



Com volume, força e direção

por EVARISTO EDUARDO DE MIRANDA

A maioria dos insetos sente cheiro com as antenas. Nelas está a sede do seu odorado. Quando uma formiga descobre uma fonte de alimento (foto abaixo), ela volta ao ninho para avisar. Seu primeiro cuidado é o de marcar o caminho com uma linha regular de pontinhos odorantes. Ela não usa pedrinhas, nem GPS, nem migalhas de pão. Ela traz dentro de si os recursos para indicar o caminho. Ao caminhar para o formigueiro, vai tocando o solo em intervalos regulares com a ponta de seu abdome. A cada toque, a formiga secreta uma substância perfumada que impregna a trilha durante alguns minutos. Se outra formiga cruzar esse rastro, ela mudará de rota e partirá em busca da comida anunciada.

E como faz essa nova formiga para saber para que lado deve seguir na pista tracejada de odores? Direita ou esquerda? Elas nunca erram. Basta observar uma

formiga caminhando. Ela avança tateando o chão e o ambiente com suas antenas. Por quê? Para verificar a sua forma. Na vida cotidiana dos insetos, a forma dos odores tem um sentido muito prático, algo inimaginável para humanos. Os pontos de odor deixados pela formiga têm a “forma” de uma vírgula, orientados na boa direção. São como setas. No caso de cupins e outras formigas cortadeiras, esse traçado invisível transforma-se numa auto-estrada, claramente visível e desenhada, com mão dupla de tráfego e muita circulação, sem acidentes, nem engarrafamentos.

Tateando o chão, as folhas, as cascas das árvores, o vento e as pedras com as antenas, os insetos detectam a forma dos odores. Eles distinguem odores finos, duros, amplos, quadrados, pontudos, circulares, etc. Os machos também captam os perfumes dos hormônios das fêmeas convidando

para o amor e a reprodução. Bastam algumas moléculas, flutuando em centenas de metros cúbicos de ar, e os bravos cavalheiros já percebem a presença de uma fêmea, situada às vezes a quilômetros de distância. Ela será encontrada, inclusive, contra o vento. Não há risco de engano. No máximo ocorrerá uma certa promiscuidade e concorrência com outros candidatos. As antenas dos machos são especializadas em detectar apenas os hormônios das fêmeas de sua espécie. Outros odores e perfumes tentadores serão ignorados, pouco importa sua forma ou fragrância. Na hora do amor, as antenas dos insetos são como uma parabólica que só recebe os dados de um único canal de televisão.

Evaristo Eduardo de Miranda, ecólogo e pesquisador da Embrapa Monitoramento por Satélite

laboratório.

Similares químicos também substituem outros perfumes famosos de ori-