

# Principais Resultados dos Inquéritos feitos pela Equipe de Socio-economia do Projecto Trilateral PSAL com os Produtores de Hortícolas das Zonas Verdes, Moamba e Boane

*Jennifer Cairns Smart, Isabel Sítio Cachomba, Jason Snyder, Joey Goeb, David Tschirley*  
*Autor para correspondência: Jennifer Smart, cairnsje@msu.edu*

## Diversidade de Produtores

Existe uma grande diversidade de produtores de hortícolas em Maputo. Esta diversidade varia desde produtores caracterizados por baixa posse de terras, baixo acesso à extensão e com baixa diversidade de vendas de hortícolas até aqueles com altos níveis destes mesmos indicadores.

Não existe uma relação directa entre o nível tecnológico e as regiões de estudo: produtores de Moamba e Boane aparecem com maior frequência como os agricultores com menor nível tecnológico (principalmente os produtores dispersos nestas áreas) mas ao mesmo tempo como aqueles que possuem maior nível tecnológico (geralmente aqueles com sistemas compartilhados de irrigação central). Enquanto que, produtores nas zonas verdes tendem a ser mais uniformes em termos de tecnologias que usam.

## Insumos e Irrigação

As sementes constituem o maior custo de insumos dos agricultores (comparativamente aos pesticidas e fertilizantes) mas os agricultores em geral têm baixos níveis de conhecimento sobre as variedades de sementes que usam ou dos benefícios das mesmas em relação a outras variedades.

A fonte mais comum de aquisição de sementes, pesticidas e fertilizantes inorgânicos dos produtores das zonas verdes de Maputo, são os comerciantes ambulantes informais. Os agricultores com mais terra em cultivo e maior capacidade tecnológica são mais propensos a comprar estes insumos de um canal formal do que de um informal.

Cinquenta e oito percento dos produtores em Moamba e Boane usam bombas de água. Entre eles, 89% usam a irrigação por gravidade. A irrigação por aspersão ou gota a gota é usada no total por menos de 4% destes agregados. Irrigação com bombas de água é quase inexistente nas zonas verdes (0,7%). Isto resulta em grande demanda de mão-de-obra nestas duas áreas para a irrigação manual regular ou abertura de valas (no caso de métodos de irrigação por gravidade).

## Percepção de risco e comportamento no uso dos pesticidas

Embora existam e tem sido difundidos outros métodos de controle de pragas e doenças com menos efeitos nefastos para o ambiente e para a saúde humana, os pesticidas químicos são os mais usados provavelmente pela sua rápida acção e eficácia. Tanto nas zonas verdes como em Moamba e Boane, os pesticidas mais usados são: metamidofos, mancozebe, cipermetrina, acetamiprid e abamectina que tem níveis de toxicidade, segundo a EPA, que variam de altamente tóxicos (metamidofos) à baixa toxicidade (mancozebe, acetamiprid e abamectina).

O pesticida mais usado pelos produtores destas zonas – o metamidofos – é classificado pela EPA (Agência de Protecção Ambiental dos Estados Unidos) e pela OMS (Organização Mundial de Saúde) como altamente tóxico. 87% dos produtores usaram metamidofos.

De uma maneira geral, os produtores destes locais tem a percepção de que quase todos os pesticidas são altamente tóxicos (mesmo os que são menos tóxicos segundo a EPA e a OMS) mas a maior parte destes lava o equipamento no canal do regadio, deita os recipientes dos pesticidas na machamba, e em geral usam apenas botas como roupa protectora durante a pulverização. Grande parte destes produtores armazena os pesticidas em locais escondidos na machamba e uma baixa percentagem destes guarda os pesticidas no quarto ou na dispensa onde guarda os alimentos.



Além de haver um baixo uso de roupas de protecção, existe uma percentagem considerável de produtores que não sabe ler os rótulos, nem pede ajuda para ler e uma percentagem considerável de produtores que aplica os pesticidas em horas normalmente consideradas impróprias. Quanto maior for a área cultivada, maior o número de roupas de protecção usado na altura da pulverização, maior a percentagem de produtores que sabe ler os rótulos e maior a percentagem de produtores que aplica os pesticidas na hora recomendada do dia. Quando se compara as zonas verdes com Moamba e Boane, verifica-se que nas zonas verdes existe uma maior percentagem de produtores que aplica os pesticidas nas horas recomendadas do dia e uma maior percentagem de produtores que sabe ler os rótulos ou que pede ajuda para a leitura.

Agricultores que usam pacotes tecnológicos mais avançados geralmente compram um conjunto mais diversificado de pesticidas, e esses produtores utilizam menores quantidades por hectare de qualquer pesticida que eles usam. Eles também utilizam cerca de metade da quantidade de metamidofos usada pelos agricultores que usam pacotes tecnológicos menos avançados.

De uma maneira geral, os produtores menos tecnicizados tiveram menos assistência de extensão em aspectos ligados ao armazenamento, manuseamento e aplicação dos pesticidas, comparativamente aos produtores mais tecnicizados, embora não encontramos evidência que esta assistência tem relação com o comportamento melhorado em termos de segurança ou percepções melhoradas sobre riscos entre estes produtores.

Estes resultados são preocupantes, uma vez que o uso de pesticidas nos países em desenvolvimento da África sub-sahariana deverá duplicar entre 2015 e 2040 e o quadro regulatório nessas áreas é mais fraco. Os pequenos agricultores muitas vezes não tomam precauções de segurança adequadas, e são, portanto, mais vulneráveis à doenças associadas de curto e longo prazos. Assim, a exposição a pesticidas, especialmente entre agricultores hortícolas, é uma preocupação crescente nos países em desenvolvimento da África sub-sahariana (Snyder et al., *forthcoming*)

Comparativamente aos produtores de hortícolas da Zâmbia que abastecem a cidade de Lusaka, os produtores de hortícolas Moçambique que abastecem a cidade de Maputo tem maior acesso a extensão do governo. Na sua maioria os produtores de hortícolas da Zâmbia que abastecem à cidade de Lusaka dependem mais de informações partilhadas informalmente entre os membros da família e de outros agricultores.

Análises sugerem que o número de anos de educação tem um forte impacto sobre comportamentos de segurança e dá alguns indícios de que o nível de renda tem uma relação significativa com a maior segurança. Há também relações significativas entre a melhoria da segurança de pesticidas e i) programas de formação agrícola em Moçambique e ii) o conselho de gestão de pragas de ONGs na Zâmbia. Treinamentos formais, conselhos de ONGs e fontes informais parecem ser os métodos de extensão mais promissores - mas infelizmente, é evidente que nem todos os esforços de extensão têm impactos significativos sobre comportamentos de segurança de pesticidas.

## Conclusões

Relacionada com a discussão das percepções de risco e comportamento no uso dos pesticidas, as seguintes acções são recomendadas:

- Identificar e enfrentar os desafios da verificação da segurança dos alimentos vendidos em mercados informais
- Promover maior conscientização de consumidores urbanos sobre os perigos de resíduos de pesticidas, uma vez que eles poderiam estar dispostos a pagar um valor acrescentado para os sistemas de certificação que garantam a ausência ou negligibilidade de resíduos químicos nocivos
- Fortalecer as medidas de proibição de produtos químicos altamente tóxicos, e ao mesmo tempo promover o acesso a pesticidas e / ou formação em estratégias de medidas integradas de controle de pragas que sejam menos nocivas, mas igualmente eficazes para reduzir os volumes de aplicação de pesticidas em geral.
- Conduzir pesquisa adicional para identificar que métodos de extensão mais eficazes poderiam ser implementados, uma vez que a nossa pesquisa sugere que as fontes alternativas de informação podem ser muito importantes e a recomendação prevalescente para a extensão formal pode não captar a importância de difusão de informações sobre a gestão de pragas ao nível das comunidades e famílias

