

# OS SETE PECADOS CAPITAIS DO PRODUTOR

## Vícios do horticultor condenados pelos agrônomos

Por João Paulo Deleo e  
Renata B. Lacombe

Talvez este não seja o seu caso, mas muitos produtores ainda insistem em driblar as recomendações agronômicas, seja pela pressa do dia-a-dia, para cumprir as atividades no campo ou pela força do hábito. Para lembrá-los de que muitos desses “pecados” ferem o bolso e o meio ambiente, resolvemos analisá-los. Assim, a “pressa não vira inimiga da perfeição”, ou melhor, da produtividade.

A **Hortifruti Brasil** entrevistou 17 engenheiros agrônomos que prestam consultoria em propriedades hortícolas, todos com grande experiência em cada um dos nove produtos pesquisados pela equipe Hortifruti/Cepea (tomate, batata, cebola, citros, banana, uva, manga, melão e mamão). Foram identificadas as principais “manias” dos produtores rurais consideradas incorretas segundo os estudos agronômicos, envolvendo a nutrição da planta, controle de pragas e doenças, tecnologia de aplicação, uso de implemento agrícola e manejo do solo e da água. Essas técnicas, quando aplicadas erroneamen-

te, além de reduzir a rentabilidade do negócio, podem prejudicar a conservação do meio ambiente. Utilizamos os termos “vício” ou “mania” porque diferem de um erro agrônômico ligado à falta de conhecimento ou de orientação técnica. Nos casos apresentados pelos entrevistados, há recomendação agrônômica, mas o produtor realiza o procedimento de forma diferente, por costume ou por medo de mudar. Segundo os consultores, os vícios ou manias dos produtores rurais variam, principalmente, de acordo com o grau de tecnologia do produtor e o destino da produção (mercado interno ou externo).

Para os agrônomos que atuam na área de fruticultura irrigada voltada à exportação, as maiores exigências relacionadas à segurança do alimento por parte dos europeus e americanos, principais compradores da fruta nacional, têm influenciado muito na forma como o produtor maneja a lavoura no Brasil. Outro controlador de vícios é o próprio aumento do custo de produção que, pressionado pelo encarecimento dos fertilizantes e defensivos, tem limitado os exageros nas roças.

Mesmo assim, alguns erros básicos continuam sendo praticados em diversas regiões produtoras do país. Os campeões, segundo os agrônomos, estão relacionados à calibração dos pulverizadores e à época de aplicação dos defensivos. Confira nas próximas páginas os impactos de cada um dos principais “pecados” citados pelos entrevistados.

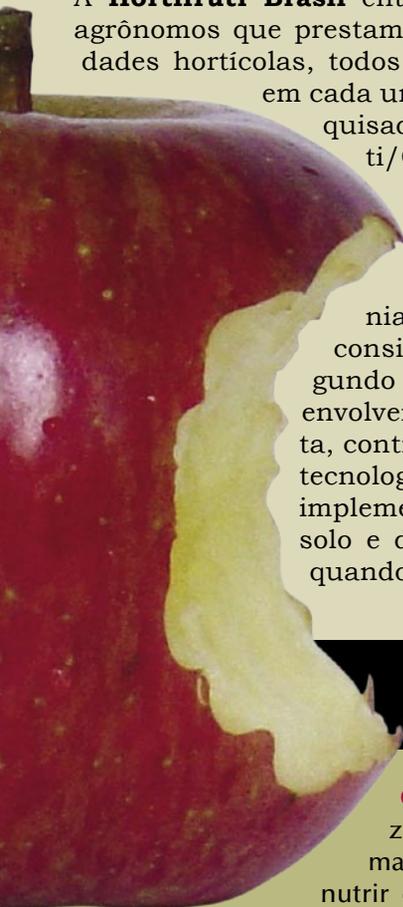
### Por que há produtores que não seguem as recomendações agronômicas?

**COSTUME:** Há anos na fazenda, os produtores costumam agir ao seu modo para nutrir e manejar as pragas e doenças da lavoura. Poucos querem mudar, com base no seguinte argumento: “Sempre fiz assim e está dando certo até hoje”.

**MEDO DE ARRISCAR:** Muitos produtores são tradicionais e excessivamente cautelosos frente a novas técnicas.

**FALTA DE CONFIANÇA NO AGRÔNOMO:** A influência do vizinho ou do amigo que vende insumos nas decisões do produtor é maior que a do próprio consultor. Muitas vezes, a falta de conhecimento específico para a cultura por parte do agrônomo leva o produtor a não confiar em sua recomendação.

**FALTA DE PLANEJAMENTO:** A pressa para cumprir tarefas do dia-a-dia, reflexo da falta de planejamento prévio, faz o produtor ignorar as recomendações agronômicas.



# OS SETE PECADOS CAPITAIS

## I. USO INCORRETO DE DEFENSIVOS



### APLICAÇÃO FORA DA ÉPOCA IDEAL

A aplicação de defensivos fora do período ideal é um dos vícios mais comuns nas lavouras hortícolas, sendo que, na maioria das vezes, os produtores

realizam essa aplicação depois do período recomendado. Esse atraso se explica, muitas vezes, pela lentidão no processo de aquisição dos insumos. Muitos produtores temem roubos nas propriedades e preferem não estocar insumos em suas fazendas, dado o elevado custo desses produtos. Outras vezes, os produtores agem de maneira oposta: aplicam os defensivos antes de a praga atingir o nível ideal de infestação para ser controlada. Outro vício comum é o uso do defensivo preventivo de forma curativa. Apesar de existir a possibilidade dos defensivos preventivos serem utilizados como curativos, existem recomendações específicas para este caso.



**Alerta dos Agrônomos:** é importante lembrar que a aplicação do defensivo fora da época ideal diminui a sua eficiência.

### SUPER OU SUBDOSAGEM

O caixa da fazenda não deveria influenciar a dosagem de defensivos aplicada nas lavouras, mas isso eventualmente acontece. Por insegurança, principalmente em anos de bons preços de venda, os produtores aumentam a frequência do uso do defensivo

ou sua dosagem, acreditando que, assim, estarão mais prevenidos. Essa superdosagem ocorre tanto no preparo da calda quanto no ajuste da vazão do pulverizador. Em tempos de crise, acontece o contrário: com menos dinheiro no bolso, os produtores cortam o volume do produto na calda e reduzem as dosagens.



**Alerta dos Agrônomos:** As super ou subdosagens podem ocasionar prejuízos diretos (resistência das pragas e baixa eficiência do defensivo) e indiretos (redução de inimigos naturais ou aumento da incidência de outras pragas e doenças) na lavoura.

### OUTROS PECADOS

Mesmo sabendo dos perigos do produto e dos danos que trazem à saúde do consumidor, muitos ainda não respeitam o **período de carência** dos defensivos. Esse problema, no entanto, vem diminuindo conforme se dissemina a produção integrada e aumenta a exigência dos consumidores. Outra maneira de alguns produtores é estar pouco preocupado com a **rotação de defensivos**. Apesar de a maioria saber dos problemas de resistência ao produto que a aplicação por longos períodos pode causar, o preço mais baixo ou a grande eficiência de alguns produtos são atrativos à continuidade do uso de determinados defensivos.



**Alerta dos Agrônomos:** a rotação dos defensivos deve levar em conta o ingrediente ativo e o modo de ação do produto e não somente a mudança do nome comercial.

## II. USO DE ADUBOS E CORRETIVOS SEM BASE EM ANÁLISE DE SOLO

O uso de **dosagens fixas** de calcário e de **fórmulas prontas** de adubos, sem levar em conta os resultados da análise de solo, bem como a nutrição e correção do solo **fora da época ideal** ainda são hábitos comuns entre os produtores. É preciso entender que a lavoura pode melhorar significativamente se o solo for corrigido de maneira adequada. Ao contrário dos defensivos, utilizados para que não haja prejuízo na produção, a nutrição da planta é a principal ferramenta para a redução do custo unitário do hortícola, já que, com ela, o produtor pode alcançar resultados de produtividade mais elevados.

Outro vício comum é a **super** e a **subdosagem** dos fertilizantes. Da mesma forma que ocorre com os defensivos, muitas vezes os fertilizantes também são aplicados de acordo com as condições de mercado. As conseqüências são prejudiciais tanto para

o bolso do produtor quanto para a planta e o solo. O **uso de fórmulas prontas**, como a 4-14-8, também é mania entre produtores de hortícolas.



**Alerta dos Agrônomos:** o uso de uma formulação como essa não é indicado para uma área cultivada há anos, pois ela possui alta concentração de fósforo, nutriente que fica estocado no solo por muito tempo. Por esse motivo, sua aplicação só deve ser feita se a análise de solo confirmar deficiência do nutriente. Normalmente, o fósforo é um item caro na formulação do adubo, de modo que a redução desse elemento diminui o custo final da tonelada de fertilizante. Uma prática comum e errada ocorre quando os pro-

dutores decidem plantar de última hora, por exemplo, quando percebem que os preços do hortícola devem melhorar. Nesse caso, não há tempo para que as aplicações dos corretivos e adubos sejam realizadas nos períodos apropriados. O calcário, por exemplo, precisa de um certo “prazo” para que seja absorvido corretamente pelo solo e auxilie no desenvolvimento das raízes da planta. Se esse período de absorção não for respeitado, os resultados esperados por sua aplicação podem não ser obtidos, uma vez que o vegetal não terá raízes suficientes para absorver o adubo aplicado em seguida.

Esse vício também pode ocorrer em áreas arrendadas, quando o produtor não tem tempo para realizar

as etapas de correção e adubação adequadamente.



**Alerta dos Agrônomos:** para que a aplicação de calcário produza o efeito de correção no solo adequado, é preciso que ele seja aplicado pelo menos três meses antes do plantio.

A **aplicação dos adubos** nas lavouras de fruticultura não-irrigada também costuma repetir uma falha na maioria das propriedades: só se aduba em cobertura depois das primeiras chuvas. Segundo os agrônomos, isso tem de acabar. Adubar o solo seco favorece o processo de absorção das árvores perenes, tendo em vista que, quando começar a chover, o nutriente já estará no solo, o que facilita sua absorção e o conseqüente desenvolvimento da planta.



### III. CALIBRAÇÃO ERRADA DO PULVERIZADOR

Eis o mais popular dos pecados: a calibração incorreta do pulverizador!. Essa falha foi citada pelos entrevistados como cometida por todos, independente da tecnologia adotada ou do produto cultivado.

Segundo os agrônomos

consultados, a calibração do implemento fica por conta do “gosto do freguês”. A escolha errada dos bicos, da velocidade do trator e da calibragem da pressão ideal são os principais pecados cometidos pelos produtores.

A calibragem errada da pressão pode elevar os custos da pulverização, já que o gasto com óleo diesel aumenta e a vida útil do bico do pulverizador dimi-

nui. Muitos produtores têm mania de aumentar a pressão para “molhar” mais as plantas, ao invés de diminuir a velocidade do trator e se preocupar com a distribuição das gotas do defensivo e com a eficácia ao atingir o alvo (praga ou doença) na lavoura. Outra conseqüência da calibragem inadequada da máquina, com prejuízos ainda piores, é a queda da eficiência do produto químico (quando se diminui a dose) ou o aumento dos desperdícios (resultado de uma superdosagem).

Os agrônomos recomendam que o manômetro seja desacoplado do trator assim que a pressão for definida, mas muitos produtores o deixam conectado e acabam quebrando o equipamento. A dica é que se tenha sempre um manômetro de reserva, pois o custo desse instrumento é muito baixo frente aos seus benefícios.

### IV. USO DE IMPLEMENTOS QUE PREJUDICAM A CONSERVAÇÃO DO SOLO

Os consultores usaram a expressão “matadores do solo” para classificar alguns produtores que retiram a cobertura vegetal, fazem operações que acabam compactando o solo e não se preocupam com o plantio em nível nas áreas com declividade. Alguns implementos devem ser utilizados com cuidado, para que se mantenha a conservação do solo. A **enxada rotativa**, por exemplo, utilizada em áreas com declive, reduz a cobertura vegetal e deixa o solo susceptível à erosão. A **aração** de regiões montanhosas, e sem a construção de curvas de nível, também é prejudicial à produção, pois uma chuva

intensa pode colocar toda a área cultivada em risco. Entretanto, muitos alegam que é muito mais fácil “arar morro abaixo”, não só pela facilidade da operação, mas também porque as curvas de nível diminuem a área de plantio. O uso excessivo da **grade** também facilita a erosão e a compactação do solo, além de diminuir a cobertura vegetal da área, ferindo os princípios de conservação do solo.



### V. DESPÉRDICIO DE ÁGUA NA IRRIGAÇÃO

Segundo os agrônomos, “muitos produtores desperdiçam água, não irrigam”. A falha está ligada ao fato de que a maioria não tem ou não

utiliza equipamentos para avaliar a necessidade de água no solo. Assim, dependendo da evapotranspi-

ração da planta, do tipo de solo e da fase da cultura, o produtor acredita que jogou água demais, mas na verdade pode ter sido a menos e vice-versa. O uso de equipamentos que calculam a lâmina ideal de água para irrigar evita desperdícios e possibilita economia nos custos de irrigação.

## VI. NÃO APRESENTAR UM PLANEJAMENTO NUTRICIONAL BASEADO EM ANÁLISES QUÍMICAS



Um planejamento nutricional da propriedade com base em análises químicas de solo e de folha ainda não é utilizado por todos os produtores. Segundo consultores, não se pode mais identificar a necessidade de calagem apenas porque existem nas lavouras plantas daninhas indicadoras de acidez no solo, como

o “capim carrapicho”, “rabo de burro” ou “favorito” e, por consequência, colocar uma dosagem de calcário aleatória. Muitos dos que fazem a análise de solo freqüentemente não extraem uma amostragem

adequada para a análise, desconsiderando a textura do solo, sua declividade e o histórico de plantio da cultura.

Além disso, quando se faz a análise, normalmente é mais utilizada para a correção de calagem do que dos outros nutrientes. Segundo os agrônomos, os produtores deixam de utilizar muitas informações que podem ser extraídas das análises de solo e folha.



**Alerta dos Agrônomos:** a falta de um planejamento correto de nutrição do solo e das plantas pode diminuir a produtividade, além de, muitas vezes, ocasionar um gasto maior que o necessário com fertilizantes e corretivos.

## VII. USO PARCIAL DE EPI (Equipamento de Proteção Individual)

Muito mais do que não utilizar, na maioria das propriedades, não há treinamento ou obrigatoriedade para que os funcionários usem “todos” os EPI. Em regiões mais quentes, há uma grande resistência do uso de todos os equipamentos por parte dos funcionários. Entretanto, o produtor deve exigir sua correta utilização para evitar intoxicação por insumos dos seus funcionários e problemas trabalhistas no futuro.



**Alerta dos Agrônomos:** segundo a Andef (Associação Nacional de Defesa Vegetal), os EPI são ferramentas de trabalho que protegem a saúde do trabalhador rural que manuseia produtos

fitossanitários, reduzindo os riscos de intoxicações decorrentes da exposição. Por lei, o produtor é obrigado a disponibilizar o equipamento, fiscalizar e instruir sobre seu uso, assim como repor os equipamentos danificados. Todo o produtor deve, ao entregar os equipamentos de proteção individual para o empregado, pedir para que ele assine um termo de compromisso de uso do equipamento, ressaltando que a falta de cumprimento pode levá-lo à demissão por justa causa.



## JÁ AVANÇAMOS BASTANTE, MAS AINDA FALTAM PESQUISAS NO SETOR HORTÍCOLA

Analisando a produtividade alcançada pelos horticultores nos últimos 12 anos, pode-se dizer que se avançou muito em termos de manejo da nutrição e de controle de pragas e doenças. Atualmente, o produtor tem uma postura muito mais profissional com a cultura, utilizando os insumos agrícolas de maneira mais racional e consciente no que se refere à importância do cultivo de um produto, adequando-o às suas regras de segurança do alimento. A última pesquisa da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), realizada em 2004, constatou que a contaminação de agrotóxicos nos hortícolas reduziu em comparação a 2002.

Contudo, ainda há muito a ser feito no setor para que se possa alcançar, cada vez mais, aumento da produtividade a um custo de produção unitário menor. Para isso, não basta apenas corrigir as manias do produtor, é pre-

ciso ainda estimular e desenvolver pesquisas acessíveis ao agricultor.

Para começar, é preciso difundir mais as pesquisas científicas de universidades e centros de pesquisa aos agrônomos do setor. A universidade tem a obrigação de divulgar os avanços tecnológicos entre os técnicos, que devem repassá-los aos produtores corretamente.

O setor hortícola demanda pesquisas em diversas linhas, que devem ser intensificadas urgentemente, como: tecnologia de aplicação dos defensivos, desenvolvimento de novas variedades e ensaios de nutrição adequados para os produtos hortícolas.

Outra demanda para quem exporta é o registro de produtos químicos específicos para os hortícolas, já que os novos certificados internacionais exigem que todos os produtos químicos utilizados na cultura sejam devidamente registrados.

**Agradecemos os seguintes Engenheiros Agrônomos que auxiliaram na produção desta matéria:** Altemir José Poleze, Carlos Augusto de Carvalho Prado, Carlos Inácio Garcia de Oliveira, Carlos Praciano de Souza Júnior, Francisco Ermelindo Rodrigues, Frauzo Ruiz Sanchez, João Roberto do Amaral Júnior, Lúcio Francisco Thomazeli, Marcelo de Almeida Giesta, Marcos Collet, Orlando Palocci Neto, Ricardo Hanyl, Roberto Kopori, Sérgio Graneza, Valdemir Ravagnani, Willy Carlos Fuchs e Wilson Kageiama.