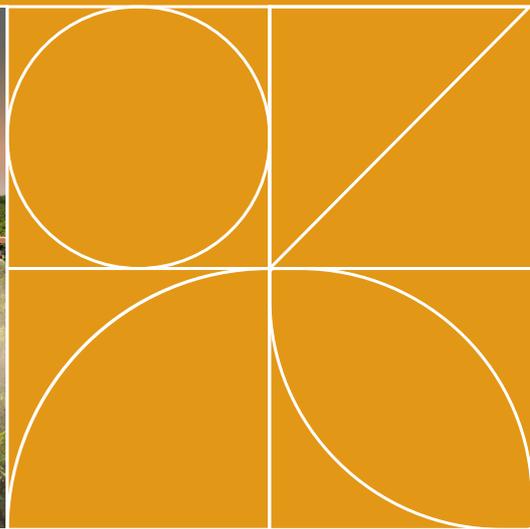


# Perdas e deriva



**BPA**  
Boas Práticas  
Agrícolas

# I ÍNDICE

**3** Contexto

**5** Principal causa da deriva

**7** Fatores que determinam o risco de deriva

**9** Como reduzir o risco de deriva?

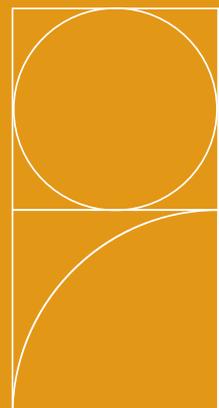
**12** Fatores que interferem no potencial de danos pela deriva

**14** Técnicas de Redução de Deriva (TRD)



# | Contexto

# | Contexto



**A deriva é um dos principais problemas no momento da aplicação, pois está diretamente relacionada à contaminação ambiental e de culturas vizinhas. Além disso, traz imensos prejuízos ao produtor, reduzindo a eficácia da aplicação e onerando os custos da produção.**

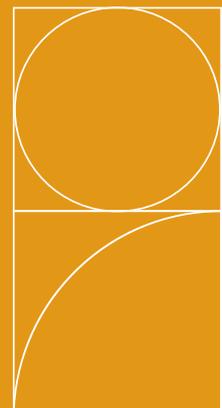
Neste e-book, procuramos salientar, de forma sintetizada, as causas da deriva, os fatores que a influenciam e os possíveis métodos de controlá-la.

Quem cultiva com conhecimento espalha consciência e colhe um amanhã melhor.



# | Principal causa da deriva

# | **Principal causa da deriva**



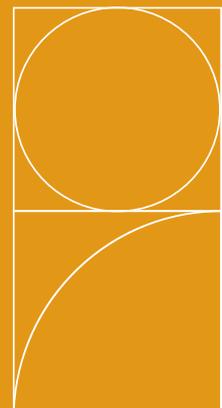
**Aplicação de gotas finas e muito finas em condições meteorológicas desfavoráveis.**





# Fatores que determinam o risco de deriva

# Fatores que determinam o risco de deriva

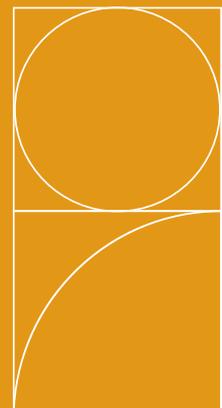


- **Espectro de gotas:** o tamanho das gotas determina o risco de deriva.
- **Condições meteorológicas:** velocidade e direção do vento, umidade relativa e temperatura do ar.
- **Condições operacionais:** velocidade e altura da barra de pulverização.
- **Composição da calda:** concentração dos defensivos e adjuvantes na calda.
- **Tamanho da área ou tempo de aplicação:** a deriva pode ser cumulativa.



# Como reduzir o risco de deriva?

# Como reduzir o risco de deriva?



## Espectro de gotas

- Prefira a aplicação de gotas médias e grossas.
- Gotas finas e muito finas aumentam o risco de deriva.

## Condições meteorológicas favoráveis

- Umidade relativa maior que 50%.
- Temperatura ambiente menor que 30°C.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h.

## Condições operacionais

- Evite velocidades excessivas e mantenha a barra aproximadamente 50 cm acima dos alvos.

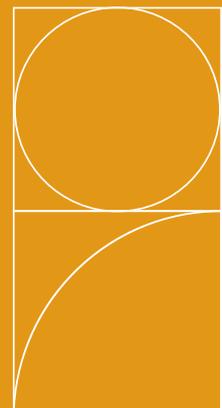
## Composição da calda

- Escolha formulações e adjuvantes que reduzam a deriva.



# | Fatores que interferem no potencial de danos pela deriva

# Fatores que interferem no potencial de danos pela deriva



- Produtos aplicados.
- Condições meteorológicas.
- Técnica de aplicação.
- Tamanho da área aplicada.
- Sensibilidade do alvo à intoxicação.
- Dose mínima dos produtos que causa dano.



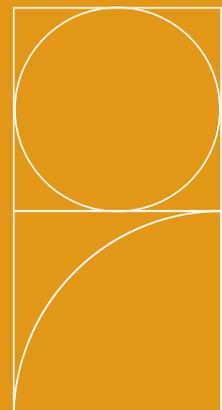
# | Técnicas de redução de deriva (TDR)

# Técnicas de redução de deriva (TRD)

- **TRD** é uma combinação de elementos que visa reduzir o risco de deriva em uma aplicação.
- Uma **TRD** pode ser obtida com a adoção de uma **técnica de geração de gotas** que ofereça deriva reduzida, aplicada em conjunto com **caldas** com potencial para reduzir as perdas, fazendo a aplicação nas **condições meteorológicas** mais seguras.



# | ALERTA



**Está nas mãos do produtor a possibilidade de corrigir os principais erros cometidos durante a aplicação de defensivos. Em momentos como esse, em que os custos de produção podem aumentar significativamente, assim como os riscos para as pessoas e o ambiente, é ainda mais importante fazer um controle rigoroso de toda a atividade, trabalhando para diminuir ao máximo o risco de deriva.**

# | Autor e Pesquisador



## **ULISSES ROCHA ANTUNIASSI**

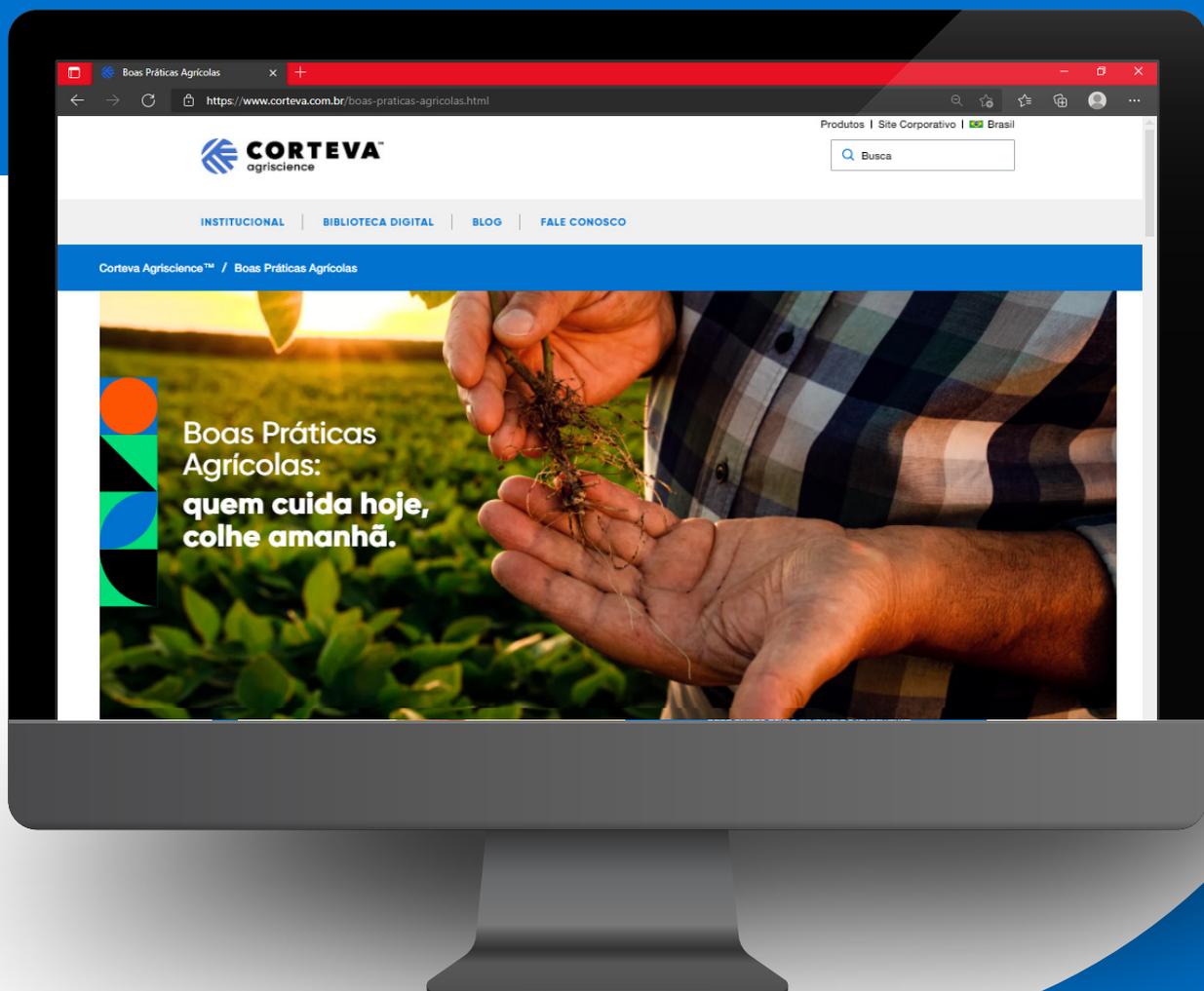
Engenheiro Agrônomo, Professor Titular do Departamento de Engenharia Rural da FCA/UNESP - Botucatu/SP.

[ulisses@fca.unesp.br](mailto:ulisses@fca.unesp.br)

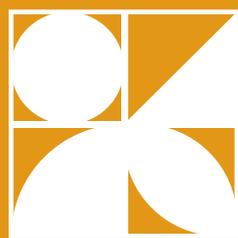
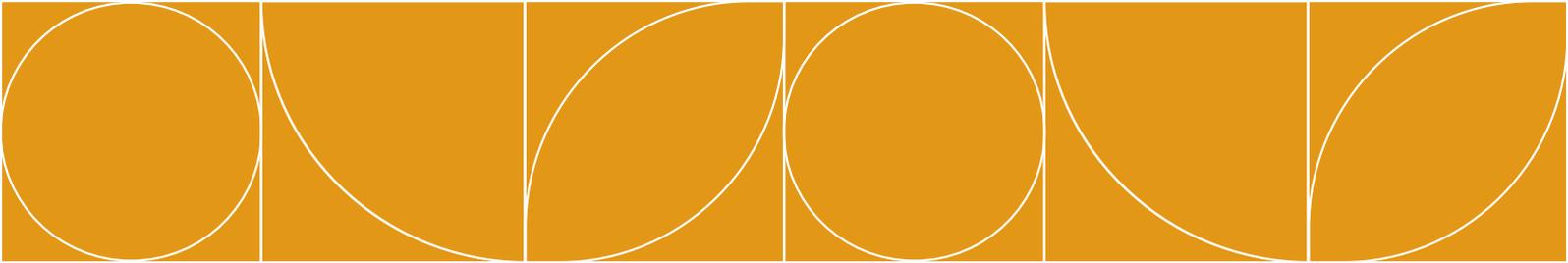
Possui graduação em Agronomia pela Universidade Estadual de Londrina - UEL (1986), mestrado em Agronomia (Energia na Agricultura) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP (1990) e doutorado em Agronomia (Energia na Agricultura) pela UNESP (1993). Atualmente é professor titular do Departamento de Engenharia Rural da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP, Campus de Botucatu/SP. Atua como especialista nas áreas de máquinas e mecanização agrícola, com ênfase em tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários, formulações, adjuvantes e sistemas de pulverização.

**No site de Boas Práticas Agrícolas, você  
descobre coisas novas, se informa e  
aprende ainda mais sobre os cuidados  
com a sua cultura.**

Digite no seu navegador  
**[corteva.com.br/boas-praticas-agricolas](https://www.corteva.com.br/boas-praticas-agricolas)**  
e acesse conteúdos exclusivos.



**Boas Práticas Agrícolas:**  
Quem cuida hoje, colhe amanhã.



**BPA**  
Boas Práticas  
Agrícolas