

Soja e abelhas: todos podem ganhar

» DÉCIO LUIZ GAZZONI

Engenheiro Agrônomo, pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e líder do projeto Soja e Abelhas, conduzido em parceria com Bayer

Abelhas produzem mel, pólen, própolis e cera, porém, o papel mais importante que desempenham é sua atuação como polinizadoras das plantas. A polinização é um dos principais serviços ecossistêmicos prestados “gratuitamente” pela natureza e que beneficiam a humanidade. A polinização é o ato de transportar um gameta da parte masculina de uma flor para a porção feminina da mesma ou de outra flor, propiciando a fecundação, que vai gerar sementes.

Estima-se que cerca de 90% das plantas que existem sobre a Terra necessitem de auxílio de animais para sua polinização, para que possam se reproduzir, gerar frutos, sementes e descendentes. Estima-se ainda que em torno de 75% das plantas cultivadas no mundo dependem — em algum grau — da polinização animal para completar seu ciclo. Em decorrência, aproximadamente um terço da produção mundial de alimentos é dependente de polinizadores. Do valor da produção mundial de alimentos a cada ano, quase US\$ 600 bilhões está diretamente relacionada a esses insetos. Adicione-se que as abelhas também polinizam espécies de plantas e arbustos silvestres, presentes em matas, florestas, parques, jardins, ruas, quintais, estradas e outros locais.

Inúmeros animais, como morcegos, aves e diversos insetos atuam como polinizadores de plantas. Entretanto, as abelhas são os mais importantes polinizadores em escala global, existindo cerca de 20.000 espécies delas no mundo e mais de 2.000 já

identificadas no Brasil, suspeitando-se existir outras 1.000 ainda não identificadas. A espécie *Apis mellifera* — a abelha doméstica — é a mais conhecida, e a sua criação é denominada apicultura e realizada por apicultores. Também existem abelhas sem ferrão — como as melíponas — e sua criação é feita por meliponicultores.

A soja é uma planta cujas flores se autopolinizam, ou seja, mesmo na ausência de polinizadores, ocorre a produção de sementes. Ainda assim, sob determinadas condições, a presença de abelhas na soja contribui para um aumento no número de grãos e no peso do grão de soja e, como tal, aumentando a sua produtividade. Se a produtividade é maior, demanda-se menor área de cultivo para obter a mesma produção.

O Brasil é o maior produtor de soja do mundo, cultivando aproximadamente 37 milhões de hectares. Esse volume é quase o triplo do que era cultivado há 20 anos no país, e a tendência é de aumento da produção, porque a demanda mundial continuará crescendo e a competitividade dos produtores brasileiros não encontra paralelo em escala global. No passado recente, com a expansão da área de soja, a cultura se aproximou dos apiários, e os apicultores verificaram que a soja é visitada pelas abelhas, as quais coletam o néctar para produzir mel. Com o aumento da produção de soja, este fenômeno ficará cada vez mais intenso. Constatamos, então, que a colocação das colônias em locais adjacentes das lavouras de soja passou a ser benéfica

para ambos. Ou seja, o apicultor produz mais mel e o produtor de soja verificou também que as plantas de soja, localizadas próximas às colmeias com as colônias de abelhas, produzem mais.

Com foco nos benefícios para apicultores, agricultores e para o meio ambiente, a Embrapa e a Bayer estabeleceram um projeto de parceria de pesquisa para entender os pormenores da complexa interação entre abelhas e a cultura da soja. Os estudos buscam estabelecer quais espécies de abelhas visitam a soja, qual a fase da cultura e o horário de preferência das mesmas, se há diferença entre as diferentes regiões do país onde a soja é cultivada.

Também estamos estudando a orientação das abelhas em relação à soja, que são mediadas por cores e substâncias voláteis e fidelizadas pela quantidade e qualidade do néctar fornecido. Também buscamos estimular o manejo adequado das principais pragas da soja para incentivar uma relação harmônica com as abelhas. É nossa meta ainda identificar os ganhos de produtividade da soja, em função da presença de abelhas nas proximidades.

E, muito importante, queremos integrar harmonicamente a produção de soja com a apicultura e com as demais espécies de abelhas nativas que vivem no entorno das lavouras. Nesse sentido, o foco dos nossos estudos é promover uma forma de convivência que propicie uma relação de benefício mútuo para os apicultores e os agricultores, protegendo o meio ambiente e levando para o consumidor um produto de qualidade.



E a nave vai

» GERALDO TADEU MONTEIRO

Cientista político, coordenador do Centro Brasileiro de Estudos e Pesquisas sobre a Democracia (Cebrad) da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Uerj)

Que os tempos atuais são difíceis e sombrios sabemos todos. Assim caminha a humanidade nos dias de hoje. Que nos encontramos, nós, passageiros da nau Brasil 21, completamente à deriva, sem rumo e colhidos pelo vórtice da pior crise da nossa história, isso também é claro. Que este nosso navio, desgovernado, isto é, sem governo, caminha aceleradamente para a catástrofe já podemos, à vista dos prognósticos dos cientistas, intuir plenamente. O que ainda não conseguimos compreender é como chegamos até aqui. Podemos apontar sete razões para a desgraça do Navio Brasil atual.

Primeiro, escolhemos um capitão que não sabe pilotar. Um capitão que nunca pilotara sequer um barquinho de papel na banheira de casa. Um capitão que jamais quis aprender a pilotar e que, mais do que isso, passou a vida inteira a xingar os pilotos. Escolhemos o mais inepto de todos os marujos para comandante do barco. E ele, mesmo sem saber, insiste em que só ele pode pilotar.

Segundo, escolhemos um capitão que nega a tempestade. Para ele, trata-se apenas de uma “chuvinha” que vai provocar apenas algumas poças que, aliás, rapidamente secarão. Para o capitão, a própria tempestade é uma invenção dos maus marujos e daqueles passageiros contaminados por ideias erradas propagadas pelos canalhas arautos do pânico, todos eles interessados apenas em afundar o navio apenas para culpar o seu comandante.

Terceiro, escolhemos um capitão cujo único objetivo é antes destruir tudo o que os anteriores capitães fizeram. O capitão está imbuído de duas missões heroicas. A primeira, interna, é livrar o navio dos maus: os “comuno-larápios”, dos que protegem as florestas e os indígenas, as mulheres, os LGBTQI+, dos que defendem a ciência, a cultura, as religiões de matriz africana e dos que deram voz aos pobres. Basta armar os bons e eliminar os maus que tudo voltará a funcionar.

Quarto, escolhemos um capitão que coloca a culpa pelas sacudidas do navio nos monstros marinhos, que só ele e seus marujos conseguem enxergar. Esta, aliás, é a segunda missão heroica do capitão, a externa. Se o navio está à deriva, se está fazendo água por todos os lados, se falta direção, se está a ponto de afundar, o capitão aponta como responsáveis pelo caos os monstros do globalismo, do comunismo, do ateísmo, da ideologia de gênero e do feminismo.

Quinto, escolhemos um capitão que, insensível a qualquer sentimento ou sofrimento humanos, profetiza a morte dos seus próprios passageiros como normal ou, pior, inevitável. “Na travessia do oceano, muitos de vocês morrerão. E não há nada a fazer” — diz o capitão. Assim, nada será feito. Marujos e passageiros morrerão às pencas enquanto o capitão joga xadrez na sua suíte e, num tom de gárgula, admoesta seus passageiros para enfrentarem essa morte certa “sem frescura”.

Sexto, escolhemos um capitão que, diante da maior tempestade de todos os tempos, ao invés de proteger seus passageiros no porão, atira-os ao convés, obrigando-os a trabalhar, aglomerando-os por toda parte, expondo-os à intempérie, fazendo-os flertar com a morte. E com tudo isso, diz o capitão: nada temam, estou com vocês! Defendo seu direito de estar aí!

Sétimo, escolhemos um capitão que, para se salvar, prefere afundar o navio com todos os passageiros. O navio afunda na miséria, na fome, na violência, na doença e na morte, mas o capitão sai ileso, cada vez mais petulante e, estranhamente, mais próspero. A miséria e a desesperança grassam entre os passageiros, mas o capitão, isolado na torre de comando, parece viver em outro mundo.

Em meio à tempestade, o navio Brasil 21 singra os mares desgovernado, aos trancos e barrancos, a passos largos para a catástrofe. O rochedo já está à vista de todos. O choque será frontal. O desespero e a prostração tomam conta da tripulação e dos passageiros enquanto a tormenta ameaça engolir o navio. Porém, o capitão segue com a mão no leme. Está protegido pela fatal escolha dos passageiros, mesmo que eles tenham se arrependido. Um punhado de marujos barulhentos clama pelo suicídio coletivo. O destino está traçado. Nada vai mudar. Muitos perecerão. Que venha então o apocalipse, diz o capitão, que assim seremos imunes enquanto rebanho.

Apocalipse, porém, não significa destruição ou fim catastrófico; significa “revelação”. E a verdade está aí, às nossas vistas. Enquanto o capitão suicida estiver à frente da nau, não haverá esperança. Sinogramas inexoravelmente para o fim, prisioneiros das nossas más escolhas.

Euroinglês

» JOSÉ HORTA MANZANO
Empresário e blogueiro

Diante do drama linguístico que vive hoje a União Europeia, convém recordar as palavras pronunciadas em 1962, numa coletiva de imprensa, por De Gaulle, presidente da França. O velho general tinha o dom do espetáculo; as credenciais para assistir a suas entrevistas eram disputadas a tapa pelos jornalistas. Naquele dia, ele pareceu ainda mais inspirado que de costume. Lá pelas tantas, citou Dante, Goethe e Chateaubriand e declarou que, se esses autores são venerados até nossos dias, é justamente porque cada um deles, ao se expressar na língua materna, guardou o espírito de seu país. Disse ainda que eles não teriam sido de nenhuma valia para a Europa se tivessem se exprimido “num esperanto ou num volapük qualquer”.

Não foi por acaso que o general mencionou duas línguas artificiais. Não foi sem razão que se referiu a elas em tom de desprezo, como se não passassem de brincadeira infantil do tipo língua do pé. É que, naquela altura, as lembranças da Segunda Guerra ainda estavam frescas na memória. Num Mercado Comum formado por apenas seis nações, a paisagem linguística era simples. Apenas três países eram grandes: França, Alemanha e Itália. Dos três, dois estavam em posição frágil, por serem os derrotados de 1945. Sobrava a França. Na lógica do general, a língua francesa se imporia naturalmente como *língua franca*. Daí ter rejeitado toda ideia de língua neutra. Passaram-se quase 60 anos, De Gaulle se foi, o

mundo mudou. A União Europeia saltou de meia dúzia de membros para os 27 atuais, o que complicou o panorama linguístico. As línguas oficiais passaram de 4 a 24. E a tática do general furou: o francês não se impôs como língua de comunicação entre os europeus. Com o passar do tempo, foi o inglês que acabou por se impor.

Na administração da UE, a primazia da língua inglesa é fato incontestável. Em 2015, a Comissão traduziu 1.600.000 páginas para o inglês e apenas 72.000 para o francês, a segunda língua mais procurada. O domínio do inglês é brutal. Com sua estratégia de barrar línguas neutras, De Gaulle acabou facilitando a entrada do inglês. O que ele temia acontecendo: a língua de Shakespeare suplantou as demais.

O Brexit levou o Reino Unido para o outro lado da fronteira e deixou a UE numa situação linguística peculiar. Tirando Malta e a Irlanda, países de importância muito relativa, nenhum outro membro dá o inglês estatuto oficial. No entanto, o inglês é *de facto* o idioma de todos os dias. No Parlamento, o número de intervenções em inglês equivale às falas em francês, espanhol e alemão somadas. A Inglaterra foi-se, mas o inglês ficou.

Depois do desaparecimento do saber, um pidgin que serviu de *língua franca* na bacia do Mediterrâneo desde a Idade Média até meados do século 19, é a primeira vez que um consórcio de povos adota, para a comunicação do dia a dia, uma língua estran-

geira que não a do antigo colonizador — mesmo porque de descolonização não se trata. Não se trata tampouco de imposição de quem quer que seja. A adesão espontânea ao inglês teve crescimento vigoroso a partir da admissão de países da Europa Oriental, em 2004.

Chega-se agora a uma situação curiosa. Há uma corrente propondo que se oficialize o inglês como segunda língua dos europeus, junto à língua materna. Se isso ocorrer, a língua inglesa assumirá importância superior à do latim medieval, que se restringia ao posto de língua de cultura, sem jamais perpassar a fala popular. A moderar os ardores dessa corrente, surgem vozes que, sem renegar a realidade, recomendam que o futuro inglês europeu — euroinglês, provavelmente — lance, de certo modo, seu grito de independência: “Que se afrouxem as amarras que me prendem à tirania do inglês britânico!”.

O pleito faz sentido. Não é confortável nem admissível que um inglês oficializado na UE continue sob a tutela de Cambridge ou de Oxford. Nenhum parlamentar europeu deveria se envergonhar de não dominar o idioma como um nativo. Não se pode esperar que um lituano, um espanhol ou um húngaro manejem o inglês como se fossem ingleses. Ainda que puristas britânicos possam não apreciar, a futura *língua franca* europeia será fruto do idioma de Shakespeare. Será fruto, é verdade, mas será também bastardo.