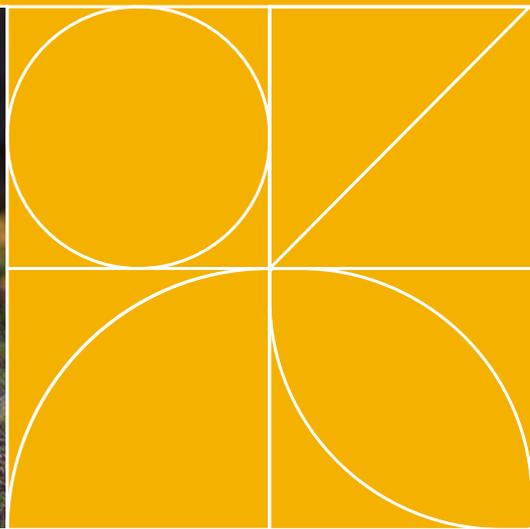


# Estrategias de aplicación



**BPA**  
Buenas Prácticas  
Agrícolas

# I ÍNDICE

**3** Contexto

**7** Estrategias

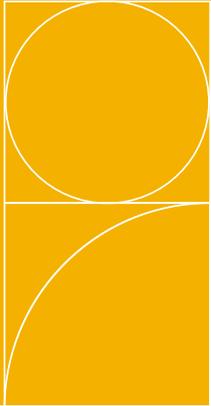
**5** Definición de los  
parámetros  
de la aplicación

**9** Poniendo en práctica  
las estrategias  
de aplicación



# | Contexto

# | Contexto



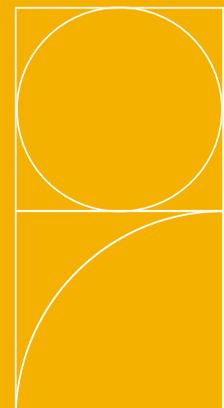
**La tecnología de aplicación debe planificarse de manera responsable y consciente, buscando siempre minimizar el potencial de daños a la salud humana, animal y a los recursos naturales.**

Esta publicación fue desarrollada con el objetivo de proporcionar orientaciones básicas y ayudar a realizar aplicaciones eficaces, seguras y sostenibles. ¡A partir de buenas prácticas se cultivan las buenas actitudes!



# Definición de los parámetros de la aplicación

# Definición de los parámetros de la aplicación



Las estrategias más frecuentes para definir los parámetros de las aplicaciones se basan en las principales demandas de quienes gestionan los sistemas de aplicación.

Estas demandas representan los mayores desafíos de la tecnología de la aplicación, que se pueden sintetizar a partir de las siguientes necesidades: aumento de la capacidad operativa, mejora del desempeño fitosanitario (principalmente en el control de los objetivos más difíciles), manejo de la resistencia a los productos, reducción del impacto al medio ambiente y reducción del riesgo de deriva.





# | Estrategias

# Estrategias

Se debe mantener el equilibrio entre desempeño y seguridad para que el sistema de producción siga siendo sostenible. Las necesidades más recurrentes, en términos de estrategias de la tecnología de aplicación, son:

- **Reducción del volumen de caldo.**
- **Mejora de la cobertura y penetración de las gotas en la cobertura del cultivo.**
- **Reducción del riesgo de deriva.**
- **Mejora de la uniformidad de la deposición de los productos en el objetivo, en el campo.**

Las dos primeras exigencias se refieren a la mejora del desempeño, mientras que las dos últimas están vinculadas a la seguridad y sostenibilidad de los procesos.



# **| Poniendo en práctica las estrategias de aplicación**

# Poniendo en práctica las estrategias de aplicación

## Reducción del volumen de caldo

Esta primera estrategia requiere la reducción concomitante del volumen de caldo y del diámetro de las gotas, para que no exista demasiada pérdida de potencial de cobertura en las aplicaciones. Independientemente de las ventajas y desventajas que se deriven del proceso, es fundamental considerar el mayor riesgo de deriva a partir de gotas más pequeñas, so pena de que se produzca una mayor deriva, que puede reducir la sostenibilidad del sistema.

**Es importante monitorear y seguir las informaciones sobre el volumen de caldo que figura en el prospecto de cada producto.**



# Poniendo en práctica las estrategias de aplicación

## Mejora de la cobertura y penetración de las gotas en la cobertura del cultivo

La mejora de la cobertura y penetración representa una necesidad constante dentro de las estrategias de aplicación. Esto se puede lograr aumentando simultáneamente el volumen de caldo y reduciendo el tamaño de las gotas, ya que estas decisiones, en conjunto, multiplican el potencial de cobertura de la pulverización. Sin embargo, se necesita mucha atención con respecto al uso de gotas más finas, ya que existe un mayor riesgo de pérdidas y deriva.



# Poniendo en práctica las estrategias de aplicación

## Reducción del riesgo de deriva

Reducir la deriva es una necesidad directamente ligada a la seguridad en el proceso de aplicación, y debe implementarse, en primer lugar, mediante acciones que resulten en un aumento del tamaño de las gotas. Para que no haya una reducción drástica en el potencial de cobertura, el aumento del tamaño de las gotas debe ponerse en operación junto con el aumento del volumen de caldo, con el objetivo de obtener un mayor número de gotas.



# Poniendo en práctica las estrategias de aplicación

## Mejora de la uniformidad de la deposición de los productos en el objetivo, en el campo

Mejorar la uniformidad de deposición en las aplicaciones es una de las acciones que ayudan a reducir el riesgo de resistencia a los productos y sus modos de acción. En este sentido, todos los ajustes en la tecnología de aplicación que resulten en aplicaciones más uniformes tendrán un efecto positivo en el proceso, ya que la desigualdad en las dosis de campo juega un papel fundamental en la selección de genotipos que pueden ser resistentes o tolerantes.



# Poniendo en práctica las estrategias de aplicación

## Mejora de la uniformidad de la deposición de los productos en el objetivo, en el campo

El aumento del volumen de caldo, por ejemplo, es una de las acciones que minimizan la variabilidad de las dosis del producto en el campo, especialmente por el mayor número de gotas generadas. Además, las aplicaciones con volúmenes mayores generalmente se realizan a velocidades de desplazamiento más bajas, lo que ayuda a reducir la variabilidad de las dosis. Para mejorar aún más la uniformidad, es posible utilizar caldos que permitan una mayor dispersión de las gotas (por acción de tensioactivos, por ejemplo), lo que puede ayudar a reducir la variabilidad puntual de las dosis sobre los objetivos.



# | Autor e Investigador



## **ULISSES ROCHA ANTUNIASSI**

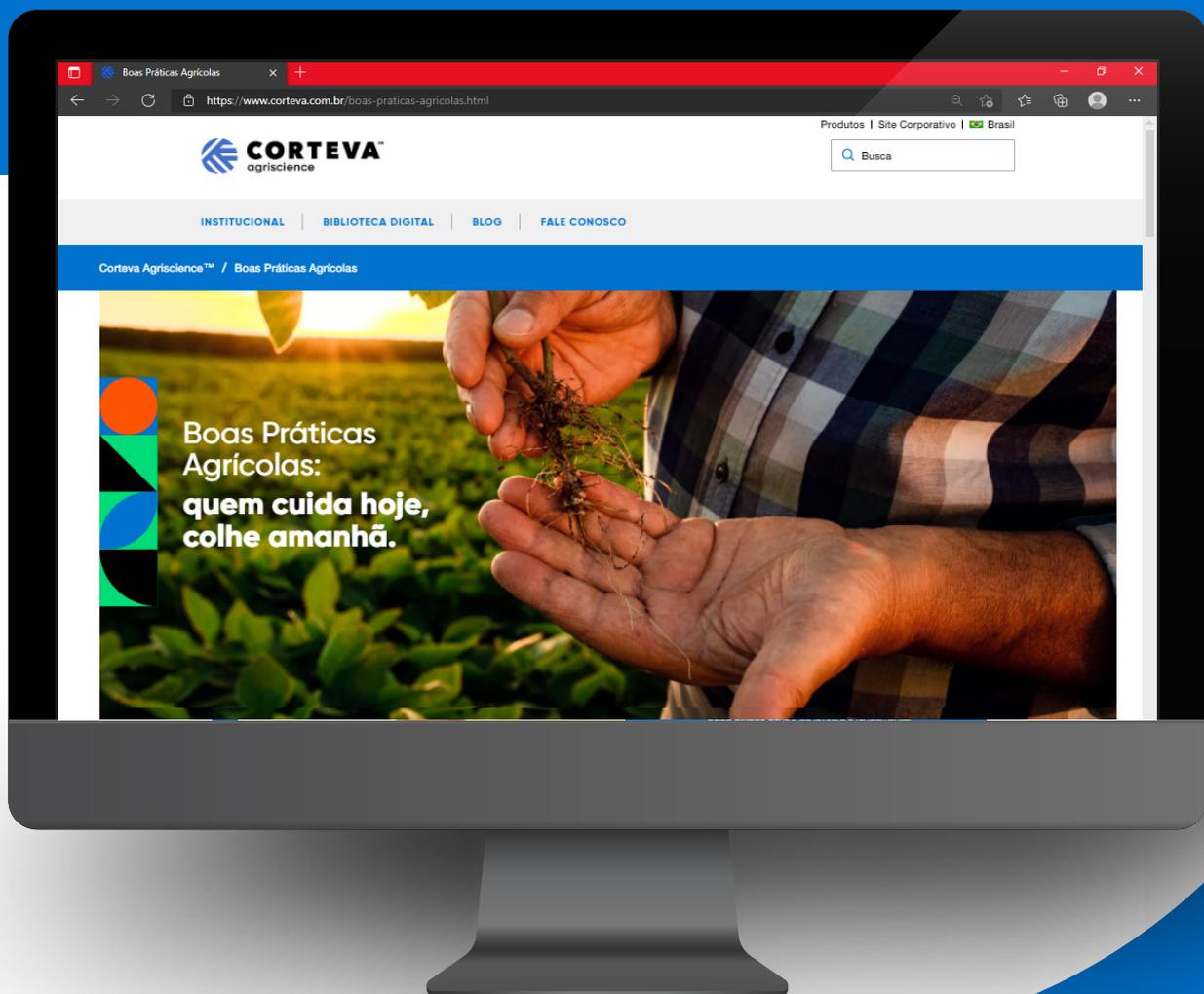
Ingeniero Agrónomo, Profesor Titular del Departamento de Ingeniería Rural de la FCA/UNESP - Botucatu/SP.

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

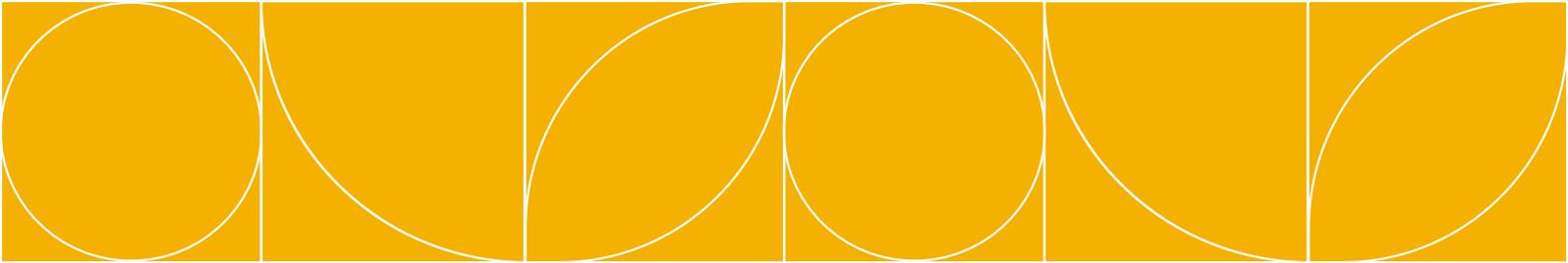
Es licenciado en Agronomía por la "Universidade Estadual de Londrina" - UEL (1986), Máster en Agronomía (Energía en la Agricultura) por la "Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho" - UNESP (1990) y Doctor en Agronomía (Energía en Agricultura) por la UNESP (1993). Actualmente es profesor titular del Departamento de Ingeniería Rural de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UNESP, Campus de Botucatu/SP. Actúa como especialista en las áreas de maquinaria agrícola y mecanización, con énfasis en tecnología de aplicación de productos fitosanitarios, formulaciones, adyuvantes y sistemas de pulverización.

**En el sitio web de Buenas Prácticas Agrícolas podrá descubrir cosas nuevas, obtener información y aprender aún más sobre el cuidado de su cultivo.**

Ingrese en su navegador  
**[corteva.com.br/boas-praticas-agricolas](https://www.corteva.com.br/boas-praticas-agricolas)**  
y acceda a contenidos exclusivos.



**Buenas Prácticas Agrícolas:**  
Quien cuida hoy, cosechará mañana.



**BPA**

**Buenas Prácticas  
Agrícolas**



**CORTEVA**<sup>™</sup>  
agriscience