

Mortandade disseminada das abelhas devido ao uso de agrotóxicos



Comissão de Meio Ambiente
Câmara dos Deputados
04 de Julho de 2013

Roberto Brandão Cavalcanti
Secretário de Biodiversidade e Florestas



Importância dos Polinizadores

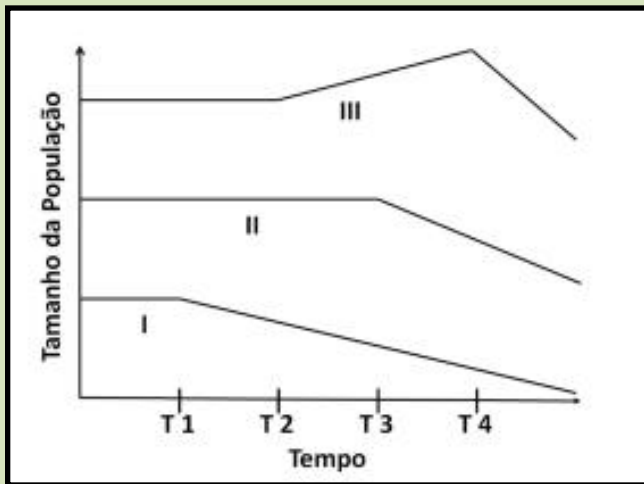
87,5% das espécies de plantas com flores conhecidas no mundo dependem de polinizadores (insetos, aves, mamíferos)

Na agricultura,
A humanidade utiliza menos de 0,1% das espécies de polinizadores



Importância dos Polinizadores

75% da alimentação humana depende direta ou indiretamente de plantas polinizadas ou beneficiadas pela polinização



Sem polinizadores...

as plantas dependentes não se reproduzem, e as populações que delas dependem declinam

Importância dos Polinizadores



Para usar abelhas na agricultura, precisamos de espécies com ampla distribuição geográfica cujo manejo e multiplicação sejam conhecidos

***Apis mellifera* (abelha do mel)** é o polinizador de importância agrícola mais utilizado no mundo



Economia da Polinização

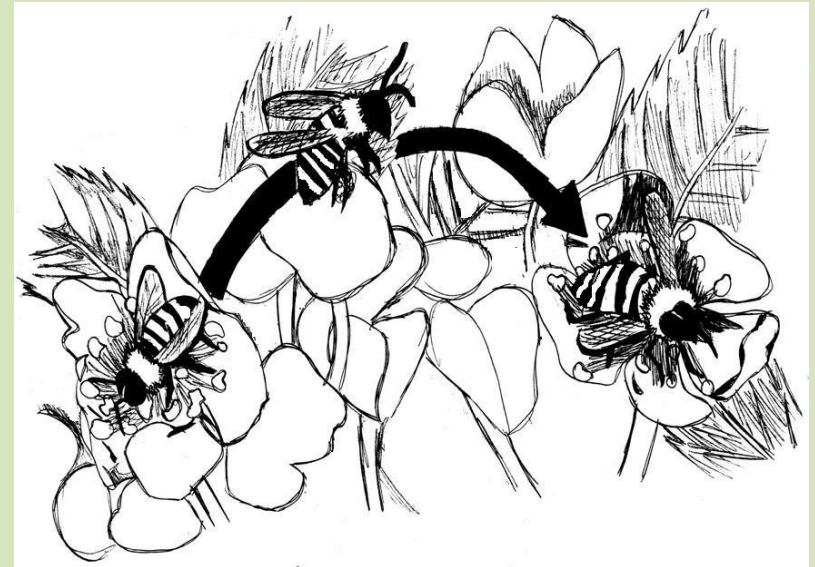
← Em 2007 →

Valor global do mel
exportado:

1,25 bilhão de dólares

Valor estimado dos serviços
ecossistêmicos da polinização:

212 bilhões de dólares



Economia da Polinização

Valor econômico anual total da polinização (2009):

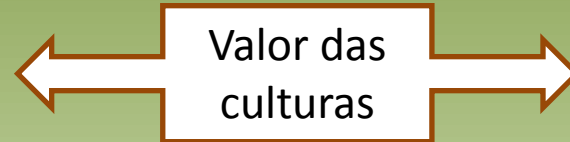
~153 bilhões de euros

(=9,5% do valor da produção agrícola mundial para alimentação humana em 2005)



Verduras e Frutas lideram as categorias de alimento que necessitam de insetos para polinização (50 bilhões de euros para cada)

Economia da Polinização



Beneficiadas pela polinização por insetos:

151 bilhões de euros/ano

Dependentes da polinização:

761 bilhões de euros/ano



O declínio de polinizadores pode levar à redução da produção de frutas, verduras e estimulantes (como café) **abaixo do necessário para o consumo atual global**

Economia da Polinização

- Fragmentação de habitats
- Uso indiscriminado de pesticidas
- Falta de práticas agrícolas amigáveis à conservação dos polinizadores
- Patógenos
- Eventos de mudanças climáticas inesperadas

Iniciativa Internacional para o Uso Sustentável dos Polinizadores (IPI em inglês)

CDB: decisiva para aprofundar o conhecimento sobre polinizadores

IPI: criada em 2000



1. Monitorar o declínio de polinizadores, suas causas e seu impacto
2. Tratar da falta de informações taxonômicas sobre polinizadores
3. Medir o valor econômico da polinização
4. Promover a conservação, restauração e uso sustentável da diversidade de polinizadores na agricultura e em ecossistemas relacionados

Iniciativa de Polinizadores no Mundo


Pollinator Information Network of the Americas



Em 2010 um novo Painel Intergovernamental na ONU (nos moldes do IPCC)...

IPBES

Plataforma Intergovernamental de Política Científica sobre a Biodiversidade e os Serviços Ecossistêmicos



Intergovernmental Platform on Biodiversity & Ecosystem Services

Science and Policy for People and Nature

Home About IPBES Plenary Sessions Intersessional Process Policies and Procedures IPBES Events Stakeholders Resources Contact

Select Language ▾

In Focus

IPBES-2 on 9-14 December 2013, Antalya, Turkey
[Register here](#)

[Current Review Documents here](#)

[Current Intersessional Process here](#)

IPBES Membership

IPBES now counts 111 Members, with Mali recently joining. The full list of current IPBES Members is available [here](#).

As requested by the UNEP Executive Director

Latest News

Draft IPBES Work Programme now available for review

Created on Friday, 14 June 2013 14:07

The draft IPBES work programme 2014-2018 is now available for review, along with various other documents as part of the current intersessional process. Comments are invited from Governments and other stakeholders.

The draft documents and instructions for review can be found [here](#).

Expert Workshop on the Conceptual Framework for IPBES

Created on Friday, 21 June 2013 11:50

International Expert Workshop on the Conceptual Framework Workshop for IPBES will be held from 25 - 26 August 2013, in Cape Town, South Africa, convened by the IPBES Multidisciplinary Expert Panel (MEP) and co-hosted by the Governments of South Africa, the United Kingdom and with additional support from the Government of Japan.

[More details can be found here.](#)

Projeto Global de Polinização FAO/Unep/GEF

Conservação e Manejo de Polinizadores para Agricultura Sustentável através da Abordagem Ecosistêmica (2010-2014)

Brasil
Quênia
Gana
África do Sul
Índia
Nepal
Paquistão

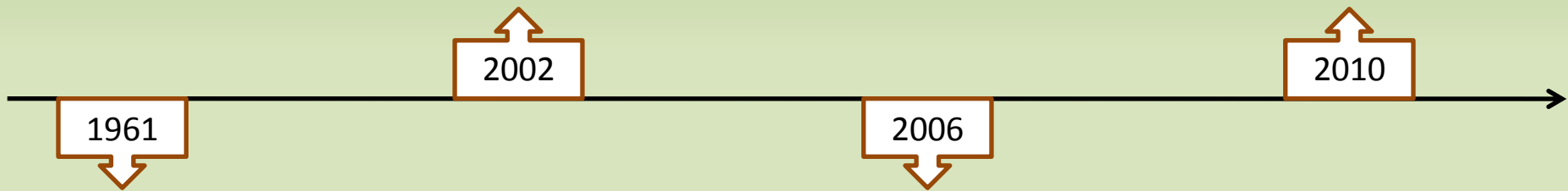
- Base de conhecimento consolidada
- Identificação, teste e implementação de boas práticas agrícolas
- Fortalecimento de capacidades para conservação e uso sustentável de polinizadores
- Aumento da conscientização da sociedade e dos formuladores de políticas

Avanços no Conhecimento

Dependência da polinização aumentou em:
50% nos países desenvolvidos (déficit de 3-5%)
62% nos países em desenvolvimento (~8%)

Valor da polinização na América do Sul:
11,6 bilhões de euros/ano

Área cultivada aumentou 25%



Países desenvolvidos e em desenvolvimento com **produção agrícola semelhante**

Produção 2,2x e Área cultivada 130% **maiores nos países em desenvolvimento**

Área cultivada nos **países em desenvolvimento era 38% maior**

Aumento da área cultivada



Agricultura mais dependente dos serviços de polinização



Tornar as paisagens agrícolas amigáveis à manutenção de polinizadores

Avanços no Conhecimento

A maioria das culturas estudadas tem produtividade maior com a presença de abelhas

Beneficiadas pelas polinização:

- Caju
- Acerola
- Goiaba
- Pimentão
- Morango
- Mamona
- Girassol
- Canola
- Tomate

Altamente dependentes da polinização:

- Guaraná
- Melão
- Melancia
- Maracujá
- Maçã

Desaparecimentos das Abelhas

- **EUA** (Colony Collapse Disorder – CCD): apicultores chegaram a perder 90% de suas colmeias
- Na **Alemanha, França, Suíça** e **Península Ibérica** foram relacionados ao uso de inseticidas
- No **Brasil**, começam a preocupar: mortandade de 5 mil colmeias de abelhas africanizadas no Estado de **São Paulo**

Abelhas e Defensivos Agrícolas

- Avaliações do real efeito dos defensivos em sua **grande maioria para *Apis mellifera***
- **Poucos estudos toxicológicos** avaliando os efeitos sobre **outras espécies de abelhas**
(tribos Meliponini, Bombini e Euglossini)
- Caso da Suécia

Legislação Ambiental

Lei nº 7.802/1989 – Dispõe sobre o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem, a rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação e o destino final dos resíduos e das embalagens desses produtos.

Esta Lei é regulamentada pelo **Decreto nº 4.074/2002**, alterado pelos **Decretos:**

- **nº 5.549/2005**
- **nº 5.981/2006**
- **nº 6.913/2009**

Decreto nº 7.794/2012 – Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

Recomendação de Políticas

- Eliminação dos produtos mais tóxicos (modelo da Suécia) e proibidos por outros países
- Desenvolvimento de tecnologias de aplicação
- Manejo da paisagem usando a Lei Florestal
- Minimizar o movimento biológico dos pesticidas na natureza (via pólen, dispersão, etc)
- Investir na pesquisa de sucedâneos/ alternativas e dos efeitos biológicos



Roberto Brandão Cavalcanti
roberto.cavalcanti@mma.gov.br

Secretário de Biodiversidade e Florestas

Ministério do Meio Ambiente

Telefones: (61) 2028-2039/2192



Obrigado!

Referências bibliográfica:

Imperatriz-Fonseca et al. (2012) Polinizadores do Brasil: Contribuição e perspectivas para a biodiversidade, uso sustentável, conservação e serviços ambientais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Freitas e Pinheiro (2012). Polinizadores e pesticidas. MMA

