelo-manteiga e uma longa adaga³ ao final; coloque em paralelo essas três espécies, e há de convir comigo que, para orientar escolhas tão diferentes, sem no entanto, sair da mesma ordem entomológica, é necessário aos *Sphex* um olhar conhecedor humano, não de um leigo, mas, sem dúvida, de um homem da ciência.

Diante dessas predileções singulares, que parecem ter recebido seus limites de algum legislador em classificação, de um Latreille, por exemplo, parece interessante pesquisar se os *Sphex* estrangeiros ao nosso país caçam uma presa da mesma ordem. Para piorar, os trabalhos aqui são raros e, para a maioria das espécies, são totalmente inexistentes. Esta lamentável lacuna tem como causa, antes de tudo, o método superficial geralmente adotado. Pega-se um inseto, perfura-o com um longo alfinete, fixa-o em uma caixa com fundo de cortiça, coloca-se sob suas pernas uma etiqueta com o nome em latim, e, assim, tudo está dito sobre ele. Esta maneira de compreender a história entomológica não me agrada. Em vão me dirão que tal espécie tem tantos itens nas antenas, tantas nervuras nas asas, tanto de pelos em uma região da barriga ou do tórax; eu não conhecerei realmente o

³ Fabre está se referindo ao ovopositor.

animal se não conheço sua maneira de viver, seus instintos e seu comportamento.

E veja que superioridade uma informação desse gênero, enunciada em duas ou três palavras, traria sobre os detalhes descritivos, tão longos, às vezes tão difíceis de compreender. Vós, vamos supor, me façais conhecer o *Sphex languedocien*, e me descreveis, desde o começo, o número e a disposição das nervuras da asa; falai-me das nervuras cubitais e das demais nervuras. Vem, em seguida, um retrato escrito do inseto: aqui negro, ali cor de ferrugem, a extremidade da asa castanho-enegrecido, nesse ponto um tufo negro, em outro pelos prateados e no terceiro uma superfície plana. É muito preciso e minucioso e é necessário fazer justiça à paciência e perspicácia de quem descreve, porém, é bem longo e está longe de ser totalmente claro, a tal ponto que é desculpável perder-se um pouco na descrição, mesmo quando tudo não é mais novidade. Mas junte-se à fastidiosa descrição unicamente isto: “preda as esperanças” e, com essas três palavras, imediatamente tudo está esclarecido; eu reconheço meu *Sphex* sem possibilidade de erro, pois, somente ele tem o monopólio de tal presa. Para oferecer um vivo raio de luz, o que pode ser feito? Observar verdadeiramente e não fazer a entomologia consistir numa série de insetos alfinetados.

Passemos adiante e consultemos o pouco que se sabe sobre o tipo de presa dos *Sphex* estrangeiros. Eu abro a *Histoire des Hyménoptères* de Lepeletier de Saint-Fargeau e vejo que, para o lado do Mediterrâneo, nas nossas províncias argelinas, os *Sphex* de asas amarelas e os *Sphex* de bordas brancas conservam os gostos que os caracterizam aqui. Na região das palmeiras⁴ eles capturam os ortópteros como o fazem na região das oliveiras. Ainda que separados pela imensidão do mar, os caçadores profissionais de Kabile e de Berberes têm a mesma presa que seus confrades da Provence. Vejo, ainda, que uma quarta espécie, o *Sphex* africano (*Sphex afra*), persegue os gafanhotos em torno da região de Orã. Enfim, eu me recordo de ter lido, não sei mais onde, que uma quinta espécie guerreia, ainda, contra os gafanhotos nas estepes dos arredores do Mar Cáspio. Deste modo, no entor-

⁴ Refere-se à Argélia.

no do Mediterrâneo, nós temos cinco *Sphex* diferentes cujas larvas são todas dependentes do regime de ortópteros.

Transpondo agora o Equador e indo mais além, no outro hemisfério, às ilhas Maurício e na Ilha Reunião, nós aí encontraremos, não um *Sphex*, mas outro himenóptero muito próximo, da mesma tribo, o *Chlorion*⁵, predador das terríveis kakerlacs⁶, flagelo dos víveres nos navios e nos portos das colônias. Estas kakerlacs não são outra coisa que as baratas que assombam nossas casas. Quem não conhece este inseto fedorento que, à noite, graças a seu corpo achatado, como aquele de um enorme percevejo, desliza por entre a mobília, pelas fendas das paredes e surge por toda parte onde há provisões a devorar? Eis a barata de nossas casas, repugnante imagem da não menos repugnante presa preferida de *Chlorion*. Que possui, portanto, a kakerlac para ser escolhida, deste modo, como presa de um grupo próximo dos nossos *Sphex*? É bem simples: com sua forma de percevejo, a kakerlac sendo ela também um ortóptero⁷ possui as mesmas características do grilo, das esperanças e do gafanhoto. Desses seis exemplos de procedência tão diversa, e os únicos que conheço, provavelmente é possível concluir que todos os *Sphex* são caçadores de ortópteros. Sem adotar uma conclusão tão geral, vemos ao menos qual deve ser, na maior parte do tempo, entre os *Sphex*, a alimentação das larvas.

Para esta escolha surpreendente, existe uma causa. Qual será ela? Quais motivos determinam um hábito, o qual, dentro dos limites rigorosos de uma mesma ordem entomológica, se constitui aqui das repugnantes kakerlacs, ao invés dos gafanhotos um pouco secos, mas de paladar bom, ao invés ainda dos grilos roliços, ou das esperanças corpulentas? Eu admito que não compreendo absolutamente nada, e entrego a outros esse problema. Consideremos, todavia, que os ortópteros são, entre os insetos, o que os ruminantes são entre os mamíferos. Dotados de um poderoso estômago e de uma natureza tranquila, eles pastam e enchem facilmente o ventre. São numerosos, comuns por toda a parte, lentos, o que os tornam presa fácil; eles são, além disso, de porte avantajado, que os tornam peças valiosas. Quem

⁵ Gênero pertencente à família Sphecidae.

⁶ O autor utiliza, ao longo do texto, o termo em alemão.

⁷ Neste período, as baratas pertenciam à ordem Orthoptera.

nos dirá se os *Sphex*, raptos vigorosos, para quem uma presa robusta é necessária, não encontram entre os ruminantes da classe dos insetos, o que nós encontramos entre os ruminantes domésticos, o carneiro e o boi, umas vítimas pacíficas, cheias de carne? Isto é um talvez, mas nada de mais.

Eu posso ter melhor que um talvez para outra questão igualmente importante. Os consumidores de ortópteros não variam jamais seu regime? Se a presa preferida vier a faltar não pode ele aceitar outra? O *Sphex languedocien* acha que neste mundo, além da gorda esperança, não há nada de bom? Os *Sphex* de bordas brancas só admitem, em sua mesa, os gafanhotos e os *Sphex* de asas amarelas, somente os grilos? Ou conforme o tempo, os lugares, as circunstâncias, cada um supre as rações prediletas que faltam, por outras mais ou menos equivalentes? Constata-se de tal forma que, se eles as consumirem, será da maior importância, visto que eles nos ensinarão se as inspirações do instinto são absolutas, imutáveis ou se elas variam e dentro de quais limites. É verdade que nas células⁸ de um mesmo *Cerkeris*⁹ são enteradas as espécies das mais diversas, seja do grupo Bupreste¹⁰, seja do grupo Charançon¹¹, o que demonstra uma grande liberdade de escolha pelo predador; mas semelhante extensão dos domínios de presa não pode ser considerada entre os *Sphex*; eu tenho examinado sua fidelidade a uma presa exclusiva, sempre a mesma para cada um deles, **entre** as mais variadas formas de ortópteros. Eu tive a boa sorte, contudo, de reunir um caso, somente um, de troca completa na nutrição de uma larva, e eu o registrei com muito gosto nos arquivos Sphégiennes, que de semelhantes acontecimentos, escrupulosamente observados, serão um dia material de fundamento para quem desejar edificar, sobre bases sólidas, a psicologia do instinto.

Eis o fato. A cena se passa sobre um pontão à margem do Ródano. De um lado o grande rio com águas ruidosas; do outro uma área

⁸ Compartimentos dos ninhos.

⁹ Família Crabronidae, ordem Hymenoptera.

¹⁰ Família Buprestidae, ordem Coleoptera.

¹¹ Termo utilizado para designar os besouros conhecidos como caruncho, gorgulho ou bicudo, pertencentes à família Curculionidae, ordem Coleoptera.

densamente forrada de vimeiros, de salgueiros e juncos; entre os dois, uma estreita vereda, recoberta de areia fina. Um *Sphex* de asas amarelas se apresenta, saltando, arrastando a presa. O que eu vejo! A presa não é um grilo, mas um vulgar acridídeo, um gafanhoto! E, no entanto, o himenóptero é o *Sphex* que me é familiar, o *Sphex* de asas amarelas, o animado caçador de grilos. Em seguida pude apenas acreditar no testemunho de meus olhos. – A toca não está longe: o inseto entra e guarda seu espólio. Eu me sento, decidido a aguardar uma nova expedição, deixando o tempo passar, para ver se a extraordinária captura se repete. Da minha posição, sentado, eu ocupo toda a largura da vereda. De repente, aparecem dois ingênuos recrutas, com os cabelos recentemente aparados, com seu incomparável estilo de autômatos dos primeiros dias de caserna. Eles conversam entre si, falando sem dúvida do país e da nação; e todos os dois inocentemente limpam com uma faca, uma varinha de salgueiro. Fico apreensivo. Ah! Não é fácil presenciar em uma via pública o fato esperado depois de anos e, enfim, quando este se apresenta, a chegada de um passante vem perturbar a sorte que talvez nunca mais se apresente! Eu me levanto ansioso, para dar lugar aos recrutas; desapareço dentro dos salgueiros e deixo a estreita passagem livre. Fazer mais não é prudente. Dizer: “meus bravos, não passem lá”, seria agravar o mal. Eles poderiam crer que haveria alguma armadilha dissimulada sob a areia; e questões válidas sobre isso poderiam surgir sem razão. Meu convite também teria feito essas ociosas testemunhas, companhias muito embaraçosas em tais estudos. Eu me levanto, em seguida, sem dizer nada, e volto a minha boa sorte. Ai! Ai! A boa sorte me traiu: a sola da bota de um dos ordenanças acaba de pressionar o teto do *Sphex*. Um arrepio me passa pelo corpo como se eu mesmo tivesse recebido uma pisada.

Os recrutas passam. É preciso proceder ao salvamento do conteúdo das tocas em ruínas. O *Sphex* se encontra ferido pela pressão; e com ele, não somente o gafanhoto que vos apresentei, mas também outros dois; todos os três gafanhotos no lugar dos grilos habituais. Por que motivo essa troca tão estranha? Nas imediações da toca, portanto, faltam os grilos e o himenóptero aflito compensa com os gafanhotos: na falta de tordos contente-se com melros, não é assim que diz o provérbio? Eu hesito em crer, visto que nesta vizinhança

não há nada que faça admitir a ausência da presa favorita. Outro, mais feliz, se livraria desta novidade desconhecida sem problemas. O *Sphex* de asas amarelas, seja por necessidade imperiosa, seja por motivos que me escapam, troca por vezes sua presa predileta, o grilo, por outra presa, o gafanhoto, sem semelhança externa com o primeiro, mas que ainda é também, um ortóptero.

Um observador, citado por Lepeletier de Saint-Fargeau, que fala dos costumes do mesmo *Sphex*, foi testemunho na África, nos arredores de Orã, de um abastecimento semelhante de gafanhotos. Um *Sphex* de asas amarelas foi surpreendido arrastando um gafanhoto. É este um fato acidental como aquele que eu fui testemunho sobre a borda do rio Ródano? É a exceção ou é a regra? Os grilos estarão em falta nos campos de Orã? Os himenópteros os trocam por gafanhotos? A força dos fatos me obriga a questionar sem obter resposta.

É aqui o lugar de intercalar certa passagem que eu retirei da *Introduction à l'Entomologie* de Lacordaire, e contra a qual eu espero argumentar. Eis: “Darwin, que fez uma obra para demonstrar a identidade do princípio intelectual que rege o homem e os animais, passando um dia em seu jardim, percebeu no chão, em uma passagem estreita, um *Sphex* que se ocupava com uma mosca tão grande como ele mesmo. Darwin o viu cortar com suas mandíbulas a cabeça e o abdome de sua vítima, nada guardando além do tórax – ao qual ainda restaram ligadas as asas – após o que ele inicia o voo; mas um sopro de vento balança as asas da mosca, faz rodopiar o *Sphex* impedindo-o de avançar; lá de cima, ele se põe de novo na alameda, corta uma das asas da mosca, depois a outra, e, após ter destruído a causa de seu obstáculo, retoma seu voo com o resto de sua presa. Este acontecimento traz os sinais evidentes do raciocínio. O instinto poderá ter levado este *Sphex* a cortar as asas de sua vítima antes de levá-la para seu ninho, assim como faz qualquer espécie do mesmo gênero; mas aqui, havia uma seqüência de ideias e de suas conseqüências, todas inexplicáveis se não se admite a intervenção da razão”.

Não falta neste pequeno trecho, que ligeiramente atribui razão a um inseto, eu não direi a verdade, mas a simples aparência de verdade; não ao ato em si, que aceito sem reserva, mas aos movimentos do ato. Darwin viu o que nos disse. Só que ele desprezou os heróis do

drama, o próprio drama e sua significação. É um profundo desprezo, e eu provo.

Primeiramente, o velho pesquisador inglês deveria ser suficientemente versado no conhecimento dos seres que ele, tão liberalmente, enobrece, para chama-los pelo nome. Tomemos, em seguida, a palavra *Sphex* em seu rigor científico. Nessa hipótese, por qual estranha aberração o *Sphex* da Inglaterra, se é que ele existe nesse país, escolheu caçar uma mosca enquanto seus congêneres caçam uma presa tão diferente: os ortópteros? Admitindo, até, a meu ver inadmissível, uma mosca como presa do *Sphex*, outras impossibilidades se apresentam. Agora, é evidente que os himenópteros não fornecem para suas larvas os cadáveres, mas presas apenas entorpecidas, paralisadas. O que significa, então, esta presa que o *Sphex* corta a cabeça, o abdome e as asas? A seção cortada, não é mais que um pedaço do cadáver, que contaminará com infecção a célula, sem ter utilidade para a larva, cuja eclosão não se dará se não após alguns dias. Fica assim, claro, que no dia em que fez sua observação, Darwin não tinha diante dele um *Sphex* no sentido rigoroso da palavra. O que ele viu, então?

O termo mosca, pelo qual é designada a presa escolhida, é um nome muito vago, que pode se aplicar à maioria da imensa ordem dos dípteros, e nos deixa por consequência em dúvida entre milhares de espécies. A expressão *Sphex* é, muito provavelmente, também, um senso bem pouco determinado. No fim do último século, época em que apareceu o livro de Darwin, designava-se por essa expressão não somente os esfecídeos propriamente ditos, mas em particular os crabronídeos. Qualquer um, desses últimos, para o provisionamento das larvas, caça dípteros, moscas, presas que requerem um himenóptero desconhecido do naturalista inglês. Será o *Sphex* de Darwin um crabronídeo? Não deve ser, porque para esses caçadores de dípteros, como para os caçadores de todas as outras presas, é preciso que elas se conservem frescas, imóveis, mais ou menos vivas, durante os quinze dias ou três semanas que demora a eclodir os ovos e o completo desenvolvimento das larvas. A todos esses pequenos famintos, é preciso carne do dia, e não carne estragada ou deteriorada. Esta é uma regra à qual eu não conheço exceção. O nome *Sphex* não pode ser, portanto, usado com sua velha significação.

Em lugar de um fato preciso, verdadeiramente digno da ciência, há um enigma a se decifrar. Continuemos a sondar o enigma. Diversos crabronídeos, por seu porte, sua forma, sua carapaça mesclada de preto e amarelo, tem com as vespas, uma semelhança muito grande para fazer errar todo o olhar de um não conhecedor das delicadas distinções da entomologia. Aos olhos de toda pessoa que não fez estudos especiais, sobre semelhante assunto, um crabronídeo é uma vespa. Não seria possível que o observador inglês, olhando as coisas do alto e julgando indigno de um exame severo o dado ínfimo que, entretanto, deveria corroborar suas transcendentais visões teóricas e atribuindo ao animal a capacidade de raciocínio, tenha por sua vez cometido um erro, bem desculpável, tomando uma vespa por um crabronídeo? Eu quase afirmaria isso e eis aqui minhas razões.

As vespas frequentemente, se não sempre, criam a família com nutrição animal; mas em lugar de reunir, primeiro, em cada célula uma provisão de presas, elas distribuem a alimentação às larvas uma a uma várias vezes ao dia; elas as servem de boca em boca, dão-lhes a porção como fazem o pai e mãe para os pequenos pássaros. Esta porção se compõe de uma mistura de insetos esmagados, porfirizados entre as mandíbulas da vespa nutridora. Os insetos preferidos para preparar esta pasta para os mais novos são dípteros, sobretudo moscas vulgares; se a carne fresca está presente é um benefício muito auspicioso. Quem nunca viu as vespas entrarem audaciosamente nas cozinhas ou se jogar sobre as tendas dos açougueiros para retalhar um pedaço de carne à sua conveniência e o levar imediatamente para o uso das larvas? Quem nunca viu, assim que as janelas semiabertas de um apartamento iluminam o assoalho para uma mosca doméstica fazer voluntariamente sua cesta ou limpar suas asas, uma vespa fazer uma brusca entrada, cair sobre o díptero, tritura-lo entre as mandíbulas e fugir com o saque? Peça reservada aos jovens carnívoros.

Tanto no lugar da caçada, como no trajeto, ou no ninho, a presa é desmembrada. As asas, de valor nutritivo nulo, são cortadas e rejeitadas; as pernas pobres de suco são, por vezes, também desdenhadas. Resta parte do cadáver: cabeça, tórax, abdome, unidos ou separados que a vespa mexe e remexe para reduzi-los à pasta líquida, o regalo das larvas. Eu tentei me colocar no lugar das alimentadoras neste aprendizado sobre purê de moscas. Minha experiência foi um ninho

de *Polistes gallica*, esta vespa que fixa nos ramos de um arbusto seu pequeno ninho em forma rosácea e de células cinza. Meu material de cozinha foi um pedaço de placa de mármore sobre a qual eu misturei a marmelada de moscas, depois de ter limpado as presas, ou seja, após ter retirado as partes difíceis: asas e pernas; enfim, a colher para alimentar foi uma fina palha, a comida foi servida, de uma célula a outra enquanto os jovens entreabriam as mandíbulas tão bem como fazem pequenos passarinhos em um ninho. Criar uma ninhada de pardais, alegria dos nossos jovens, foi o melhor modelo de comparação que consegui. Então, tudo funcionou como desejado pela minha inabalável paciência, bem compreendido por um aprendizado tão absorvente e cuidadoso.

A obscuridade do enigma sucedeu à plena luminosidade dos verdadeiros meios de observação que, aqui, foi feito com todo o tempo que requer uma rigorosa precisão. Nos primeiros dias de outubro, dois grandes tufos de flores de áster diante da porta do meu gabinete de trabalho tiveram um encontro com uma multidão de insetos, dentre eles dominavam a abelha doméstica e a eristale¹² (*Eristalis tenax*). Eles elevam um doce murmúrio parecido com aquele de que nos falava Virgílio:

*Saepè levi somnum suadebil inire sussurro*¹³.

Mas, se o poeta não encontrou se não uma excitação aos charmes do sonho, este naturalista viu o tópico de um estudo: esse pequeno grupo em júbilo sobre as últimas flores do ano, fornecer-lhe-ão, talvez, algum estudo inédito. Eis me, então, observando nos dois tufos, as inúmeras corolas lilases.

O ar é de uma calma perfeita, sol forte, atmosfera pesada, sinal de uma tempestade próxima, condição eminentemente favorável ao trabalho dos himenópteros, que parecem prever, pela manhã, as chuvas e redobram sua atividade para aproveitar melhor a hora presente. As abelhas forrageiam com muito ardor, as eristales voam desajeitadamente de uma flor a outra. Neste momento, no seio da população pacífica que se incha pela colheita do licor nectaroso, surge no mes-

¹² Mosca (díptero) que mimetiza o corpo de abelhas.

¹³ Trecho retirado da primeira Écloga de Virgílio.

mo instante a vespa, inseto de rapina que é atraída aqui pela presa, não pelo mel.

Carnificina igualmente ardente, mas de força desigual, ocorre quando as duas espécies se dividem na exploração da presa: a vespa comum (*Vespa vulgaris*) que caça as eristales, e a vespa frelon (*Vespa crabro*), que sequestra as abelhas domésticas. Nos dois casos, o método de caça é o mesmo. De um voo impetuoso, cruzam e recruzam de mil maneiras, as duas malfeitoras exploram o manto de flores e, bruscamente, se precipitam sobre a presa conveniente que, em guarda, voa, enquanto que a abduzora, em seu impulso, colide de frente com a flor. Depois disso, a busca continua pelo ar; se dirá como o Gavião-da-Europa caçando a cotovia. Mas, a abelha e a eristale, com suas garras afiadas, logo frustram as tentativas mais rápidas da vespa, que retoma sua evolução sobre o maço de flores. Enfim, menos pronta a escapar, cedo ou tarde a presa é capturada. Imediatamente, a vespa comum se deixa rolar com a eristale no meio da grama; nesse momento, de minha parte, tombo-me na terra desviando suavemente com as duas mãos, as folhas mortas e as hastes das ervas que poderiam atrapalhar o olhar; e eis aqui o drama ao qual assisto tomando as precauções para não assustar o caçador.

Agora, é entre a vespa e a eristale, maior que ela, uma luta desordenada no emaranhado da grama. O díptero não tem armas, mas é mais vigoroso; um barulho agudo das asas marca sua resistência desesperada. A vespa possui ovopositor, mas ela não conhece as técnicas para usar o aguilhão, ela ignora os pontos vulneráveis, tão conhecidos por predadores que precisam que as presas permaneçam frescas por muito tempo. Essa é a demanda das larvas, uma compota de moscas trituradas instantaneamente; conseqüentemente, não importa para a vespa a maneira como a caça é morta. Portanto, o aguilhão opera sem métodos, às cegas. Em vista de ir fundo na vítima, aos flancos, à cabeça, ao tórax, ao ventre indiferentemente, seguido de luta corpo a corpo. O himenóptero paralisa sua vítima agindo como um cirurgião, como uma mão hábil manuseando o bisturi; a vespa mata sua presa como um assassino qualquer, que, durante a luta, apunhala ao acaso. A resistência da eristale é longa; e sua morte é um resultado muito mais de tesouradas do que facadas. Estas tesouras são as mandíbulas da vespa, que cortam, rasgam e esfolam. Quando a

presa é estrangulada, imobilizada entre as pernas do abdutor, a cabeça cai subitamente; as mandíbulas, em seguida, cortam as asas na sua junção com o ombro, as pernas, a seguir, são cortadas uma a uma; finalmente, o ventre é rejeitado, e o barulho do vazio das estranhas, parece ser a música preferida da vespa. A peça é apenas o tórax, mais rica em músculos do que o resto da eristale. Sem mais delongas, a vespa alça voo. Chegando ao ninho, ela prepara a marmelada para distribuir na boca das larvas.

Quase igual faz a vespa frelon para capturar uma abelha; mas com ela, gigante predadora, a luta pode ser mais longa, apesar da dor da vítima. Na mesma flor que a captura foi feita, geralmente em um galho de um arbusto próximo, a frelon prepara sua caça. A colheita da abelha que foi perfurada, o mel, resulta em um banho. O resultado é duplo: a gota de mel, regalo do caçador e, o himenóptero, o regalo das larvas. Às vezes, as asas são descartadas, bem como o abdômen, mas em geral, a frelon simplesmente transforma a abelha em uma massa disforme, que ela manuseia com desdém. Ela necessita das partes de valor nutricional para o ninho, especialmente as asas devem ser rejeitadas. Finalmente, no local da caçada ela prepara a marmelada, ou seja, a abelha é moída entre suas mandíbulas após ter as asas, pernas e às vezes o abdômen cortados.

Eis, portanto, em todos os seus detalhes, o fato observado por Darwin. Uma vespa (*Vespa vulgaris*) captura uma grande mosca (*Eristalis tenax*); com golpes de mandíbula, ela corta a cabeça, asas, abdômen, e pernas da vítima, mantendo apenas o tórax, e alça voo. Mas aqui, nem o mais fraco sopro de ar para explicar o motivo do desmembramento; além disso, o caso ocorre em um abrigo perfeito, na espessura da relva. O abdutor rejeita da presa o que considera inútil para suas larvas, e tudo é reduzido na grama.

Em suma, uma vespa é, certamente, o herói da história de Darwin. O que torna racional o cálculo da besta que, para melhor lutar contra o vento, corta o abdômen, a cabeça e as asas da presa e mantém só o tórax? Torna-se por um fato muito simples, de onde surgem todas as grandes consequências do que queremos explicar: o fato muito trivial de que uma vespa, no local da caça, começa o desmembramento de sua presa mantendo apenas o que considera digno para suas larvas.

Longe de ver o menor indício de raciocínio, acho apenas um ato de instinto, tão elementar, que realmente não vale a pena deter-se.

Desmerecer o homem e enaltecer a besta para estabelecer um ponto de contato e, em seguida, um ponto de fusão, esta tem sido, a tendência geral nas nobres teorias em voga ainda nesses dias. Ah! Quantas, dentro destas sublimes teorias, paixão doentia da época, não apresentaram magistralmente, provas, que submetidas à luz de experimentos, terminariam, ironicamente, como o *Sphex* do Doutor Erasmus Darwin.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FABRE, Jean-Henri. *Souvenirs entomologiques: études sur l'instinct et les mœurs des insectes*. Paris: Libraire CH. Delagrave, 1879.

FABRE, SA VIE, SON OEUVRE. Disponível em: <<http://www.e-fabre.com/index.htm>>. Acesso em: dezembro de 2013.

DARWIN, Erasmus. *Zoonomia* or the laws of the organic life. Vol. 1. , 2nd ed. London: J. Johnson, In St Paul's Church-Yard, 1876. Disponível em: <<http://www.gutenberg.org/files/15707/15707-h/15707-h.htm>>. Acesso em: dezembro de 2013.

Data de submissão: 27/05/2013

Aprovado para publicação: 10/08/2013