

# Seminário Interpretação da Instrução Normativa Ibama nº 02/2017

## Avaliação de Risco de Agrotóxico para Abelhas: Formulação do Problema

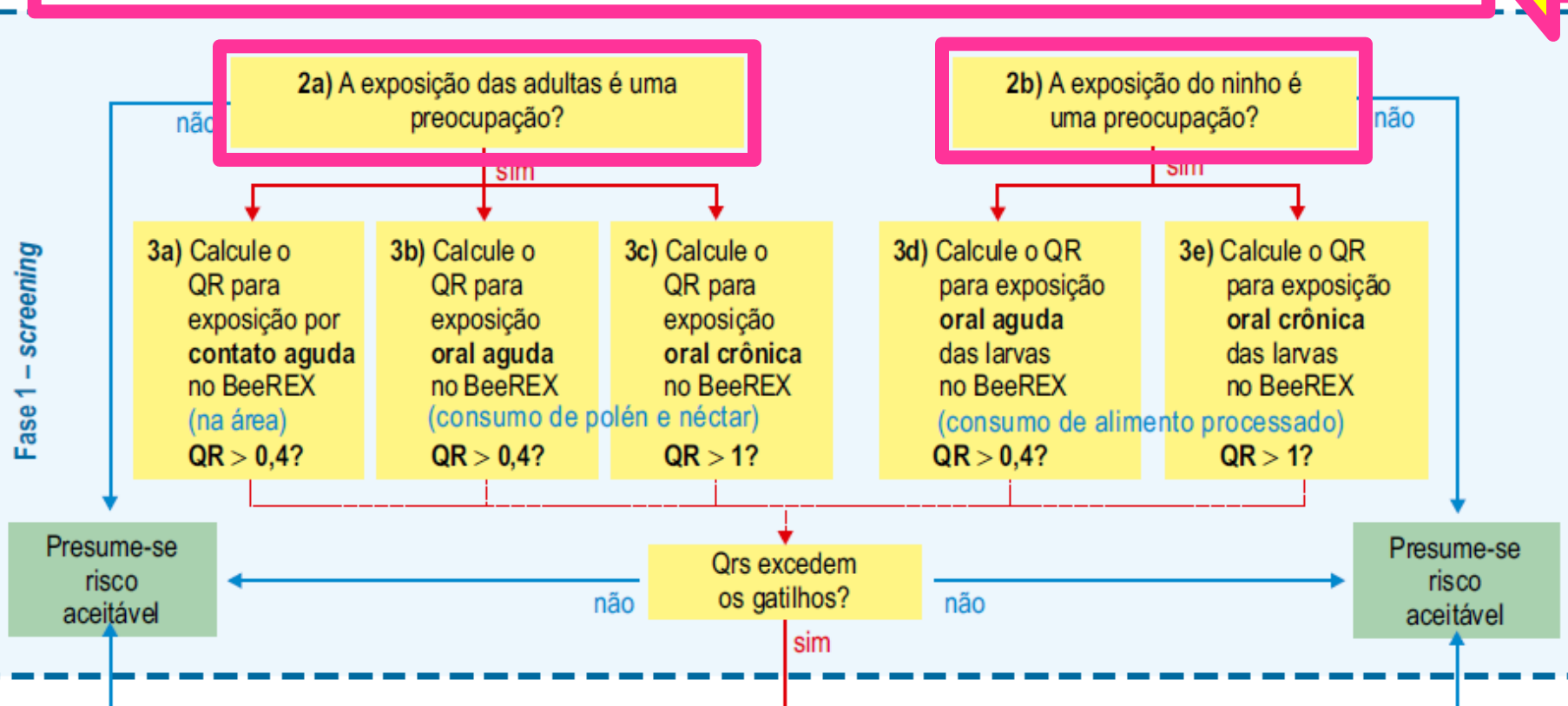
**Karina Cham**  
*Analista Ambiental*



# Esquema de Avaliação de Risco para abelhas



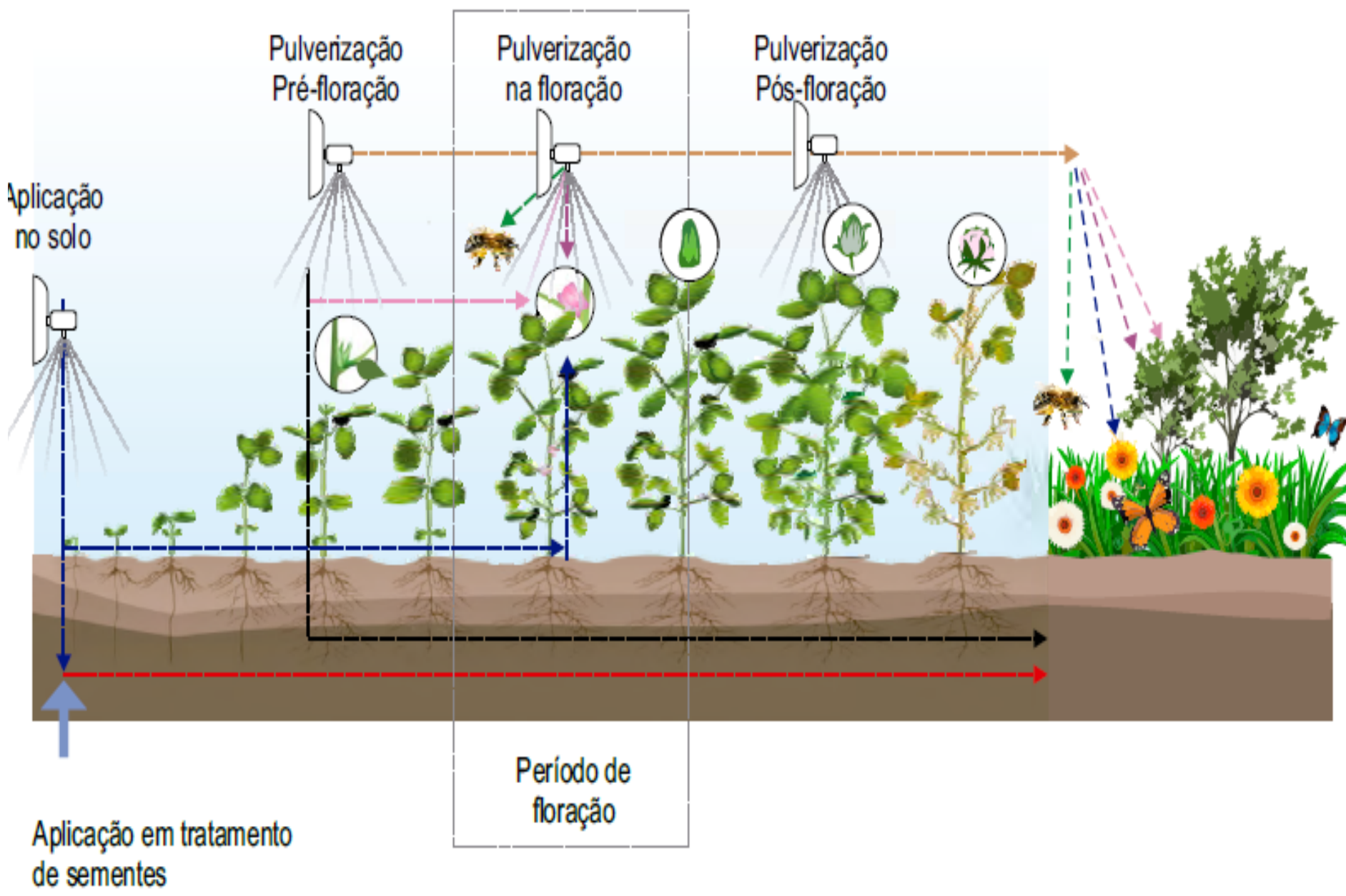
## 1) Avaliação da exposição: detalhes do produto e padrão de uso (época e modo de aplicação, etc.)



# Cenários de exposição







# Cenários de exposição



*Apis mellifera*

**Espécies não-*Apis***

- *Cultura é visitada?*
- *Produz néctar e pólen?*
- *Depende de polinização?*



## Detalhes do produto & do padrão de uso

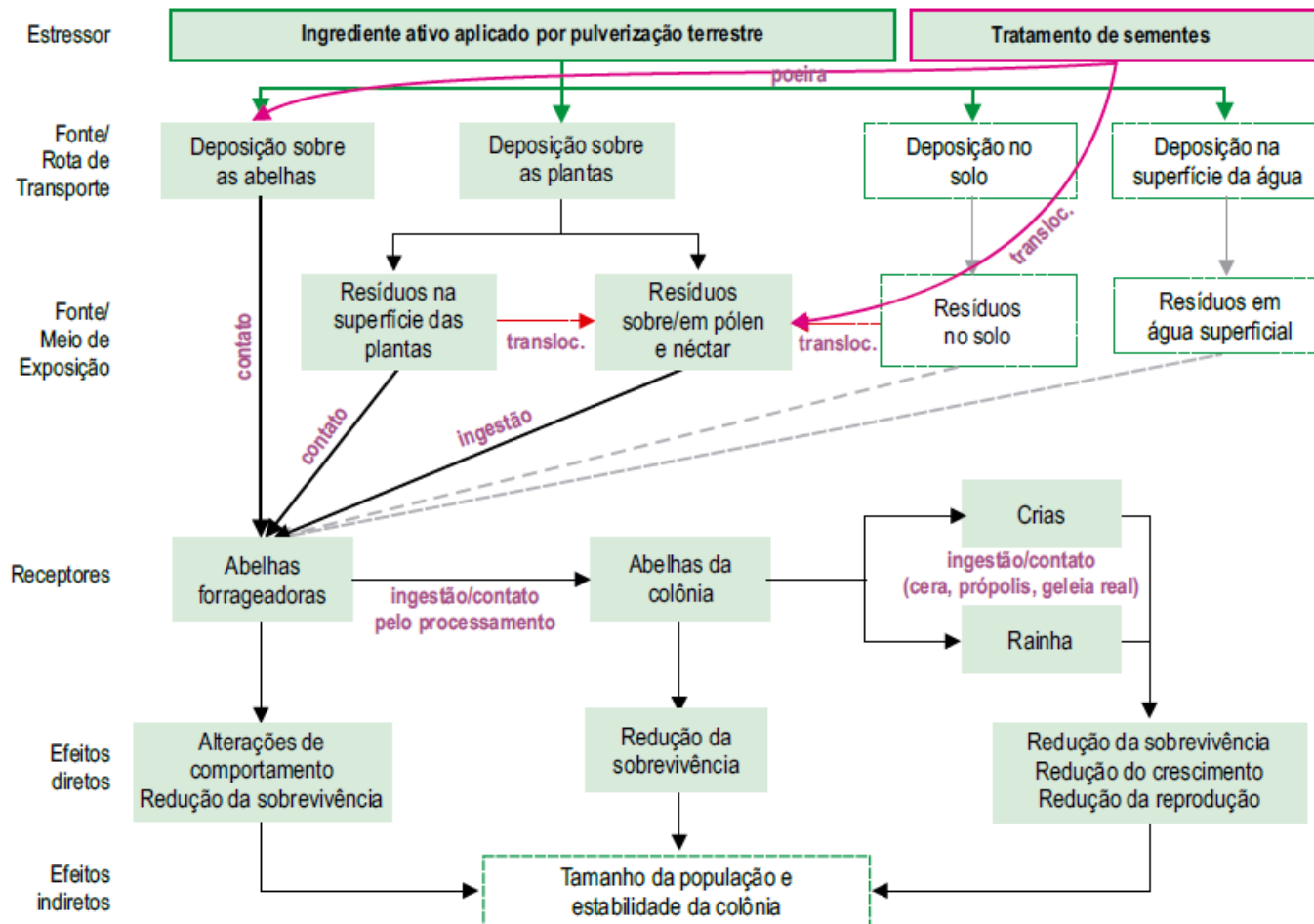


- Como o produto é aplicado?
- É rapidamente degradado?
- Por quais vias?
- É persistente? É altamente volátil?
- É sistêmico? Qual o modo de ação?
- Qual a época de aplicação? Etc...





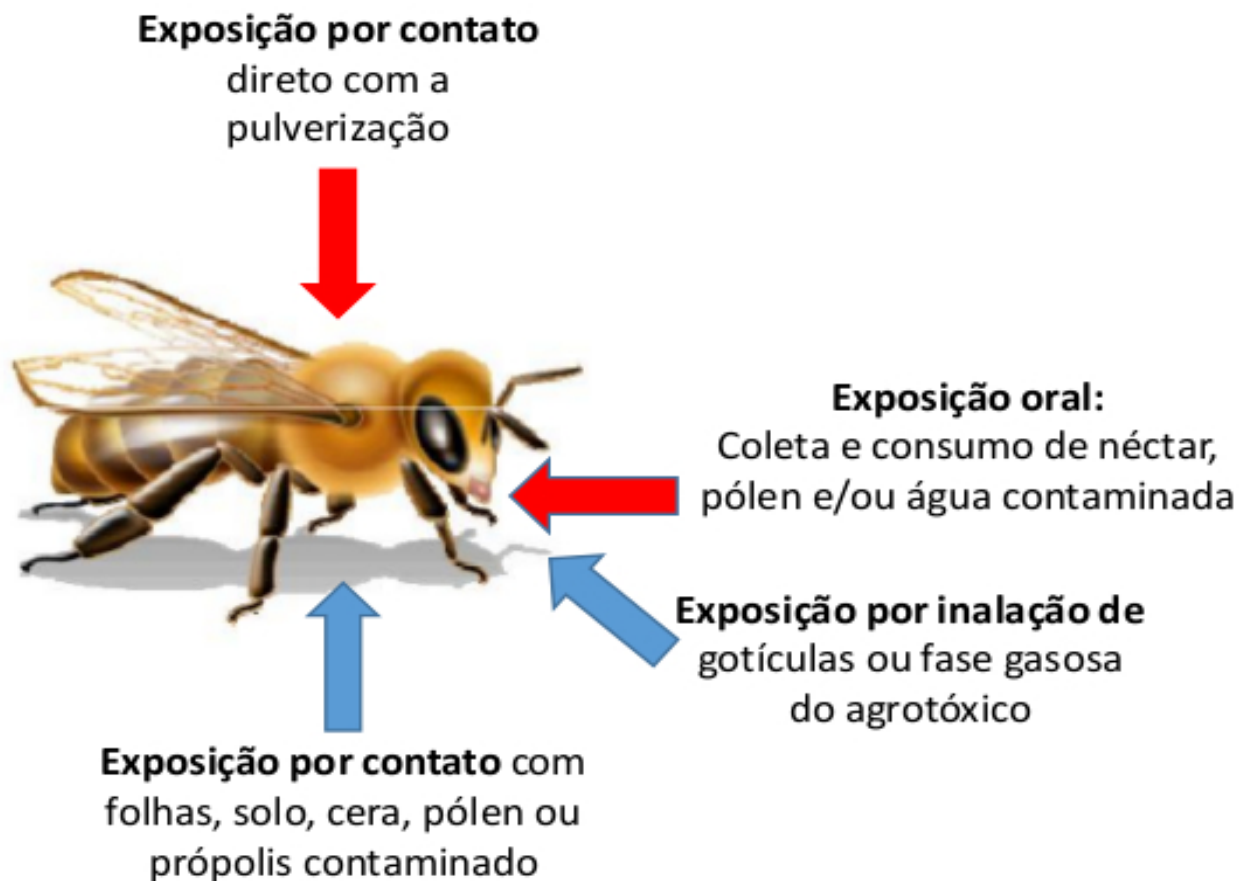
# Diagrama conceitual



# Rotas de exposição



adultas  
forrageadoras

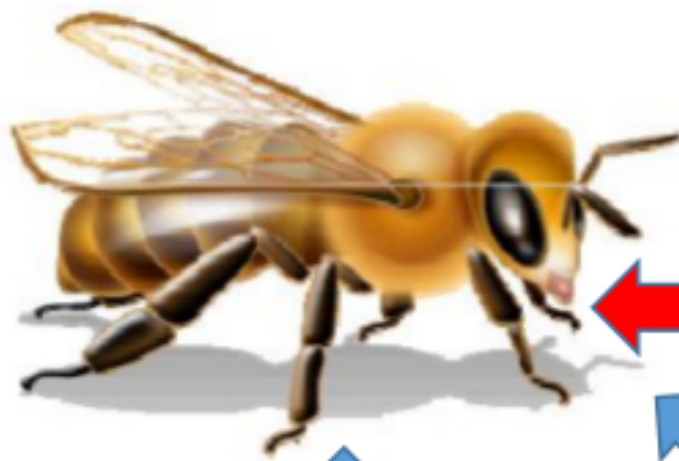




## Rotas de exposição



Adultas  
internas  
e larvas



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

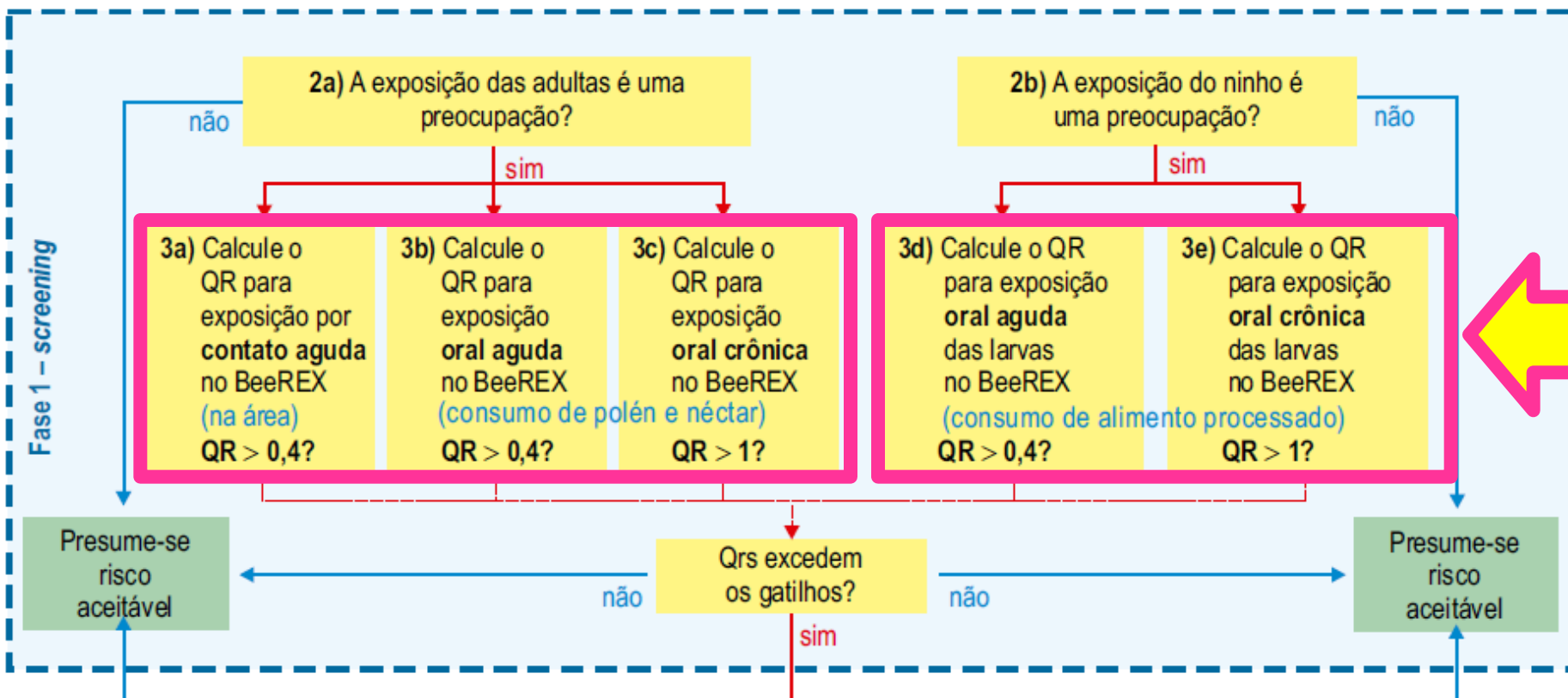
**Exposição oral:**  
Coleta e consumo de néctar,  
pólen e/ou água contaminada

**Exposição por inalação de**  
gotículas ou fase gasosa  
do agrotóxico

# Esquema de Avaliação de Risco de Agrotóxico para abelhas



## 1) Avaliação da exposição: detalhes do produto e padrão de uso (época e modo de aplicação, etc.)





# Obrigada pela atenção!



*Karina Cham*  
*Analista Ambiental*  
[reavaliacao.sede@ibama.gov.br](mailto:reavaliacao.sede@ibama.gov.br)



[\*http://www.ibama.gov.br/agrotoxicos\*](http://www.ibama.gov.br/agrotoxicos)



**Seminário**  
**Interpretação da Instrução**  
**Normativa Ibama nº 02/2017**



**Perguntas**  
**devem ser**  
**enviadas para**  
**(61) 99280 6446**

