



Legislação brasileira:

Análise de risco de agrotóxicos para abelhas

Instrução Normativa IBAMA nº 02/2017

I Curso sobre Biologia e Manejo de Meliponíneos para
Polinização de Plantas de Interesse Agrícola - EMBRAPA

01 e 02/04/2017

Karina Cham
Analista Ambiental

Objetivo da IN

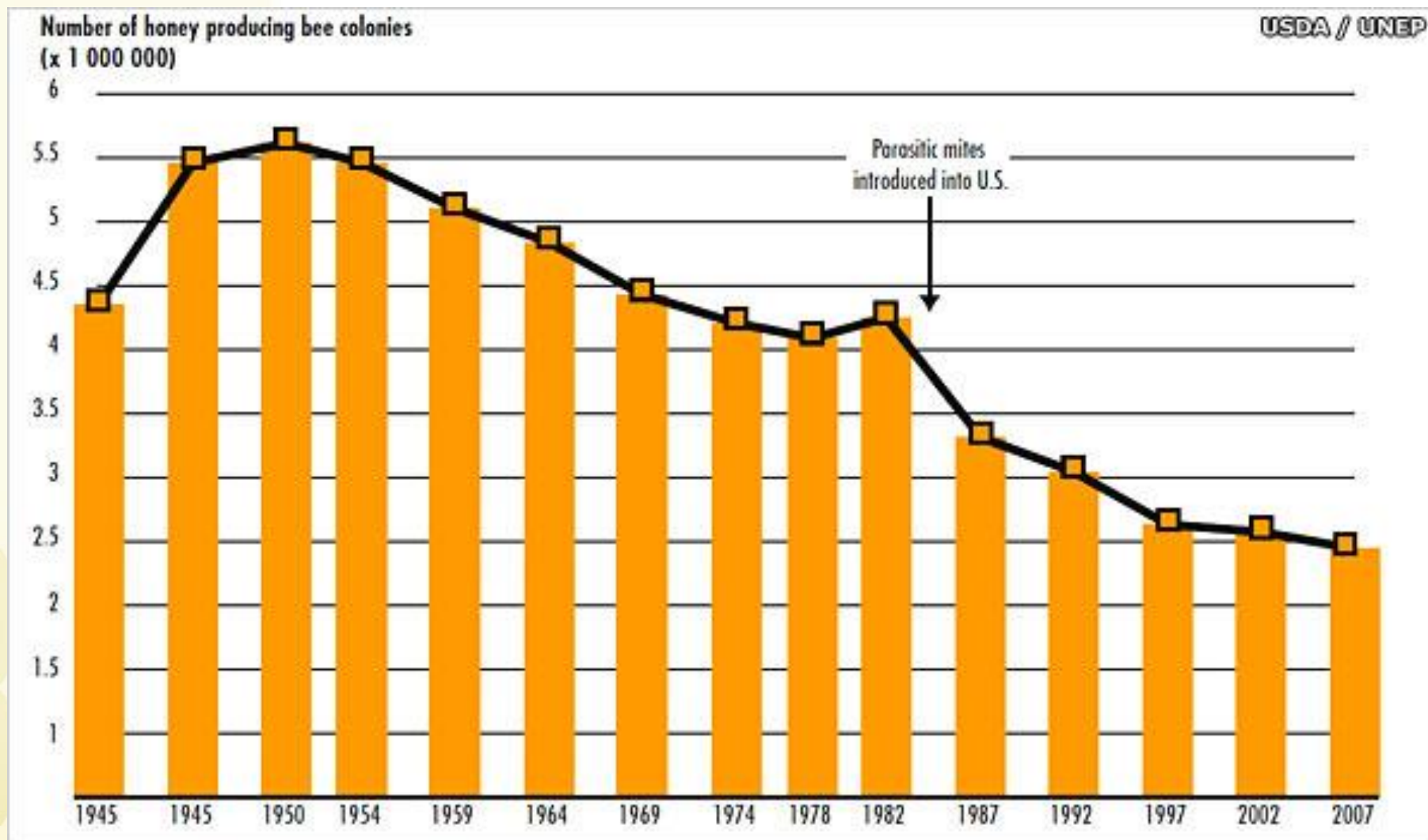
Art. 1º Estabelecer diretrizes, requisitos e procedimentos para a **avaliação dos riscos** de ingrediente(s) ativo(s) de agrotóxico(s) para insetos polinizadores, utilizando as abelhas como organismos indicadores.



Proteger os insetos polinizadores e sua biodiversidade e

Garantir os serviços ecossistêmicos fornecidos por eles (polinização, produção de mel, cera, própolis, etc e provisão de recursos genéticos)

Abelhas em declínio...

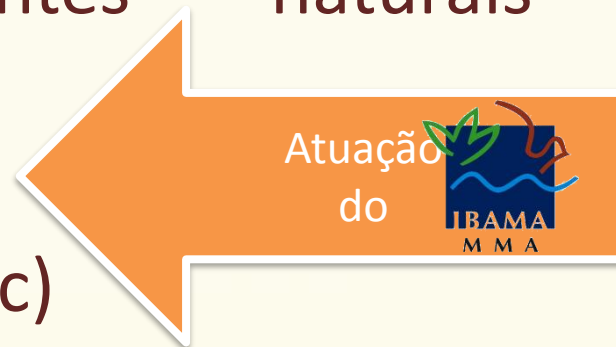


Possíveis causas

A causa exata ainda é desconhecida...

Acredita-se que haja uma interação complexa de fatores, entre eles:

- Diminuição das fontes naturais para forrageamento
- Exposição a agrotóxicos
- Doenças (ácaros, vírus, etc)
- Mudanças climáticas
- Manejo incorreto das colônias

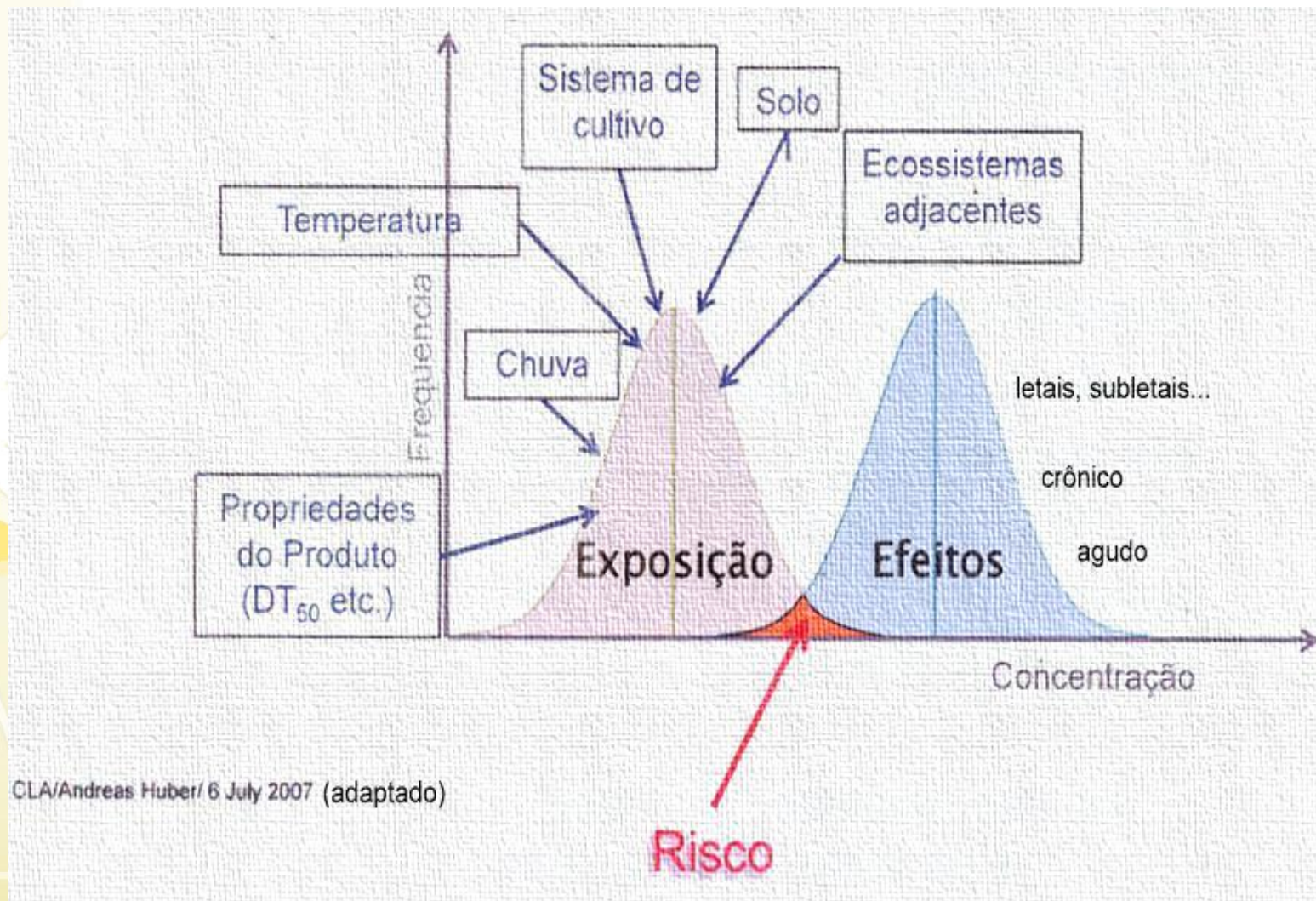


Importância da IN:

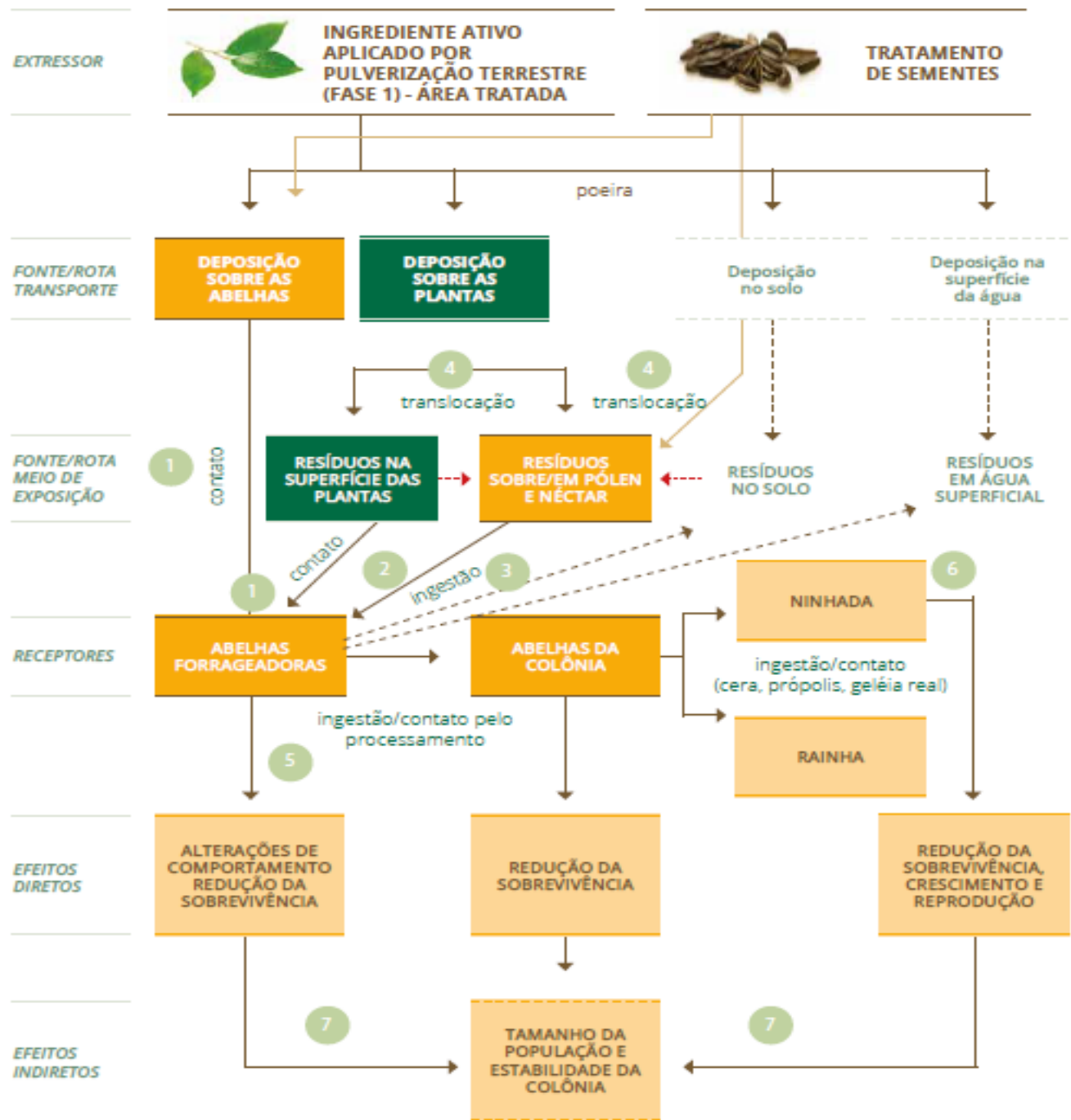
- Se a avaliação de risco identificar riscos inaceitáveis, e não houver medidas que possam descartar ou minimizar esse risco, será considerado que o produto **causa dano ao meio ambiente** naquela condição de uso, e então não poderá ser autorizado. (Art. 12 da IN)
- Primeira norma com base em **risco**
- O intuito é minimizar ao máximo o impacto dos agrotóxicos sobre as abelhas



Risco: Exposição \times Perigo (toxicidade)



Modelo conceitual:

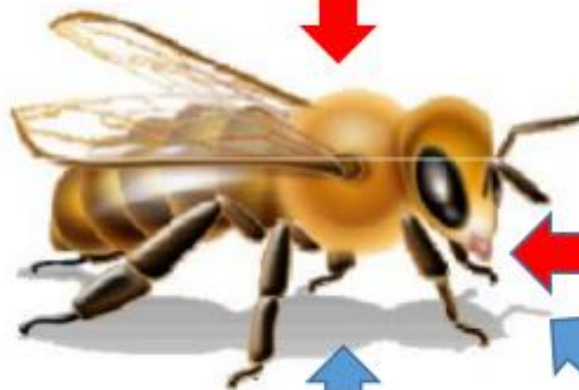


Rotas de exposição

Abelhas forrageadoras



Exposição por contato
direto com a
pulverização



Exposição oral:
Coleta e consumo de néctar,
pólen e/ou água contaminada

Exposição por inalação de
gotículas ou fase gasosa
do agrotóxico

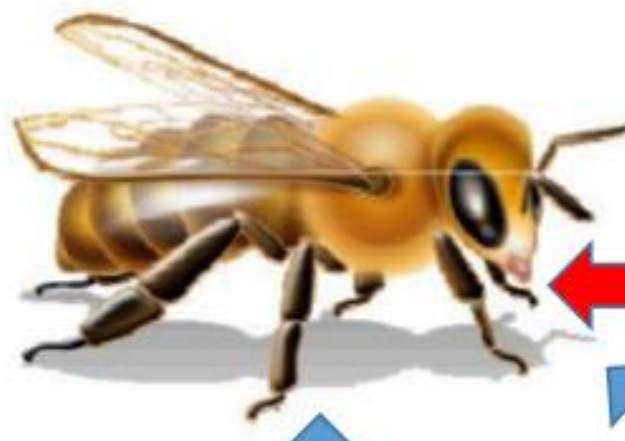


Exposição por contato com
folhas, solo, cera, pólen ou
própolis contaminado



Rotas de exposição

Abelhas internas e larvas



Exposição por contato com
folhas, solo, cera, pólen ou
própolis contaminado

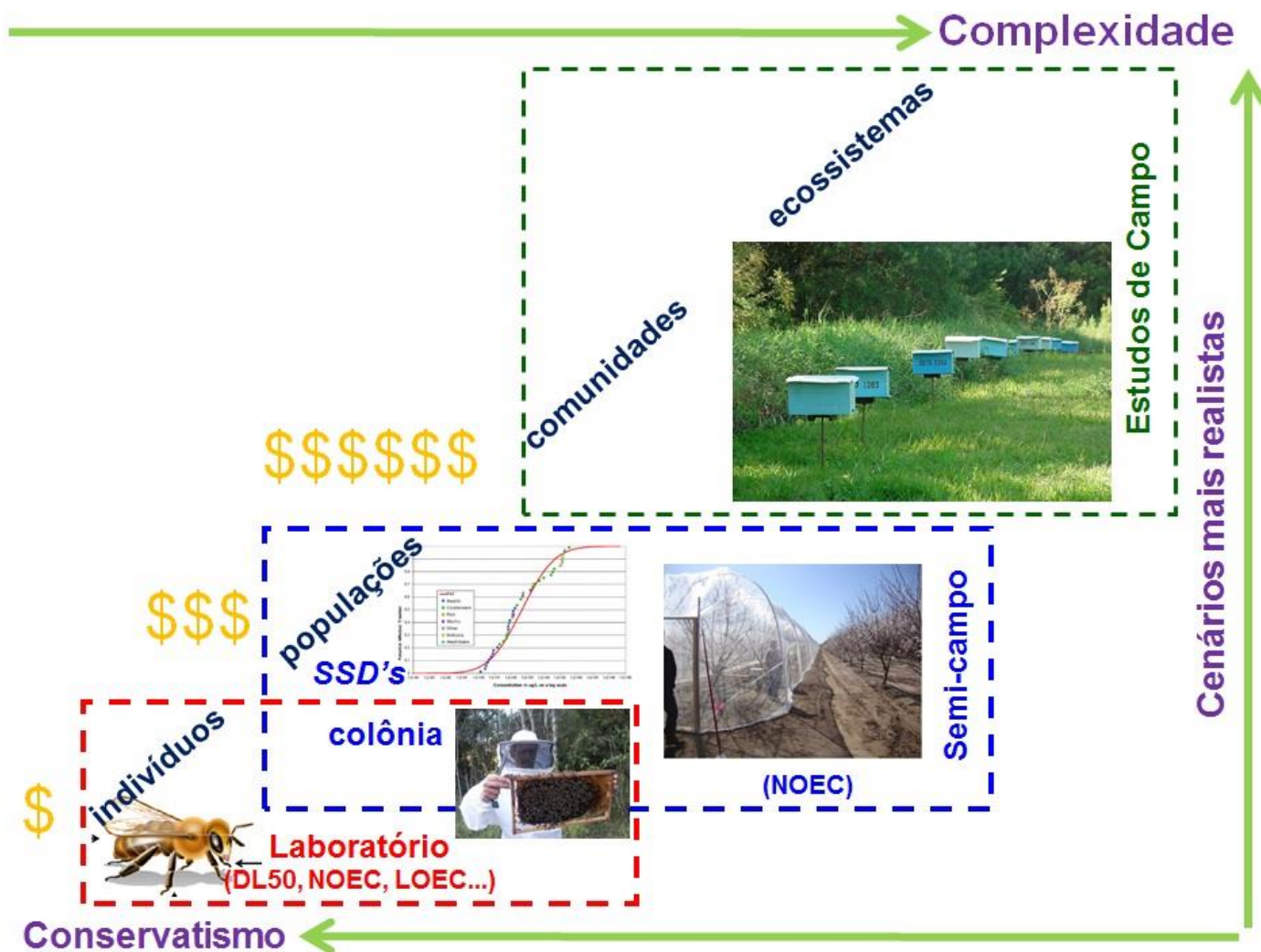


Exposição oral:

Coleta e consumo de néctar,
pólen e/ou água contaminada

Exposição por inalação de
gotículas ou fase gasosa
do agrotóxico

Avaliação feita em fases





Obrigada pela atenção!

Karina Cham

Bióloga - Analista Ambiental

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA

Coordenação Geral de Avaliação e Controle de Substâncias Químicas - CGASQ

SCEN trecho 2 - Edifício Sede - Bloco C - 1º andar - Brasília - DF

Fone: (61) 3316-1310

karina.cham@ibama.gov.br

http: <http://www.ibama.gov.br/qualidade-ambiental/>