

**Perguntas que não puderam ser respondidas no local por mim, após a apresentação “Cadê a abelha que tava aqui?” do Pint of Science na Cachaçaria, em 20 de maio de 2019:**

**PERGUNTA 1- “Sobre as abelhas: Na Europa e nos EUA já muitos agrotóxicos dos mencionados já foram proibidos. Para onde caminham as leis ambientais no Brasil?”**

**RESPOSTA:** Eu quero acreditar que nossos governantes eleitos são capazes, responsáveis e conscientes. Quero acreditar que eles se informam a partir de estudos criteriosos feitos nas universidades para basear suas decisões sobre proibir ou permitir o uso de agrotóxicos. Os estudos e pesquisas científicas usam uma metodologia séria e são repetidos em vários laboratórios, dessa forma seus resultados são confiáveis. Quero acreditar que as leis ambientais no Brasil serão mais atentas com a segurança e a saúde das pessoas do campo, atingidas diretamente durante as aplicações dos agrotóxicos, e das pessoas que consumirão os produtos da colheita depois. Quero acreditar que as leis ambientais no Brasil vão considerar que não devem ser feitas pensando no dia de hoje, mas nos anos que estão por vir, pois hoje ainda temos muitos animais polinizadores no nosso país, e eles ainda são capazes de recuperar suas populações nas áreas afetadas com seu declínio. Mas, se nossas leis continuarem permitindo aqui o uso de produtos inadequados, já proibidos em outras nações mais atentas, as consequências para a segurança alimentar de nossa gente virão e serão graves e caras.

**PERGUNTAS 2 DE ROSE COELHO- “O vento também pode fazer a função de polinizador? Quais ações desenvolvidas nacionalmente em proteção às abelhas e conservação incentivar agentes e polinização?”**

**RESPOSTA:** Sim, algumas plantas podem ser polinizadas adequadamente pelo vento, como a grama, o milho e o trigo. Mas a maioria precisa de um polinizador animal para frutificar bem.

Aqui no Brasil houve uma ação recente e muito importante: o ‘Projeto Polinizadores do Brasil’, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e inserido na iniciativa internacional da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura. Ele pesquisou a reprodução de plantas importantes comercialmente e mostrou a como os polinizadores são fundamentais para a produção dos frutos e sementes.

**PERGUNTA 3 DE SÉRGIO TORRES JÚNIOR- “Há ou está em estudo a implantação de ‘Ilhas de colméias’ de abelhas nativas em parques ou jardins de Uberlândia como há em Curitiba?”**

**RESPOSTA:** Esse projeto é muito bom, mas ainda não temos isso aqui. O projeto é muito interessante e poderia sim ser feito em nossa cidade.

**PERGUNTA 4 DE IURI- “Professora Maura, pensado em meliponicultura, temos a utilização de caixas racionais para a criação de abelhas sem ferrão. Quais são os principais problemas encontrados pelas abelhas para se adaptar e se manter nessas caixas?”**

**RESPOSTA:** As abelhas geralmente se adaptam bem nas caixas racionais, mas alguns cuidados são necessários. Por exemplo, deve haver fontes de alimento próximas, como matas ou jardins, dessa forma o pólen e o néctar não vão faltar e as colônias ficarão bem nutritas. As caixas devem estar longe dos locais de aplicação do Fumacê, pois ele é um inseticida e vai matar o pernilongo e a abelha também. Outro exemplo, as caixas devem ser cuidadas por pessoas treinadas, pois a colmeia pode ser atacada por outros insetos que são capazes de invadi-la, encontrar e matar as larvas das abelhas, infestando as células de cria dentro da caixa racional.

**PERGUNTA 5 - “Para melhor qualidade de fruta do maracujá, o melhor seria ter dois pés para melhorar a qualidade da polinização?”**

**RESPOSTA:** Isso mesmo, dois ou três pés seriam melhor do que apenas um para melhorar a qualidade da polinização e também dos frutos formados. Você prestou atenção na palestra!

**PERGUNTAS 6 DE CAMILA FALEIROS - “Quanto tempo dura o ciclo de vida da abelha? E como defender as espécies nativas de espécies exóticas? Até que ponto a criação de híbridos ajuda?”**

**RESPOSTA:** O tempo de vida depende da espécie, por exemplo, muitas abelhas nativas sem ferrão duram até dois meses. Mas a abelha que mais produz mel para nós, a *Apis mellifera*, tem a rainha que dura de 2 a 4 anos, as operárias que duram até 45 dias, e os zangões ou machos que podem durar quase três meses.

Depois que uma espécie exótica foi trazida e se acostumou com o clima e a alimentação, é muito difícil acabar com elas ou removê-las daqui. O melhor é não deixá-las entrar no nosso território. As abelhas nativas evoluíram com as plantas daqui e fazem a melhor polinização possível nessas plantas.

A criação de híbridos aconteceu accidentalmente quando duas variedades de *Apis mellifera* cruzaram no Brasil. A variedade africana recém trazida era mais agressiva e produzia muito mel, enquanto que a variedade europeia trazida anteriormente era mansa e produzia menor quantidade de mel. Os filhos ou linhagens desses cruzamento possuem colônias que fabricam maior quantidade de mel que as europeias, são mais agressivas que as europeias, mas não tão agressivas quanto as africanas. Para a produção de mel nacional, foi um fato positivo. Mas vários acidentes até com vítimas aconteceram nos primeiros anos após a fuga das abelhas africanas das suas colônias originais.

**PERGUNTA 7 - “Quais são as diferenças morfológicas entre as abelhas coloniais e solitárias?”**

**RESPOSTA:** Todas as abelhas sociais ou solitárias apresentam morfologia semelhante, ou seja, o adulto tem o corpo dividido em três partes: cabeça, tórax e abdômen.

**PERGUNTA 8 - “Quais são as perspectivas de conservação das abelhas nativas aqui na região?”**

**RESPOSTA:** As perspectivas são interessantes, pois com a chegada da agroecologia temos agricultores que se interessam em manter colônias em suas propriedades. Os cultivos recebem a polinização e rendem mais, e as colônias ficam longe de agrotóxicos, vivem mais e podem vir a enxamear a produzir novas colônias.

**PERGUNTA 9 - “Por que as abelhas dentre todos os insetos tem papel tão principal na polinização?”**

**RESPOSTA:** As abelhas são mais importantes que os outros insetos e que os vertebrados na polinização, pois são muito mais presentes nas flores. Isso aconteceu por que a maioria de suas espécies se especializou em buscar seu alimento (como pólen e néctar) nas flores. Os outros animais tiveram menos espécies com essa especialização ao longo da evolução.

**PERGUNTA 10 - “Qual é o tempo de vida de uma abelha?”**

**RESPOSTA:** O tempo de vida depende da espécie, por exemplo, muitas abelhas nativas sem ferrão duram até dois meses. Mas a abelha que mais produz mel para nós, a *Apis mellifera*, tem a rainha que dura de 2 a 4 anos, as operárias que duram até 45 dias, e os zangões ou machos que podem durar quase três meses.

*Espero ter contribuído com o evento Pint of Science e com a divulgação da ciência na nossa cidade, e em especial com a defesa de nossas abelhas. Elas precisam de nós e das flores que vamos plantar.*

*Com carinho, sinceramente,*

*Maura.*

*Helena Maura Torezan Silingardi.*

*Uberlândia, 22 de maio de 2019.*